BOOK NO. q35 B63 1

ACCESSION 143578

NOT TO BE TAKEN FROM THE LIBRARY

Form No. 37-5M-6-29

3 1223 06857 9997

NUOVA

ENCICLOPEDIA

ITALIANA

OVVERO

DIZIONARIO GENERALE

DI

SCIENZE, LETTERE, INDUSTRIE, ECC.

SESTA EDIZIONE

CORREDATA DI NUMEROSE INCISIONI INTERCALATE NEL TESTO E DI TAVOLE IN RAME,
AMPLIATA NELLE PARTI SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE
E ACCURATAMENTE RIVEDUTA IN OGNI SUA PARTE SECONDO I PIÙ MODERNI PERFEZIONAMENTI

PEL PROFESSORE

GEROLAMO BOCCARDO

VOLUME I

TORINO
UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE TORINESE
VIA CARLO ALBERTO, N° 33
1875

DIRITTI DI TRADUZIONE E RIPRODUZIONE RISERVATI ALLA SOCIETÀ EDITRICE

+q 35
B63 1

143578

PREFAZIONE

CAPO I.

CARATTERI INTELLETTUALI E MORALI DELL'EPOCA PRESENTE.

I.

Converrebbe risalire col pensiero al periodo che corse da Colombo a Galileo per trovare nella storia dell'umano incivilimento un'epoca la quale, per l'importanza solenne della rivoluzione intellettuale e morale in essa compiutasi, potesse dirsi comparabile al secolo nostro. Mentre nell'ordine religioso la Riforma scuoteva dalle fondamenta il vetusto edificio delle credenze e della gerarchia, nell'ordine scientifico i vincoli ed i ceppi che la Scolastica aveva posto al pensiero umano cadevano infranti dall'azione inesorabile della libertà di esame e della filosofia sperimentale. Nell'ordine economico le grandi scoperte geografiche raddoppiavano il campo su cui si esercitava il lavoro produttivo, ed al quale stendevasi il traffico delle nazioni. Nel mondo delle coscienze come in quello dei fatti, nella vita intima delle menti e degli affetti e delle passioni come nella vita politica e sociale dei popoli, giammai non erasi veduto movimento al pari di quello vasto, profondo, universale.

Un movimento non già identico nelle sue modalità (chè la storia non si ripete giammai), ma per fermo non meno gagliardo nè meno impetuoso, è quello al quale assistiamo e di cui siamo partecipi nella età nostra.

Solo uno spirito leggero e superficiale ha potuto credere spento nei cuori delle viventi generazioni il sentimento religioso. Non è già la caduta di qualche idolo, la cui base avevano i secoli corrosa, che possa bastare per isradicare dal cuore umano l'imperioso bisogno di una fede nella esistenza di una Causa Prima e Benefica e di un Ordine provvidenziale. Imperocchè le fonti vive della speranza e dell'amore non sono destinate ad inaridirsi giammai. La gelida negazione di Pirrone, non che il riso beffardo di Voltaire perdettero ogni valore in un secolo che esamina e discute con la stessa imparzialità calma e serena le ragioni dell'apologetica e quelle della critica degli Evangeli e delle tradizioni. Se i dogmi non armano più di arco e di

face il braccio dei credenti, e se il rogo ha per sempre cessato di spargere la sinistra sua luce sulle ferocie e sulle onte umane, si contano però a milioni i fanatici dello spiritismo ed i credenti nell'arcana potenza dei *medium*. Mentre, da una parte, il Sillabo codifica l'anatema contro tutte le più preziose conquiste della scienza, Federico Strauss trova in questa scienza medesima gli elementi di una nuova forma di mistiche nebulosità. Non è già di scetticismo nè di noncuranza che sono oggi malate le coscienze, ma sì piuttosto dell'ansiosa ricerca di una formola che concilii il loro Credo con le verità dimostrate. Nessuna impresa potrebbe idearsi meno prudente nè più dissennata di quella, nella quale pur tuttavia si ostinano gli incauti fautori di un passato irrevocabile, di volere costringere la mente umana a rinunziare al tesoro de' suoi più cari trionfi, sotto pretesto che questi contraddicono ai dogmi ed agli apoftegmi di questa o di quell'altra ecclesiastica autorità. Il *Credo quia absurdum* più non avrebbe oggimai significazione nè razionale nè pratica. Il mondo aspetta che spiriti eletti, come quelli di un sant'Anselmo o di un san Tommaso, sorgano a disvelare un ordine superiore di veri, nel quale vengano a consertarsi in luminosa armonia i trionfi della ragione e quelli della fede.

II.

Ma più spiccatamente ancora che nelle idee religiose, si è nel movimento scientifico dell'epoca nostra che si appalesa l'indole sua irresistibilmente novatrice (1).

Attentamente disaminando, da una parte, i criterii ed i metodi seguìti dalla scienza nell'età presente, e dall'altra i risultamenti ai quali essa è pervenuta, non è malagevole riconoscervi alcuni essenziali caratteri che profondamente da tutte le altre la distinguono e che, se non erriamo, è prezzo dell'opera di passare qui in breve rassegna.

Stanca delle vuote ed ampollose ipotesi, onde l'antica metafisica aveva tanto abusato, e volendo confortarsi al raggio di qualche certezza, la moderna filosofia iniziava, or fanno circa tre secoli, l'èra della osservazione e dell'esperienza. Egli è nell'epoca e nella patria di Leonardo da Vinci che questa benefica riazione sorgeva a disperdere le nebbie e le caligini della Scolastica; e poscia il genio di Galileo e quello di Bacone tracciavano le vie sulle quali la mente umana, guardinga ad un tempo ed audace, doveva avanzarsi, provando e riprovando, a rapire ad uno ad uno i suoi segreti alla Natura.

Ma se il metodo sperimentale, applicato alle singole discipline, ha tosto accumulato nel dominio di ciascuna un immenso tesoro di fatti e di fenomeni, non guidato però nè fecondato sempre dallo spirito vivace e possente di un'alta e robusta filosofia, lasciò troppo spesso desiderare l'intimo nesso che insieme doveva collegare gli sparsi e sconnessi elementi. Avvenne ciò che d'ordinario accade nelle umane mutazioni: l'albero era stato troppo lungamente incurvato da una parte; volendo rizzarlo e correggerne la viziosa inclinazione, i riformatori lo piegarono soverchiamente dall'altra. Per giusto abborrimento dalle inconsulte ipotesi e dalle teoriche premature, fu per troppo lunga stagione sbandito dalla scienza ogni largo e fecondo concetto di sintesi. La divisione del lavoro intellettuale, recata a' suoi limiti estremi, confinò i singoli cultori dei varii campi del sapere in una piccola angusta cerchia, in cui ciascuno di questi perdeva in estensione ciò che guadagnava in profondità. Fu allora che un illustre filosofo (2) potè malinconicamente sclamare: « La scoperta

(1) Alcuni dei concetti che seguono furono da me in parte esposti in due precedenti lavori: *Della connessione delle scienze* — negli *Atti del Regio Istituto tecnico di Genova*, vol. II, e nelle mie *Prediche di un Laico*. Credo qui opportuna la loro più estesa riproduzione.

(2) Vincenzo Gioberti, *Introduzione allo studio della filosofia*, pag. 100.

« di un insetto o l'invenzione di un ordigno è un evento più celebre e più importante nel mondo « letterato d'oggidì, che la più nuova e più fondata soluzione di alcuno fra quei problemi rilevan- « tissimi, i quali sono la cima e la sostanza della filosofia ». La medesima sterminata ricchezza dei fatti particolari, risolvendosi, a lungo andare, in un indigesto tritume, diventò esiziale cagione d'incertezza, di confusione e di disordine.

Se non che la tendenza a risalire dal fenomeno alla legge, dai fatti alle cause ed alle ragioni, dalle osservazioni speciali alle generali relazioni è ingenita nello spirito umano; e per ciò solo che questa tendenza aveva più d'una fiata condotto le menti all'errore ed ingenerato le armonie prestabilite, le cause finali, le idee innate, le entelechie aristoteliche, i vortici cartesiani, il vitalismo, l'orrore della natura per il vuoto, l'ente possibile rosminiano, per questo solo, diciamo, non era nè razionale nè giusto proscrivere in assoluto modo qualsiasi indagine di leggi generali dal campo della scienza.

Una sapiente riazione contro questo vizioso estremo, la quale, recando rimedio al soverchio sminuzzamento dei veri scientifici, sapesse al tempo stesso sottrarsi alle anfibologie della vieta metafisica, non poteva farsi a lungo aspettare; e lo averla felicemente iniziata è appunto, a creder nostro, uno dei caratteri ed una delle glorie più incontrastabili dell'epoca attuale.

Come il mondo della natura, così una doppia forza sollecita il mondo del pensiero, portandolo, da un lato, dal centro alla periferia dei fatti singoli e speciali, e riconducendolo, dall'altro, dalla periferia verso il centro di una sintesi vasta e comprensiva. Non è oggimai vero scienziato chi non sappia con pari maestria inalzarsi alle più sublimi generalizzazioni della filosofia, e discendere alle più minute e pazienti indagini dell'osservatore. Quale naturalista potrebb'ella mai la storia delle scienze vantare, il quale più di Carlo Darwin abbia spinto ai loro estremi confini l'analisi sperimentale e lo spirito di osservazione? E nondimeno quella stessa mente che aveva consacrato lunghi anni allo studio della fisiologia e delle abitudini di un'umile pianta rampicante, o a quello delle cellule di una drosera, concepì ed espose una delle teoriche più vaste e più ardite sulla origine e sulla evoluzione di tutte le specie viventi.

Non è scorso ancora mezzo secolo dacchè la Fisica incaricava una numerosa serie di forze speciali e le une dalle altre indipendenti di dare spiegazione delle singole categorie di fenomeni e delle svariate affezioni della materia. Il calore era una entità *sui generis*, che consideravasi e studiavasi a parte e indipendentemente dalla elettricità e dal magnetismo. Vi era una fisica della luce ed una del suono, e nessuno pensava a riguardare le leggi fondamentali di entrambe siccome subordinate ad una teorica più generale delle ondulazioni e delle vibrazioni, vuoi dell'etere, vuoi della materia ponderabile. Ma le scoperte di Carnot, di Mayer, di Joule, di Magnus, di Grove, di Secchi, riprendendo ad uno ad uno i fili delle antiche analisi, li riuniscono in una grande e feconda sintesi, componendo ad unità le forze fisiche e riducendole tutte ad altrettante espressioni e manifestazioni del movimento.

Lo stesso identico carattere domina la Chimica. A vedere gli indici delle innumerevoli effemeridi di questa disciplina in Italia, in Germania, in Francia, in Inghilterra, si direbbe che questa prediletta fra le scienze del secolo XIX sia più che mai dominata da quell'esclusivo studio dei minimi e concreti particolari, che il Gioberti rimproverava così amaramente ai cultori delle naturali discipline. La determinazione e la misura della solubilità di un sale, l'azione di un fermento, l'isomeria di due sostanze, la scoperta di un alcaloide, senz'alcuna apparente applicazione agli utili della vita, queste e simiglianti indagini terranno per anni ed anni occupate legioni di chimici e centinaja di laboratorii nei due mondi. Ma quando noi ricordiamo le leggi stupende delle proporzioni definite e multiple, quando risaliamo ai principii della teoria atomica, quando assistiamo ai mirabili lavori della odierna termochimica, che stringono a così intimi rapporti

questa scienza con la fisica e con la meccanica, siamo pur costretti a riconoscere che alcune delle più vaste generalizzazioni onde siasi arricchita la filosofia naturale ripetono la origine loro dai lavori di quei pazienti sperimentatori.

Per sapere se l'angolo sotto il quale un osservatore posto nel centro del Sole vedrebbe il raggio della Terra, allorchè questa è alla sua media distanza dall'astro radiante, sia più prossimo a 8″ 9, o ad 8″ 8, cioè per determinare la parallasse solare con l'approssimazione di un mezzo decimo di secondo, gli astronomi dell'Europa e dell'America non esitano ad intraprendere lunghe e perigliose navigazioni, a soggiornare per lunga stagione nelle zone pestilenziali dei tropici, o in mezzo ai ghiacci del circolo polare. Quale trionfo dello spirito di osservazione e di esperimento! E nondimeno sono questi medesimi astronomi coloro che inalzano la nostra mente ai più arditi concetti sulla costituzione fisica del Sole, che dico? su quella delle più remote coacervazioni di stelle, sparse a distanze delle quali si sgomenta l'immaginazione, negli spazii senza confine.

Quando scorgete il naturalista osservare col suo microscopio le spore di una crittogama, il pulviscolo delle ali di un insetto, la frattura di una roccia, non vi affrettate, di grazia, a concludere che da quell'intento studio sugli infinitesimi emergerà soltanto una nuova pagina dell'immenso volume in cui si raccoglie la storia dei naturali fenomeni. Non sarà questo a gran pezza, per quanto già preziosissimo, il solo frutto dell'ingegnosa ricerca; ma essa ci darà forse una nuova dottrina delle fermentazioni, o spargerà un vivo raggio di luce nell'arcano dell'abiogenesi, o ci svelerà in parte il mistero delle formazioni terrestri avvenute migliaja di secoli addietro. — È in quelli infinitesimi che si rivela l'infinito.

E se, passando ad un altr'ordine di studii, noi vediamo l'economista e lo statista raccogliere notizie e cifre sul corso de' cambii, sulla variabile potenza di compera della moneta, sul numero dei matrimonii, delle nascite, delle morti, aspettiamoci a vedere uscir fuori da quella congerie di numeri le leggi del valore e del prezzo, la teorica del credito e delle banche, i principii fondamentali che governano il movimento della popolazione.

Il perchè io credo di non andare errato affermando che la odierna evoluzione scientifica obbedisce all'impulso di uno di quei memorandi ritorni dello spirito umano, che Giambattista Vico aveva intravveduti, al risorgimento, voglio dire, dei criterii e dei metodi sintetici, dai quali per lunga serie di età le menti più elette avevano soverchiamente abborrito.

Non isperino pur tuttavia le scuole ontologiche, le quali da tremila anni vanno ognora rifacendo da capo la eterna loro tela di Penelope ed il loro miserando lavoro di Sisifo, proponendo sempre gli stessi problemi senza accostarsi mai ad una soluzione, non isperino per questo di vedere rifiorire il loro regno; — perocchè la sintesi alla quale oggimai aspirano gl'intelletti tanto differisce dagli sterili loro filosofemi, quanto una verità chiaramente percetta si distingue dalle incerte e confuse immagini del sonnambulo.

III.

Accanto a questo primo carattere, che tende a spingere la mente del secolo nostro verso sommi fastigi della scienza più alta e più sublime, se ne schiera, non meno energico nè meno evidente, un secondo, che la volge e la sollecita verso le più umili ma non meno benefiche sfere delle pratiche applicazioni.

Come gli operai del tempio di Gerusalemme, che con una mano tenevano la cazzuola e coll'altra la spada, così i dotti de' giorni nostri, mentre stanno intenti alla conquista del vero, volgon

al tempo stesso il pensiero a convertire le loro scoperte in efficaci strumenti di prosperità, di ricchezza, d'incivilimento. Non è già più come una mera ginnastica mentale, come una nobile ma sterile contemplazione che la coltura dello spirito forma l'obbietto dell'educazione e della pedagogia, ma si istruisce l'uomo per formare il cittadino. Alla formola *la scienza per la scienza* si è sostituita la formola *la scienza per la civiltà;* e la prima domanda che la società ed, in suo nome, la critica volgono all'autore di una scoperta o di un libro è: *A che giovi tu?* E quegli soltanto acquista diritto di cittadinanza nella repubblica delle scienze e delle lettere, che al quesito può dare adequata risposta.

Ci scampi il cielo dal voler significare con ciò che la pratica fecondità delle scienze debba sempre essere immediata e subitanea, come vorrebbe l'inerzia impaziente dei volghi; i quali muovendo al valore operoso l'eterno quesito: *Cui bonum?* non sanno comprendere il perchè Galvani si diverta ad osservare le contrazioni di una morta rana appesa ad un archetto metallico, e molto meno il perchè Richmann si esponga ad essere fulminato a morte studiando la tensione elettrica di una nube procellosa. E sarebbe vano persuaderli che senza le curiose esperienze del medico di Bologna noi non avremmo forse ancora la pila di Volta, come senza quelle del fisico di Livonia chi sa per quanto tempo le idee di Franklin avrebbero continuato a far ridere le dotte assemblee. Ma quando rechiamo la pila nell'officina dell'argentiere o nel gabinetto dell'ufficiale telegrafico, o quando drizziamo la punta del parafulmine a tutela delle nostre case e delle nostre vite, il volgo anch'esso è costretto allora a confessare la feconda utilità delle disinteressate indagini dello scienziato. Allorchè Giacomo Watt osservava, fanciullo, il lieve sussulto del coperchio del vaso da thè, in cui bolliva il liquido preparato da sua madre, chi avrebbe potuto prevedere che nelle mani del meccanico immortale di Glascovia l'infantile trastullo diverrebbe il germe fecondo di quella macchina, la quale, emulando la vita ed il pensiero, può ad ora ad ora compiere i più delicati lavori dell'industria, o sfidare le onde dell'oceano in tempesta? Tre scienziati tedeschi, Fraunhofer, Kirchhoff e Bunsen, osservando lo spettro solare attraverso ad un prisma, e ripetendo poscia l'esperienza sullo spettro luminoso di centinaja di corpi portati allo stato di gas in ignizione, trovano che le striscie dalle quali le immagini sono solcate e divisi i colori dell'iride, variano per numero e per disposizione giusta leggi fisse, costanti e perfettamente assegnabili, col variare delle sostanze soggettate all'esperienza. Ma chi avrebbe predetto che lo spettroscopio, uscito appena dal laboratorio degli inventori, avrebbe, da una parte, permesso all'astronomo d'indovinare la natura delle materie onde sono composte le stelle nelle più remote plaghe degli spazii celesti, e fornito, dall'altra, al chimico uno dei più possenti ed irresistibili strumenti di analisi qualitativa? Fra le scoperte della moderna ottica, nessuna è forse apparentemente più teoretica, e d'immediate applicazioni men suscettibile, di quelle che si riferiscono alla doppia rifrazione ed alla polarizzazione; e nondimeno chi ignora oggimai che l'industria ha saputo trarre il più felice partito dalle proprietà che acquista la luce traversando le soluzioni dei corpi cristalizzabili, per determinare il valore delle diverse sostanze zuccherine? Nè solo l'industria, ma la finanza eziandio degli Stati: chè il saccarimetro è strumento di cui sanno del pari servirsi ed il trafficante nelle sue speculazioni, ed il doganiere nell'applicazione dei dazii.

E questo concetto della utilità, talvolta men pronta e meno immediatamente manifesta, ma forse più durevole e più grande, dei prodotti dell'umano ingegno vuole applicarsi non solo ai trovati delle scienze positive, ma eziandio alle più amene e geniali creazioni delle arti belle e della letteratura. L'uomo di solo pane non vive, ed è del genio animatore delle Muse che dobbiam dire *mollit mores nec sinit esse feros.* Le melodie di un Rossini, di un Bellini, di un Meyerbeer, di un Verdi, lo *Spartaco* del Vela, la *Tradita* dell'Induno, i canti di Manzoni e di Longfellow, la

questa scienza con la fisica e con la meccanica, siamo pur costretti a riconoscere che alcune delle più vaste generalizzazioni onde siasi arricchita la filosofia naturale ripetono la origine loro dai lavori di quei pazienti sperimentatori.

Per sapere se l'angolo sotto il quale un osservatore posto nel centro del Sole vedrebbe il raggio della Terra, allorchè questa è alla sua media distanza dall'astro radiante, sia più prossimo a 8″ 9, o ad 8″ 8, cioè per determinare la parallasse solare con l'approssimazione di un mezzo decimo di secondo, gli astronomi dell'Europa e dell'America non esitano ad intraprendere lunghe e perigliose navigazioni, a soggiornare per lunga stagione nelle zone pestilenziali dei tropici, o in mezzo ai ghiacci del circolo polare. Quale trionfo dello spirito di osservazione e di esperimento! E nondimeno sono questi medesimi astronomi coloro che inalzano la nostra mente ai più arditi concetti sulla costituzione fisica del Sole, che dico? su quella delle più remote coacervazioni di stelle, sparse a distanze delle quali si sgomenta l'immaginazione, negli spazii senza confine.

Quando scorgete il naturalista osservare col suo microscopio le spore di una crittogama, il pulviscolo delle ali di un insetto, la frattura di una roccia, non vi affrettate, di grazia, a concludere che da quell'intento studio sugli infinitesimi emergerà soltanto una nuova pagina dell'immenso volume in cui si raccoglie la storia dei naturali fenomeni. Non sarà questo a gran pezza, per quanto già preziosissimo, il solo frutto dell'ingegnosa ricerca; ma essa ci darà forse una nuova dottrina delle fermentazioni, o spargerà un vivo raggio di luce nell'arcano dell'abiogenesi, o ci svelerà in parte il mistero delle formazioni terrestri avvenute migliaja di secoli addietro. — È in quelli infinitesimi che si rivela l'infinito.

E se, passando ad un altr'ordine di studii, noi vediamo l'economista e lo statista raccogliere notizie e cifre sul corso de' cambii, sulla variabile potenza di compera della moneta, sul numero dei matrimonii, delle nascite, delle morti, aspettiamoci a vedere uscir fuori da quella congerie di numeri le leggi del valore e del prezzo, la teorica del credito e delle banche, i principii fondamentali che governano il movimento della popolazione.

Il perchè io credo di non andare errato affermando che la odierna evoluzione scientifica obbedisce all'impulso di uno di quei memorandi ritorni dello spirito umano, che Giambattista Vico aveva intravveduti, al risorgimento, voglio dire, dei criterii e dei metodi sintetici, da quali per lunga serie di età le menti più elette avevano soverchiamente abborrito.

Non isperino pur tuttavia le scuole ontologiche, le quali da tremila anni vanno ognora rifacendo da capo la eterna loro tela di Penelope ed il loro miserando lavoro di Sisifo, proponendo sempre gli stessi problemi senza accostarsi mai ad una soluzione, non isperino per questo di vedere rifiorire il loro regno; — perocchè la sintesi alla quale oggimai aspirano gl'intelletti tanto differisce dagli sterili loro filosofemi, quanto una verità chiaramente percetta si distingue dalle incerte e confuse immagini del sonnambulo.

III.

Accanto a questo primo carattere, che tende a spingere la mente del secolo nostro verso sommi fastigi della scienza più alta e più sublime, se ne schiera, non meno energico nè meno evidente, un secondo, che la volge e la sollecita verso le più umili ma non meno benefiche sfere delle pratiche applicazioni.

Come gli operai del tempio di Gerusalemme, che con una mano tenevano la cazzuola e con l'altra la spada, così i dotti de' giorni nostri, mentre stanno intenti alla conquista del vero, volgo

al tempo stesso il pensiero a convertire le loro scoperte in efficaci strumenti di prosperità, di ricchezza, d'incivilimento. Non è già più come una mera ginnastica mentale, come una nobile ma sterile contemplazione che la coltura dello spirito forma l'obbietto dell'educazione e della pedagogia, ma si istruisce l'uomo per formare il cittadino. Alla formola *la scienza per la scienza* si è sostituita la formola *la scienza per la civiltà;* e la prima domanda che la società ed, in suo nome, la critica volgono all'autore di una scoperta o di un libro è: *A che giovi tu?* E quegli soltanto acquista diritto di cittadinanza nella repubblica delle scienze e delle lettere, che al quesito può dare adequata risposta.

Ci scampi il cielo dal voler significare con ciò che la pratica fecondità delle scienze debba sempre essere immediata e subitanea, come vorrebbe l'inerzia impaziente dei volghi; i quali muovendo al valore operoso l'eterno quesito: *Cui bonum?* non sanno comprendere il perchè Galvani si diverta ad osservare le contrazioni di una morta rana appesa ad un archetto metallico, e molto meno il perchè Richmann si esponga ad essere fulminato a morte studiando la tensione elettrica di una nube procellosa. E sarebbe vano persuaderli che senza le curiose esperienze del medico di Bologna noi non avremmo forse ancora la pila di Volta, come senza quelle del fisico di Livonia chi sa per quanto tempo le idee di Franklin avrebbero continuato a far ridere le dotte assemblee. Ma quando rechiamo la pila nell'officina dell'argentiere o nel gabinetto dell'ufficiale telegrafico, o quando drizziamo la punta del parafulmine a tutela delle nostre case e delle nostre vite, il volgo anch'esso è costretto allora a confessare la feconda utilità delle disinteressate indagini dello scienziato. Allorchè Giacomo Watt osservava, fanciullo, il lieve sussulto del coperchio del vaso da thè, in cui bolliva il liquido preparato da sua madre, chi avrebbe potuto prevedere che nelle mani del meccanico immortale di Glascovia l'infantile trastullo diverrebbe il germe fecondo di quella macchina, la quale, emulando la vita ed il pensiero, può ad ora ad ora compiere i più delicati lavori dell'industria, o sfidare le onde dell'oceano in tempesta? Tre scienziati tedeschi, Fraunhofer, Kirchhoff e Bunsen, osservando lo spettro solare attraverso ad un prisma, e ripetendo poscia l'esperienza sullo spettro luminoso di centinaja di corpi portati allo stato di gas in ignizione, trovano che le striscie dalle quali le immagini sono solcate e divisi i colori dell'iride, variano per numero e per disposizione giusta leggi fisse, costanti e perfettamente assegnabili, col variare delle sostanze soggettate all'esperienza. Ma chi avrebbe predetto che lo spettroscopio, uscito appena dal laboratorio degli inventori, avrebbe, da una parte, permesso all'astronomo d'indovinare la natura delle materie onde sono composte le stelle nelle più remote plaghe degli spazii celesti, e fornito, dall'altra, al chimico uno dei più possenti ed irresistibili strumenti di analisi qualitativa? Fra le scoperte della moderna ottica, nessuna è forse apparentemente più teoretica, e d'immediate applicazioni men suscettibile, di quelle che si riferiscono alla doppia rifrazione ed alla polarizzazione; e nondimeno chi ignora oggimai che l'industria ha saputo trarre il più felice partito dalle proprietà che acquista la luce traversando le soluzioni dei corpi cristalizzabili, per determinare il valore delle diverse sostanze zuccherine? Nè solo l'industria, ma la finanza eziandio degli Stati: chè il saccarimetro è strumento di cui sanno del pari servirsi ed il trafficante nelle sue speculazioni, ed il doganiere nell'applicazione dei dazii.

E questo concetto della utilità, talvolta men pronta e meno immediatamente manifesta, ma forse più durevole e più grande, dei prodotti dell'umano ingegno vuole applicarsi non solo ai trovati delle scienze positive, ma eziandio alle più amene e geniali creazioni delle arti belle e della letteratura. L'uomo di solo pane non vive, ed è del genio animatore delle Muse che dobbiam dire *emollit mores nec sinit esse feros.* Le melodie di un Rossini, di un Bellini, di un Meyerbeer, di un Verdi, lo *Spartaco* del Vela, la *Tradita* dell'Induno, i canti di Manzoni e di Longfellow, la

nuova satira di un Giusti o di un Béranger, il romanzo di Balzac, di Dickens, di Thackeray, di Auerbach entrano eminentemente nel vasto quadro delle *utilità sociali;* perocchè nulla sia più atto delle cose veramente belle a migliorare l'uomo, ad educarlo, ad ingentilirlo, ed a fargli concepire una più nobile idea della propria natura e della sua alta destinazione.

La rapidità con la quale nell'epoca nostra una qualsivoglia scoperta si propaga e si diffonde fin nei più remoti angoli del mondo civile, perfezionandosi man mano che dalla mente del primo inventore passa a quella dei successivi continuatori, e che dallo stato di verità pura si converte in quello di utile applicazione, non ha riscontro nè analogia negli annali del passato. Se fino dal 1436 Giovanni Gutenberg, preceduto forse da Panfilo Gastaldi, fa i primi saggi della tipografia con caratteri mobili in Magonza, non è prima del 1467 che l'arte novella penetra a Roma, tre anni passano ancora prima che giunga a Parigi, ed in Russia non s'introduce che nel 1553. I Cinesi usavano la bussola da secoli, quando i nocchieri Provenzali la recarono alle mani esperte di Flavio Gioja amalfitano; ed allorchè i cavalieri francesi, mietuti dalle colubrine inglesi di Crecy, scandolezzavansi che i loro avversarii usassero le armi sleali, la polvere da sparo era già nota da un secolo nei laboratorii degli alchimisti. Si percorra la storia della macchina a vapore, nei tempi che precedettero Watt, e si vedrà con quanta faticosa lentezza il mirabile congegno siasi venuto migliorando e compiendo, a cominciare dalla *Eolipila* di Gerone alessandrino, e rimontando quindi ai vasi informi di Branca e di Giambattista della Porta in Italia, alla pentola ed alla navicella di Dionigi Papin in Francia, alle bombe del marchese di Worchester, e poi alle ponderose *macchine a fuoco* di Newcommen, di Cawley, di Savery in Inghilterra.

Qual profondo mutamento nell'epoca nostra! Watt, redivivo, non riconoscerebbe più la sua macchina nei possenti ordigni che scavano le nostre miniere, che tessono i nostri panni, che navigano i nostri mari, che solcano i nostri campi, che volano con noi sulle rotaje delle strade ferrate. Appena sessantotto anni sono trascorsi dacchè Roberto Fulton, deriso persino da Napoleone I, guidava sull'Hudson la sua vaporiera, e già il nuovo motore conta assai più numerosi i perfezionamenti che gli anni. Niepce e Daguerre inventano nel 1824 la fotografia; e questa, in breve tempo recata ad inaudita perfezione, fa della luce quella magica pittrice, a cui nessuna squisitezza dell'arte è oramai inaccessibile; nè di ciò paga ancora, eccola oggi emulare il magistero della scoltura. Non prima del 1800 Alessandro Volta crea quell'onnipotente strumento di analisi che è la pila; e già nel 1811 il tedesco Soemmering, richiamando in vita un'idea del filosofo di Como, nutrita anche da Gian Domenico Romagnosi, propone di applicare la pila alla rapida trasmissione dei segnali a distanza; il danese Oersted scopre nel 1820 l'azione che la corrente voltaica esercita sull'ago calamitato; poco stante Arago ed Ampère trovano in Francia la magnetizzazione temporanea del ferro dolce; e tosto questi elementi bastano all'americano Morse ed all'inglese Wheatstone per inventare, ciascuno con proprio metodo, il telegrafo elettromagnetico, la più stupenda manifestazione dell'impero dello spirito sulla materia. Poco dopo un altro americano, il Field, ed un altro inglese, il Thompson, rendono possibile la telegrafia transoceanica. Nelle cose della guerra, non altrimenti che in quelle della pace, la scienza regna sovrana. Scorsi brevi giorni da che il cannone rigato tuonava vittorioso a Magenta ed a San Martino, già si udivano le meraviglie delle artiglierie di Armstrong; ed oggi, non appena l'Inghilterra ha fuso il suo cannone di ottantamila chilogrammi, già l'Italia fabbrica il suo di cento tonnellate. Il fucile ad ago non è ripulito ancora dalla polvere sanguinosa di Sadowa e di Sedan, che già nuovi modelli di carabina trasformano da capo (dobbiamo noi chiamarlo un progresso?) quella fatalità delle nazioni che è l'arte delle battaglie.

Se ora noi indaghiamo il significato filosofico di questa turbinosa foga d'invenzioni, di questa smania febbrile di perfezionamenti e di applicazioni, che a sì breve intervallo si succedono,

s'intrecciano, si combinano, si annullano e si compiono a vicenda, noi lo troviamo in quella tendenza verso la pratica utilità, che poc'anzi dicevamo costituire appunto il secondo carattere della scienza nell'epoca nostra.

Nè credasi già che questo carattere si circoscriva alle sole fisiche e naturali discipline. Elle per certo sono quelle nelle quali più spiccato e lucente splende l'indirizzo utilitario e pratico, poich'esse veramente hanno dato all'uomo la signoria sulle cieche forze della Natura, su quelle forze che, dopo essere state un dì sue tiranne, sono divenute oramai sue docili ed umili schiave. Ma uno sguardo che noi volgiamo all'attuale ordinamento del politico consorzio ci dirà che non mai prima d'ora fu così generale e costante l'aspirazione, ed oserei quasi dire l'avidità, dei teoremi dalle scienze morali e civili insegnati, a convertirsi in sociali e legislative istituzioni, ad informare del proprio spirito i codici, a plasmare la privata e pubblica vita delle genti. Finchè imperfetti durarono i mezzi di pubblicità, di discussione, di comunicazione, lungo e laborioso periodo doveva trascorrere innanzi che una sociale miglioria, ideata da un solitario riformatore, ottenesse il pigro suffragio della pubblica opinione, e riuscisse a tradursi dal campo delle idee in quello dei fatti e delle istituzioni. A' dì nostri la dottrina del libero scambio viene appena annunciata dalla politica Economia, che già dai libri e dalle scuole trapassa nelle aule dei Parlamenti e nei consigli delle Corone, mutando da capo a fondo sistemi legislativi consacrati dai secoli, ed atterrando ogni più formidabile lega d'inveterati pregiudizii e d'interessi a lei mortalmente inimici. Non è già soltanto con la penna de' suoi filosofi, nè con l'oro de' suoi filantropi a piene mani profuso, nè con la voce eloquente de' suoi oratori che l'Inghilterra protesta contro quelle ignominie del genere umano che sono la tratta e la schiavitù; ma per reprimere questi vituperii invia su tutti i mari le sue armate crociere, e volontaria s'impone un immane sacrificio di denaro, per rompere nelle sue cento colonie i ceppi delle schiatte di colore. Il principio dell'abolizione del servaggio non trova più soltanto il platonico favore ed il timido apostolato delle accademie, ma dall'alto del più dispotico trono di Europa, nelle mani di un discendente di Caterina II e di Pietro il Grande, diventa la leva di un'immensa rivoluzione sociale.

E se da queste gravissime e solenni quistioni umanitarie noi facciamo passaggio a quelle che più da presso si attengono all'interno ordinamento degli Stati, all'intima e quotidiana vita delle nazioni, a quale meraviglioso moto non assistiamo noi, di vetuste istituzioni che crollano e d'istituzioni nuove che sorgono sotto il benefico influsso delle pratiche applicazioni dei teoremi della scienza! L'edificio intero della istruzione e della educazione privata e pubblica si va dalle fondamenta rinnovando; al gretto ed infecondo pseudo-classicismo, in cui si cristallizzava non ha guari ogni virtù di pensiero, sottentra una sapiente alleanza delle scienze e delle lettere, mentre la Ginnastica richiama la pedagogia alla necessità di educare non lo spirito solo ma l'uomo tutto intero, ed all'antico precetto *Mens sana in corpore sano.*

Egli è un secolo che una fastidiosa caterva di pedanti accusa di non avere viscere di compatimento per l'infortunio, e di avere messo una cifra al posto del cuore, quello che crea tutti i giorni una novella istituzione per soccorrere ad ogni maniera di sventure, moltiplicando per ogni dove i ricoveri degli infermi, dei mentecatti, dei sordomuti, dei ciechi, dei rachitici, dei lattanti, delle partorienti, dei decrepiti, dei veterani. L'oculata beneficenza piglia il posto della umiliante e cieca elemosina, che spesso diveniva maleficio. E mentre, da una parte, sparge sulle piaghe sociali il balsamo ristoratore della carità, il civile consorzio con le sue casse di risparmio, con le sue società di mutuo soccorso, co' suoi sodalizii di cooperazione, con le assicurazioni sulla vita insegna praticamente alle moltitudini la nobile virtù della previdenza; la quale, sacrificando il piacere dell'oggi al bisogno dell'indomani, aspira ad inaugurare una forma di eguaglianza che non si fondi sull'invido abbassamento di chi è in alto, ma sulla coraggiosa redenzione di chi

giaceva nel fango. Le vaste combinazioni del credito e dei banchi, le grandi opere stradali, le ferrovie, i canali, i telegrafi, creando nuovi strati di ricchezza, chiamano ai godimenti della proprietà, un dì quasi esclusivamente serbati alla territoriale possidenza, tutti coloro che hanno mente, volontà, braccia per lavorare e produrre.

Che se è vero (come io veramente estimo) che l'eccellenza delle umane istituzioni si misuri dal numero delle lagrime che riescono a tergere, dalla somma dei giorni calmi e sereni che impartiscono alla vita, e dalla somma dei giorni dolorosi che le tolgono, queste cose bastano davvero a farci sicuri che nella storia dell'umanità l'epoca nostra, benchè travagliata cotanto ed irrequieta, avrà pagine non ingloriose nè oscure.

IV.

Veniamo ora al terzo carattere che contraddistingue la scienza dei nostri tempi. — Volendo designarlo con un solo vocabolo, parecchi anni or sono io lo chiamava la *legge di continuità* o di graduale svolgimento, mercè di cui lo scibile umano tende ogni giorno più ad escludere dai suoi fondamentali criterii qualsiasi concetto di subitaneo e repentino cambiamento, ogni ipotesi di violenta rivoluzione, per sostituirvi invece questo supremo principio: qualunque fenomeno è determinato da altri fenomeni, coi quali è connesso come effetto a cagione, ed i quali, a volta loro, dipendono da altri fenomeni anteriori; talchè il campo intero delle cose conoscibili forma un immenso eterno circolo di azioni e di riazioni scambievoli. In tutte le parti dell'Universo, come in tutte le diramazioni della scienza, regna un perpetuo incessante moto, costituito da una serie di passi così estremamente piccoli, da formare una continua non mai interrotta linea ascendentale; e quando la infinita catena ci apparisce momentaneamente spezzata, noi possiamo andar certi che, presto o tardi, un nuovo progresso della scienza discoprirà gli anelli intermedii e pur dianzi creduti mancanti, eliminando l'apparente soluzione di continuità, e collegando il non prima interpretato fenomeno ai fenomeni dei quali la mente umana aveva già ottenuta piena spiegazione.

Erano da pochi anni scritte queste parole, quando ebbi la buona ventura di leggere e studiare le opere del vivente filosofo Erberto Spencer, e poi quelle di altri pensatori appartenenti a quella scuola *Evoluzionista*, della quale egli è, se non il primo fondatore, certamente il più illustre e completo espositore. E riannodando alla generale dottrina filosofica dello Spencer le dottrine speciali scientifiche del Darwin, del Lyell, del Maudsley e di altri insigni naturalisti e scrittori, parmi di avere formato nella mia mente un adeguato concetto di quella teorica della *Evoluzione*, della quale quei sommi intelletti sono i benemeriti banditori; teorica la quale ha prodotto ed, a creder mio, viepiù energicamente produrrà nella moderna filosofia un movimento che, per la sua importanza, non ha riscontro se non in que' memorandi rinnovamenti che furono promossi, nei due punti più singolari della curva istorica della filosofia, dal genio di Galileo e da quello di Newton, e la cui essenziale e suprema tendenza sta nel sostituire l'idea di ordine e di graduale svolgimento a quella di un saltuario ed inesplicato avvicendarsi di casi.

Già tre menti sovrane avevano espresso con diverse formole il fondamentale concetto della Evoluzione. Il *Nil per saltum in natura* di Leibniz, il postulato di Hegel *Il mondo non è ma diventa*, e la celebre ipotesi cosmogonica di Laplace sulla formazione del sistema solare e planetario già racchiudevano in germe la formola a cui s'ispira la novissima scuola, ed a cui vengono da ogni provincia del sapere quotidiane conferme e dilucidazioni. Ma l'adeguata, apodittica dimostrazione di questa tesi non si ebbe se non quando il libro dei *First Principles* dello Spencer ebbe lumi-

nosamente chiarito il procedimento col quale si compie la continua integrazione di materia e la concomitante dissipazione di moto; procedimento durante il quale la materia passa da una omogeneità indefinita ed incoerente ad una eterogeneità coerente e definita, e durante il quale il moto acquisito subisce una parallela trasformazione.

Non s'aspetta per certo il lettore che per noi si tenti di compendiare in questo luogo i teoremi della dottrina evolutiva. Questa impresa, che, nei limiti entro i quali dobbiamo tenerci, sarebbe sì ardua, non è allo scopo nostro necessaria, bastando a noi lo additare non tanto i principii dottrinali, quanto invece i criterii metodici e con essi il postulato fondamentale della filosofia evolutiva e, per suo mezzo, di tutta la moderna compagine scientifica.

Questo fondamentale postulato consiste nello ammettere così nel mondo obbiettivo della natura come nel mondo subbiettivo della scienza una legge di graduale svolgimento, imperante su tutti gli esseri e su tutti i veri. In virtù di questa legge, tutte le fatture dell'universo e tutte le cognizioni nostre vogliono considerarsi nel loro reale stato dinamico di movimento e di trasformazione. L'idea di creazione come quella di distruzione non corrispondono ad alcuna realtà obbiettiva. I principii della convertibilità scambievole delle forze e della eterna conservazione delle energie non formano solamente le basi della fisica e della meccanica, ma sono altresì le chiavi maestre dell'edificio intero della filosofia.

Fra tutte le induttive discipline, quella nella quale la legge di graduale evoluzione siasi più splendidamente palesata e con più molteplici e rigorose prove confermata è forse la Geologia, la quale è pur quella disciplina in cui più spiccatamente apparisce il cambiamento avvenuto nelle idee filosofiche dei moderni scienziati. — Non sono molt'anni che, a buon diritto ossequente al gran nome di Giorgio Cuvier, la Geologia usava ricorrere all'ipotesi dei subiti cataclismi e delle violente convulsioni per dare spiegazione di tutti i cambiamenti avvenuti nelle forme e nella struttura del terrestre pianeta. Alla repentina azione di misteriose forze, poste in attività da un Piroflegetonte centrale, attribuivasi l'emersione ed il sollevamento delle catene de' monti, ed allo spostamento istantaneo e violento di grandi masse di oceani la presenza delle conchiglie marine e dei depositi alluviali nelle contrade oggi interterranee e sulle pendici e sulle più eccelse vette montane. L'esistenza degli avanzi fossili di varie estinte flore e faune negli strati delle rocce terziarie e sopraterziarie consideravasi irrecusabile prova d'immense catastrofi, le quali dovevano avere più volte rinnovato le leggi e cambiato le forme del mondo vivente. Nelle quali teoriche il dotto cardinale Wiseman affrettavasi di riscontrare una evidente conferma della cosmogonia biblica e dei due canoni fondamentali su cui essa riposa: una data relativamente recentissima della origine delle cose; una serie di atti creativi e di cataclismi, simboleggiata nelle sei giornate della Genesi e conclusa col diluvio noetico.

Ma una osservazione più accurata dei fatti ripudia questo arbitrario intervento di universali conflagrazioni, e dimostra che le odierne operazioni della natura sono la migliore spiegazione dei fenomeni del passato. Richiamando in onore e con rara sapienza svolgendo un concetto già esposto fin dal 1740 in Italia da Lazzaro Moro e da Cirillo Generelli, Carlo Lyell sostituisce alla ipotesi delle *rivoluzioni* la tesi delle *evoluzioni* del globo; alle ecpirosi violente ed ai subiti cataclismi, l'impero delle *cause attuali*. Invece di ricorrere, come Cuvier ed Elia di Beaumont, a catastrofi, a diluvii, a trasfusioni di oceani, ad emersioni convulse d'interi continenti, egli trova più semplice indagare se le varie formazioni non siano per avventura l'effetto degli odierni procedimenti delle forze fisiche e cosmiche, continuati attraverso a lunghissimi periodi di età. E così, mentre l'astronomia moderna ci rivela l'infinito nello spazio, la geologia evolutiva ci avvezza al concetto dell'infinito nel tempo. Il fare di tratto in tratto comparire sulla scena del mondo una forza arcana che, dopo essere stata per i Persiani la lotta fra

Oromaze ed Arimane, per gl'Indiani un capriccio di Siva o di Visnù, divenne nel medio evo il miracolo di un santo, e che più modernamente fu ad ora ad ora la forza plutonica o la nettuniana, riusciva invero più agevole e più gradito alla ingenita tendenza dello spirito umano verso il meraviglioso, anzichè scrutare con paziente lavoro l'influsso di lenti ma continui cambiamenti. Un vulcano od un diluvio, fatti intervenire a proposito dalla scuola di Elia di Beaumont, davano assai più facilmente e più prontamente ragione delle scabre irregolarità e delle svariate fatture della crosta del nostro globo, di quello che conseguir si potesse con la laboriosa investigazione degli effetti che nella lunghezza delle età produr dovettero le cause oggi ancora operanti sulla faccia della terra; — precisamente come ai discepoli di Zoroastro piacque attribuire alla volontà di un dio del Fuoco, piuttostochè alla esistenza di sotterranei letti di nafta e di petrolio, le fontane ardenti delle rive del Caspio, o come, prima di Evangelista Torricelli, si faceva cessare a trentadue piedi nei corpi di tromba l'orrore del vuoto che l'ignoranza della pressione atmosferica faceva affibbiare alla Natura.

Ma la genuina istoria della Terra, quale ci è narrata dalla struttura della sua crosta, ci rappresenta alle origini una massa vaporosa, incandescente, che, circolando intorno all'astro maggiore, da cui la forza centrifuga l'aveva strappata, e cedendo ai percorsi spazii il suo calore, veniva man mano raffreddandosi, diminuendo di volume e consolidandosi. Concentrazione di materia, dissipazione di moto, ecco i due fenomeni fondamentali della teorica evolutiva. La forma che doveva assumere uno sferoide liquido o semiliquido nelle sue rivoluzioni, è precisamente quella che le più accurate misure assegnano al nostro globo. E dacchè l'astronomo Celsio ed il naturalista Linneo ebbero provato che le coste scandinaviche sul golfo di Botnia obbediscono ad una legge di regolare benchè lentissimo sollevamento; — dacchè il fenomeno istesso in proporzioni più vaste assai fu rivelato da Carlo Darwin in tutta l'immensa catena della Cordigliera, mentre il fenomeno inverso, di masse continentali che lentamente s'inabissano nell'oceano, accade in più luoghi, come in Australia; — dacchè le sapienti induzioni di Croll hanno dimostrato che per ispiegare l'epoca glaciale non è punto necessario ricorrere ad arcane cagioni, ma basta tener conto delle secolari variazioni dell'orbita terrestre; — dacchè Escher de la Linthe ha posta in chiaro l'influenza refrigerante che sul clima d'Europa ebbe già il mare che copriva l'oggi inaridita pianura del Sahara; — dacchè l'erosione che i corsi d'acqua esercitano alle falde dei monti, e la quantità dei detriti onde i dorsi delle montagne annualmente si spogliano, e la massa di limi che i fiumi accumulano alle foci, e l'influenza delle correnti marine sulle coste litorane, hanno potuto essere calcolate, misurate ed espresse in numeri, nei quali si trovano spiegati i cambiamenti topografici e determinati i periodi di tempo necessarii e sufficienti a produrli; — dacchè, insomma, le modificazioni tutte subite dalla terrestre mole e dalla sua superficie furono ad una ad una riferite alle loro vere ed attualmente osservabili cagioni, la geologia ha per sempre sbandito da' suoi teoremi quei teatrali sconvolgimenti e quel convulso avvicendarsi di creazioni e di distruzioni, ond'erasi cotanto compiaciuta nei suoi primordii, e si è contentata di assistere, serena e pensosa, al grande spettacolo di quella lenta ed ordinata evoluzione che costituisce la legge suprema dell'Universo.

E la stessa legge governa la storia biologica del nostro globo, sul quale la vita si svolge con una serie di manifestazioni che, cominciando dalle forme più semplici e più omogenee, progrediscono man mano alle forme più eterogenee e più complesse. La paleontologia ci addita in questa istoria una prima età, durante la quale da vasti e profondi mari emergevano isole e scogli, qua e là coperti da alighe e da piccoli molluschi, primi ed incerti tentativi di una timida vita, fomentata da un pallido sole, i cui fiochi raggi penetravano a stento la densa e fitta atmosfera. Frattanto nel pigro depositarsi dei terreni devonici un caldo, mite ed equabile clima e

'aere ricco di carbonio ammantano a poco a poco le terre oceaniche di una ricca ma uniforme lora monocotiledone, mentre da ogni parte trabocca la vita animale. Ma le forme di questa vita erano improntate degli stessi caratteri della semplicità e della omogeneità nella infinita famiglia lei zoofiti, dei molluschi e delle conchiglie. I primi vertebrati furono i pesci, poi seguirono (man nano più complessi e più eterogenei) i rettili, i mammiferi, gli uccelli. L'uomo, la più complessa e la meno semplice delle creature organizzate, ultimo compariva a dominare e modificare la erra; e fra le diverse razze umane, le più perfette e le più civili son pur quelle nelle quali la complessità e la eterogeneità degli organi raggiungono il massimo grado. La proporzione delle ossa craniali alle ossa facciali conferma questa legge. Tra i vertebrati, in generale, la evoluzione è contrassegnata da una crescente eterogeneità nella colonna vertebrale, e più specialmente nei segmenti che costituiscono il cranio ; perocchè gli esseri più altolocati nella scala della vita si distinguono per le maggiori dimensioni delle ossa che coprono il cervello, e le minori di quelle che formano le mandibole e le altre parti della faccia. Ora, questa caratteristica, la quale è più forte nell'uomo che in qualsivoglia altra creatura, è più forte ancora nell'Europeo che nell'uomo selvaggio. E giudicando dalla maggiore estensione e dalla più grande varietà di facoltà e di attitudini ch'egli presenta, noi possiamo inferire che l'uomo civile abbia un sistema nervoso più complesso e più eterogeneo che l'uomo non ancora dirozzato, come prova, del resto, la maggiore proporzione del cerebro ai ganglii soggiacenti. Il neonato europeo ha notevoli punti di somiglianza con le inferiori razze umane nella dilatazione delle ali nasali, nella depressione del vertice o ponte del naso, nella forma delle labbra, nell'assenza di un seno frontale, nella distanza fra gli occhi, nella esilità delle gambe. Il progresso evolutivo, col quale questi caratteri si convertono in quelli dell'europeo adulto, è una continuazione del precedente processo evolutivo dell'embrione, ammesso da tutti i fisiologi; ed entrambi i procedimenti ci rappresentano in compendio quello, mercè del quale il primitivo tipo umano, svolgendosi dal tipo dell'animalità inferiore, si è venuto gradatamente modificando e perfezionando.

Che se ora dalla umanità, riguardata nella individuale sua forma, noi ci rivolgessimo a contemplarla nella sua organizzazione sociale, non ci sarebbe malagevole il discoprirvi l'impero della stessa identica legge di evoluzione.

E, per accennarne alcune delle più manifeste riprove, noi non abbiamo che a considerare un istante lo stato sociale nella sua prima e più imperfetta forma, quale esiste nelle barbare tribù dell'interno dell'Africa o delle isole della Polinesia. Quello stato non è che una omogenea aggregazione d'individui aventi eguali identiche funzioni. Unica differenza fra queste è quella che nasce dal divario dei sessi. Ma ogni uomo è cacciatore, pescatore, guerriero, fabbricatore d'istrumenti, edificator di capanne; ogni donna compie gli stessi lavori; ogni famiglia basta a se medesima; e, se non fosse il bisogno della difesa e quello dell'aggressione, ognuna di quelle famiglie vivrebbe appartata da tutte le altre. Bentosto però, nel processo della sociale evoluzione, noi troviamo una prima differenziazione tra governanti e governati. Come in un branco di animali, così in un'orda di selvaggi l'autorità dei più forti s'impone ben presto ai più deboli. Ma questa autorità medesima è, in sulle prime, mal definita ed incerta: il capo uccide la sua cacciagione, fa le sue armi, fabbrica la sua capanna, come l'ultimo de' suoi sudditi. Se non che gradatamente si muta questa condizione di cose, e la separazione tra chi è in alto e chi obbedisce si fa viepiù spiccata e recisa. Il potere supremo diventa ereditario, la famiglia in cui esso risiede cessa di provvedere direttamente ai suoi bisogni, è servita da altri. Nel tempo stesso che il governo materiale, sorge e si svolge lo spirituale. Al primitivo feticcio si associano le memorie dei più antichi reggitori delle tribù, i quali sono inalzati al grado di divinità. Le loro gesta vengono ricordate, i loro comandi tramandati come sacri. Per molti

secoli il re è pontefice, ed il sacerdozio si recluta fra i membri della sua famiglia. Non è che in uno stadio molto più avanzato di svolgimento che i due poteri, un tempo unificati e confusi, separansi, e, diventando eterogenei, si fanno viepiù complessi nelle loro forme, nei loro precetti e nella speciale loro organizzazione. Frattanto la divisione del lavoro s'insinua e si estende, adeguando la differenza delle attitudini e delle capacità; l'industria si riparte e si fraziona, dapprima immobilizzandosi nelle caste, poi svincolandosi nei liberi sodalizii, nelle corporazioni, nelle ghilde, e finalmente affrancandosi da ogni estraneo giogo, nella libertà del lavoro e dello scambio. In uno stadio di civiltà assai più perfetto, quello stesso principio che aveva creato la divisione del lavoro fra gli individui e fra le classi di una società, ne determina l'applicazione alle varie associazioni ed ai molteplici Stati. Le opere stradali e la navigazione pongono le diverse genti a contatto, e creando il commercio internazionale, promuovono presso ciascun popolo lo svolgimento delle industrie e delle produzioni, alle quali il clima, i luoghi, le particolari attitudini lo rendono più acconcio. Ogni nazione diventa così dipendente da tutte le altre per l'appagamento dei suoi bisogni; ed il loro beninsieme costituisce un grande essere economico immensamente complesso. Partendo dalla semplicità e dalla omogeneità primiera, l'umanità va per tal modo inalzandosi continuamente lungo una scala di progressi, ognuno dei quali è cararatterizzato da una complessità e da una eterogeneità gradatamente maggiori.

Questa gran legge della Evoluzione, che domina il mondo fisico, che governa il mondo biologico, che regge la sociale ed economica organizzazione, campeggia egualmente in tutti i prodotti dell'attività e della mente umana. — Togliamone ad esempio la storia del linguaggio.

La più bassa ed imperfetta forma di linguaggio è l'esclamazione, mercè di cui una intera idea è racchiusa in un singolo suono, come avviene tra gli animali inferiori. Non abbiam prove dirette che abbia mai esistito un idioma composto di sole esclamazioni; ma è verità dimostrata che possiamo risalire ad un punto della storia delle favelle umane, in cui i soli loro elementi erano i nomi ed i verbi. Nella graduale moltiplicazione delle parti del discorso, emerse fuori da quelle due primitive, — nella differenziazione dei verbi in attivi e passivi, e dei nomi in astratti e concreti, — nell'origine delle distinzioni di modo, di tempo, di persona, di numero e di caso, — nella formazione dei verbi ausiliarii, degli addiettivi, degli avverbii, dei pronomi, delle preposizioni, degli articoli, — nella divergenza di quelli ordini e generi e di quelle specie e varietà di parti del discorso, con le quali le razze civili esprimono le più minute e sottili modificazioni dei concetti — la teorica di Erberto Spencer traccia luminosamente il passaggio dalla omogeneità alla eterogeneità, dalla semplicità primitiva ed informe alla progressiva complessità.

La quale cosa più evidente ancora, se è possibile, apparisce se dal linguaggio parlato noi passiamo allo scritto. Il primo alfabeto fu indubbiamente geroglifico, e nacque ad un parto con la pittura e la scoltura. In altri termini, i caratteri della scrittura primitiva erano ideografici, destinati cioè a rappresentare direttamente i concetti e gli oggetti loro. Ma questi caratteri ideografici furono successivamente di due diverse specie: pittorici, quando rappresentavano più o meno esattamente le cose visibili del mondo esterno; simbolici quando, in un più avanzato stadio, alcun oggetto esterno fu preso a significare qualche azione o qualche idea astratta. Il passaggio della scrittura ideografica alla fonetica, la quale esprime il suono della parola con cui l'oggetto viene significato, fu lento e graduale, traversando dapprima il periodo sillabico il più semplice ed il più omogeneo di tutti, siccome quello in cui ogni parola ed ogni sillaba viene considerata indipendente ed espressa da un proprio segno, per giungere poi infino a periodo alfabetico, essenzialmente eterogeneo e complesso, nel quale la sillaba non è più indicata con un simbolo proprio, indivisibile ed autonomo, ma è risoluta nelle vocali e nelle consonanti, a

ciascuna delle quali corrisponde il suo segno, e dalle cui infinite combinazioni risulta l'espressione scritta del pensiero umano e della favella parlata.

È universale tendenza di tutte le discipline e del loro insegnamento oggidì, quello di sostituire all'antico metodo dogmatico il sistema istorico, nel quale si rappresenta in fedele specchio il successivo svolgimento e quasi direi la figliazione delle singole verità e dottrine. E questa tendenza trae, se io non m'inganno, la origine sua dalla profonda convinzione che è entrata negli animi dei cultori di ogni ramo dell'umano sapere, che un'intima indissolubil catena riunisca insieme i fenomeni del presente a quelli del passato, e che quindi la spiegazione dei primi non possa attingersi se non all'accurato studio degli ultimi. Ma una tale convinzione non nasce se non da quest'altra, più o meno apertamente confessata ma pur tuttavia universalmente sentita, che ogni vero scientifico è un fatto essenzialmente relativo, il quale non può bene comprendersi e valutarsi se non indagandolo nella sua condizione dinamica di movimento e di progresso. Tanto i fautori della dottrina evolutiva quanto i suoi più dichiarati avversarii obbediscono, volenti o no, a siffatto carattere della organizzazione intellettuale e scientifica del secolo XIX.

Del che viepiù ci convinceremo considerando il modo col quale si comprende e si scrive la storia propriamente detta. È per sempre trascorso il tempo in cui era lecito fare di questa *Magistra vitæ* una raccolta di aneddoti e di biografie. I grandi avvenimenti che tramutano le forme della vita civile ed inaugurano un'êra nuova per sociali istituzioni, per costumi, per barbarie o per civiltà, non iscoppiano improvvise giammai siccome folgore, ma sono ognora il portato di lenti e successivi cambiamenti, e procedono, come i fiumi che irrigano vasti tratti di continente, da lontane origini e dalla confluenza di svariatissime cagioni. La Rivoluzione francese era in germe nei disordini della Fionda, nelle superbe insanie di Luigi XIV, nello sfacelo finanziario della Reggenza, nella catastrofe del sistema di Law, nella corruzione di Luigi XV, nelle intellettuali audacie degli Enciclopedisti, nella fame del popolo, nei vizii dei grandi, nel progresso delle idee, negli esempi dell'Inghilterra e dell'America.

Sia dunque che noi contempliamo obbiettivamente i fenomeni del mondo fisico o quelli del pensiero o della vita sociale, sia che riguardiamo subbiettivamente le scienze tutte che studiano, indagano, classificano, spiegano questi varii ordini di fenomeni, dappertutto e sempre ci splende dinanzi questo grande e luminoso principio della *Evoluzione*, che noi consideriamo siccome il terzo dei caratteri distintivi della umana Enciclopedia, quale è costituita nel secolo XIX.

V.

Un quarto vuol essere qui preso a disamina: *l'indipendenza perfetta del pensiero umano.*

Se noi percorriamo la storia delle scienze, non duriamo fatica ad accertarci che questa preziosa indipendenza non fu giammai in alcun'altra epoca così pienamente tutelata e sicura, come nella nostra. Dal tempio o dal potere partivano i *veto* che sul proprio cammino incontrava la libertà del pensiero. Laonde quella storia è una storia di martiri: Colombo in catene, Galileo posto *ad examen rigorosum*, Campanella alla tortura, Giordano Bruno sul rogo, le ceneri di De Dominis sparse al vento, ed, in tempo più recente, Romagnosi vigilato dalle polizie, gli Economisti vituperati come ideologi ciarlieri dal primo Napoleone, riassumono una ben triste epopea, ogni verso della quale è un atto di sacrificio dell'intelletto umano ed un atto di arbitrio della tirannide.

Altre fiate il sacrificio era velato sotto le forme della protezione, più funesta assai delle persecuzioni. Una menzognera filosofia della storia, fatta *ad usum Delphini*, ha inventato l'apoteosi

dei Mecenati, attribuendo al patrocinio dei principi e dei grandi le glorie scientifiche, letterar ed artistiche dei secoli di Pericle, di Augusto, di Alfonso, di Leone X. Ma la verità è che realmente sommi non furono quasi mai i carezzati dai potenti, ma sì invece uomini sventuratissi e costretti a cercarsi un pane fuori della terra nativa, non aspettando altro guiderdone fuorc il plauso della loro coscienza, mentre un immondo satellizio di mendicanti letterati elemosina alle porte dei signori, tessendone le laudi, che la posterità ha voltate in giusta ignominia.

Ora sì le oppressioni che le blandizie sono cessate e, la Dio mercè, divenute impossib perchè inutili. All'egida delle guarentigie civili, il cultore della scienza e delle lettere non ten più il carcere nè l'auto da fè, come più non accetta benefizii e favori vendendo la sua dignit Ei più non vuole altro Mecenate che il pubblico; ed il pubblico non gli domanda più sacrifici del suo decoro d'uomo o di scrittore, per assicurargli quiete, onoranza, onesta agiatezza.

Imperocchè non può dirsi completa ed intera l'indipendenza del pensiero se non abbia insieme al giogo dei principi, scosso eziandio quello, più pesante e più obbrobrioso ancora delle moltitudini e del volgo. Non basta che il pensatore vada immune dai mali che posson cagionargli i pregiudizii autocratici e religiosi, ma conviene sottrarlo ancora a quelli che nascon dai pregiudizii demagogici ed irreligiosi. Egli dee poter dire il vero ai pochissimi che stanno i alto, come ai milioni che formano la gran folla; e se un versetto della Bibbia non dee bastar per condannare una verità dimostrata, fa d'uopo che il mormorio di una setta di neo-fanatic non gl'imponga silenzio, quando afferma la sua credenza in un ordine di verità superiore a quotidiani interessi.

Se, sotto questi ultimi rispetti, qualche progresso resta ancora da compiersi, non vi ha per del sicuro chi non riconosca che giammai nelle età precedenti il lavoro intellettuale, in tutte le sue forme, non potè così liberamente esercitarsi ed espandersi come nella nostra.

VI.

Un ultimo e non meno importante dei precedenti caratteri noi crediamo di riconoscere nel presente movimento degli spiriti indagatori; e consiste nella estensione recata alle discipline sociali ed in parte ancora alle psicologiche e morali, di quei rigorosi ed esatti metodi quantitativi, i quali in prima avevano cotanto contribuito ai progressi delle scienze fisiche e naturali.

I fenomeni tutti della natura si manifestano in molteplici quantità di tempo, di spazio, di forza, di energia, lo che l'antica sapienza significava col noto adagio: *Deus omnia fecit numero, pondere et mensura;* ed il fine supremo di ogni scienza è l'analisi di siffatte quantità.

Tutte le scienze hanno cominciato da quesiti di puro fatto logicamente interpretato, e traversarono un periodo più o meno lungo, durante il quale i loro metodi furono meramente qualitativi, non passando ai metodi quantitativi se non in un assai più avanzato stadio di loro svolgimento, quando ai quesiti di mero fatto sottentrarono quelli di grado, di tempo, di distanza, di peso.

I primi osservatori del cielo si limitarono a riconoscere che i corpi celesti si muovevano gli uni più rapidamente, gli altri con più lento passo, ed a fissare la rispettiva posizione degli astri nelle varie stagioni e nelle varie ore, con una grossolana approssimazione. Ma applicando all'astronomia le elementari nozioni della geometria, cercarono poscia di seguire con maggiore esattezza l'avvicendarsi di quei moti. L'errore di qualche grado in quelle vetuste osservazioni non era tenuto in conto di grave. Ma l'astrolabio di Tolomeo ridusse l'errore a minuti; il telescopio ed il pendolo di Galileo e di Huygens lo impicciolirono a secondi; il micrometro

di Horrocks, di Gascoyne e di Picard, lo strumento a passaggi di Roemer, il quadrante di Newton e di Hadley, le lenti acromatiche di Dollond, il cronometro di Harrison e di Dent, la macchina da dividere di Ramsden hanno ad una ad una eliminate le cause di fallacia ed acuito l'occhio dell'osservatore.

I fenomeni del mondo economico e sociale si svolgono anch'essi, come i fenomeni del mondo materiale, in mezzo a variabili condizioni di tempo e di spazio, e con relazioni di grado, di numero, di funzioni scambievoli.

Egli era quindi ben naturale che le scienze rivolte allo studio dei fenomeni riguardanti la società civile, dopo avere percorso un lungo periodo puramente qualitativo, si volgessero anch'esse alla ricerca di più rigorosi metodi quantitativi, atti a misurare i fatti della fisica sociale, ed a stabilirne esattamente le reciproche relazioni.

Questo grande progresso si va oggidì, per opera di uomini come Whewell, Cournot, Jevons, Walras, Quetelet, ecc., sotto i nostri occhi compiendo; e la statistica, l'economia e l'antropometria ne ricevono una luce nuova e potente, che un mezzo secolo addietro non sospettavasi tampoco possibile.

Nè arrestandosi alle scienze che studiano i *fatti* umani, il singolare movimento scientifico ha recentemente invaso il campo di quelle altre scienze che indagano gli umani *giudizii* e le *facoltà* dello spirito. Come l'economia e la statistica, così anche la psicologia aspira ad impadronirsi dei metodi quantitativi ed esatti; e con i lavori di Weber, di Fechner, di Donders, di Helmholtz, di Spencer, di Bernstein e di tanti altri sorge una nuova scienza, la psicologia sperimentale, a prendere il posto delle logomachie e delle nebulosità dell'antica metafisica.

Ma se nelle discipline che hanno per oggetto i fenomeni economici e statistici l'uso dell'analisi matematica è reso perfettamente legittimo dalla determinazione dei dati sui quali poggiano, non siamo totalmente sicuri che lo stesso possa sinora affermarsi, almeno nella stessa misura, delle scienze che studiano i fenomeni psicologici e morali.

Checchè di ciò sia (e non è questo il momento di entrare a tale proposito in una discussione che abbiamo altrove istituita e che troverà acconcio suo luogo nella presente Enciclopedia), non ci pare dubitabile che giammai come nell'epoca nostra sia stata così universale la tendenza degli spiriti indagatori del vero a recare in tutti quanti i rami dello scibile umano la luce ed il rigore dei metodi che da Galileo e da Bacone furono posti a capo ed a guida della filosofia.

Riassumendo adunque le cose insino a qui discorse, — un salutare ritorno agli alti criterii di una filosofica sintesi, — una potente inclinazione alle pratiche ed utili applicazioni, — il trionfo della dottrina evolutiva in tutte quante le diramazioni del sapere umano, — l'indipendenza ogni dì più assicurata e piena del pensiero scientifico, — l'applicazione universale dei metodi buantitativi allo studio dei fenomeni così del mondo fisico come del sociale e del morale, — tali sono, se non andiamo errati, i cinque sommi e costitutivi caratteri ai quali s'informa il movimento intellettuale dell'età presente.

VII.

A tanto e sì colossale svolgimento dei tesori scientifici corrisponde esso in giusta ed equa misura il morale perfezionamento appo le più colte nazioni? — Gravissimo, formidabile problema, che non reputiamo questo il luogo opportuno a disaminare, siccome quello che domanderebbe una minuta ed assai particolareggiata indagine, non consentitaci dalla economia di questo nostro modesto lavoro. Bensì non taceremo che, senza fare adesione alle querimonie, forse non all'intutto

sincere nè disinteressate sempre, dei *perpetui laudatores temporis acti*, fa pur mestieri, a creder nostro, confessare che le viventi generazioni traversano un periodo dolorosamente critico, nel quale il sentimento della moralità non può dirsi, in generale, mantenuto a quell'altezza a cui il progresso puramente scientifico è pervenuto. Se ciò debba attribuirsi all'abuso di una libertà sconfinata e non riuscita finora a trovare i suoi proprii limiti, o piuttosto alle cieche resistenze ad ogni onesta libertà opposte da alcuni fra i più eminenti rappresentanti e depositarii dell'autorità morale, o se entrambe queste cagioni concorrano a produrre il lagrimevole fatto, non monta qui disputare. Avvalorare negli animi il profondo senso del dovere, ritemprare nella famiglia e nello Stato l'idea dell'ordine, creare agli spiriti una sana atmosfera di alti affetti e di virtù pubbliche e private, tale è forse la più nobile e la più ardua missione che sia in oggi affidata ai reggitori delle nazioni.

E siaci consentito sperare che all'altissimo fine possa, nella tenue misura delle forze che a noi è dato impiegarvi, contribuire eziandio questa nostra *Enciclopedia;* la quale vorremmo destinata non solamente a compendiare fedelmente lo scibile dell'epoca in cui viviamo, ma ancora e più a trarre da questo tesoro di cognizioni tutti i sussidii ch'elle sono atte a fornire al morale e civile miglioramento dei nostri simili, e massimamente a quello dei nostri concittadini.

Il Vero per il Bene, — la Scienza per la Civiltà, tale è la nostra legge, tale la nostra bandiera.

CAPO II.

CLASSIFICAZIONE DELLE SCIENZE, DELLE ARTI E DELLE INDUSTRIE E LEGGE DI LORO EVOLUZIONE.

VIII.

Sembrerà forse a taluno incomportabile temerità lo accingerci che facciamo a proporre un stema di classificazione delle scienze e delle arti, dopo le controversie alle quali nelle scuole losofiche porgono tuttora argomento le celebri classificazioni che alcuni sommi intelletti hanno leato, da Aristotele a Bacone, da Leibniz ad Ampère, da Diderot e D'Alembert ad Augusto omte, a Spencer, a Bain.

Ma speriamo che il lettore non tarderà a riconoscere, da una parte, che lo scopo a cui miriamo assai più modesto, quale alla pochezza nostra si conviene, di quello che questi grandi filosofi proponevano, e, dall'altra, che il cercare di raggiungerlo è il prodromo logicamente necessario i qualsivoglia Dizionario Enciclopedico.

Imperocchè sia qui bene da tenersi a mente che noi non aspiriamo già a stabilire i fondamentali principii sopra i quali riposano i varii scompartimenti dell'umano sapere, e molto meno ncora a determinare i differenti gradi di valore, di dignità e di certezza che a ciascuno di essi d alle sue suddivisioni si appartengono; bensì teniamo per fermo che troppo impari all'impresa arebbe chi assume l'arduo còmpito di ordinare e dirigere una Enciclopedia, se prima ei non vesse procurato di disegnarsi bene dinanzi alla mente il piano generale, o (per usare un vocaolo che Porfirio introdusse pel primo nel linguaggio della filosofia) l'*albero* genealogico deluniversa dottrina, che in una Enciclopedia vuolsi appunto raccogliere ed esporre.

Ciò premesso, ed entrando subito in *medias res*, una prima e generalissima distinzione è, a redere nostro, da farsi tra due magne parti del sapere umano, distinzione obbiettivamente desunta alla differenza del fine che è a ciascuna di esse assegnato.

L'umano intelletto, infatti, corre ben diversa via, secondo che si propone d'indagare le leggi el pensiero, o quelle dei fatti. — *Verum et factum sunt idem,* disse Giambattista Vico; ma vi anno anzitutto veri di ragione, od astratti ed assoluti, i quali non hanno d'uopo di alcuna conerma nè di riscontro alcuno nei fenomeni contingenti, siccome quelli che obbediscono a leggi roprie, indipendenti da qualsivoglia fatto esteriore.

Esiste adunque una Scienza pura, o *Scienza del Pensiero*, la quale investiga e scruta questi ltissimi veri, fondamenti e guide e criterii di tutte le altre scienze.

Essa dividesi in due grandi sezioni: la prima determina qualitativamente e con mezzi puraente dialettici le leggi del pensiero, e chiamasi Logica; la seconda le stabilisce quantitativamente col soccorso dell'analisi, dei simboli e delle figure, ed è la Matematica pura. Se il mondo esterno essasse di esistere, se mancasse qualsivoglia fenomeno da interpretare e da misurare, sussistebbero pur sempre le leggi logiche e matematiche, eterna ed assoluta espressione del vero.

Ma l'esistenza di questo mondo esterno, mondo dei fenomeni, crea appunto un secondo ordine di scienze, il quale si riparte, a sua volta, in più classi, e queste si suddividono in un grandissimo numero di generi, di specie e di varietà. Accenniamo alla SCIENZA CONCRETA o *Scienza dei Fatti*, che applicando agli innumerevoli fenomeni del mondo esterno le leggi logiche e matematiche del pensiero, trova le leggi concrete che li spiegano e li governano.

Tre sono le classi di questo immenso ordine di scienze, perchè tre sono le categorie di fatti nelle quali si risolve la totalità dei fenomeni: *fatti del mondo fisico — fatti del mondo economico e giuridico — fatti del mondo psicologico e morale.*

Le SCIENZE DEI FATTI FISICI sono quelle discipline che hanno per oggetto lo studio dell'Universo materiale.

Questa classe comprende sei generi di scienze, e ciascun genere si risolve in parecchie specie e varietà di discipline:

I. **Astronomia** o scienza che studia la distribuzione, i movimenti ed i caratteri dei corpi celesti. — Si divide in *Astronomia matematica* quando indaga la forma ed i moti degli astri, indipendentemente dalla loro materiale costituzione, — ed in *Astronomia fisica* allorchè investiga questa medesima costituzione dei corpi celesti.

II. **Meccanica**, che studia le leggi dell'equilibrio e del movimento dei corpi. — Essa prende il nome di *Statica* quando considera particolarmente l'equilibrio dei solidi; quello di *Dinamica* allorchè si applica specialmente al loro movimento; quelli d'*Idrostatica* e d'*Idrodinamica* se indaga le leggi meccaniche dei liquidi e dei gas.

III. **Fisica**, che studia le proprietà generali dei corpi, ed i loro cambiamenti di stato. Le principali sue divisioni trattano del *Calore*, della *Luce*, del *Suono*, dell'*Elettricità*, del *Magnetismo*, delle *Azioni molecolari*.

IV. **Chimica**, che scruta l'intima costituzione dei corpi, le loro azioni scambievoli, e le leggi che presiedono alle loro combinazioni e scomposizioni. Si divide in Chimica *inorganica* ed *organica*, secondo che i corpi sui quali si esercita sono minerali, oppure hanno od ebbero vita.

V. **Geologia**, la quale si occupa delle roccie onde il nostro globo si compone, della forma, della età, della posizione dei terreni da quelle roccie formati, della storia dei mutamenti che il globo ha subìti. — La *Mineralogia*, o studio dei minerali, e la sua suddivisione, la *Cristallografia*, o studio delle cristallizzazioni, sono dipendenze della *Geologia;* come pure è tale la *Paleontologia*, o scienza dei fossili.

VI. **Biologia**, o scienza degli esseri viventi. — Ripartesi in: 1° *Botanica*, scienza delle piante; 2° *Zoologia*, scienza degli animali (suddivisa, a sua volta, in *Entomologia, Conchiliologia, Malacologia, Ittiologia, Ornitologia, Mammalogia, Teratologia*, ecc., secondo che tratta degli insetti, delle conchiglie, dei molluschi, dei pesci, degli uccelli, dei mammiferi, dei mostri, ecc.); 3° *Antropologia*, o scienza dell'uomo, la quale comprende l'*Anatomia*, la *Fisiologia*, l'*Antropologia* propriamente detta, suddivise ciascuna in un grandissimo numero di speciali discipline.

E qui è mestieri che richiamiamo la mente del lettore sopra una rilevantissima osservazione. — Se l'intelletto umano ha bisogno di dividere e classificare i diversi ordini delle sue conoscenze, determinando i caratteri ed i nomi che a ciascuna si convengono giusta l'obbietto suo principale e predominante, la natura però non separa mai questi differenti obbietti così recisamente, che fra due o più di essi non sussistano molti punti di contatto, molte relazioni, azioni e riazioni scambievoli.

Noi poniamo, per esempio, l'*Anatomia*, o scienza degli organi, e la *Fisiologia*, o scienza delle loro funzioni, sotto la categoria delle scienze antropologiche, perocchè si è principalmente allo studio degli organi e delle funzioni delle varie parti del corpo umano che queste due discipline

devono la loro origine prima e la loro immensa importanza. Siccome però in tutti gli esseri viventi inferiori all'uomo sono, non altrimenti che in lui, organi e funzioni, così esistono, per conseguenza, una *Fitotomia* ed una *Zootomia*, od anatomia delle piante e degli animali, ed una *Fisiologia vegetale* ed *animale*.

Chè anzi non è solamente fra specie e specie o fra genere e genere, ma eziandio fra classe e classe delle diverse scienze, e persino tra ordine ed ordine, che esistono questi intimi rapporti, in virtù dei quali una disciplina ha bisogno continuo dei sussidii di molte altre. Così la *Paleontologia*, benchè appartenente alla classe V, si connette mercè delle più strette relazioni con la classe VI. Ed anzi quel suo nuovissimo ramo che forma la *Paleoetnologia* (o scienza delle razze umane preistoriche), si riannette, come più sotto vedremo, ad un ordine di scienze *sui generis*, intrinsecamente diverso dalle scienze fisiche propriamente dette.

La quale considerazione, che qui facciamo rispetto alle scienze dei fatti fisici, intendiamo riferire eziandio ed ugualmente alle seguenti altre Classi di scienze.

Le Scienze dei fatti economici e giuridici sono quelle che hanno per oggetto lo studio dei fenomeni e delle leggi del mondo sociale; e sono tre i generi di discipline in questa classe compresi:

I. **Economia**, o studio dei fenomeni e delle leggi pertinenti alla produzione, alla distribuzione ed al consumo delle ricchezze;

II. **Statistica**, o studio dei fenomeni e delle leggi pertinenti allo sviluppimento ed allo stato delle popolazioni;

III. **Giurisprudenza**, o studio delle leggi private e pubbliche, civili, commerciali, penali, amministrative, internazionali dei popoli.

Le Scienze dei fatti psicologici e morali sono quelle discipline che hanno per oggetto le facoltà della mente e dell'animo umano, e le loro manifestazioni esteriori. Quattro categorie di scienze appartengono a questa classe:

I. **Psicologia**, o studio delle facoltà dello spirito umano;

II. **Etica**, o scienza dei doveri dell'uomo;

III. **Storia**, o studio delle manifestazioni delle facoltà dell'animo umano e dei fatti relativi all'uomo ed alla società umana, nel tempo;

IV. **Filologia**, o scienza delle lingue.

Tra le scienze di ordine morale ed anzi in capo di lista suolsi comunemente collocare la Teologia. Ma, come espressione di quelle speciali facoltà dell'animo umano che determinano in lui il bisogno di una fede religiosa, essa rientra nella Psicologia e nell'Etica, mentre per ciò che riguarda le positive credenze, i dogmi professati nei varii tempi e paesi, essa è parte essenziale della Storia. Per quanto adunque possa parere strano a taluni, noi non crediamo che la Teologia formi una vera scienza autonoma, nè costituisca una classe peculiare di scienze.

Ma oltre alle scienze pure ed alle scienze concrete, fin qui passate in rassegna, esiste un terzo generalissimo ordine di scienze, che io chiamerei Derivate, siccome quelle che, innestandosi su varie discipline dell'ordine precedente, desumono da queste i principii ed i teoremi, indirizzandoli a qualche speciale applicazione.

Tali sono: la Medicina e la Chirurgia, che, utilizzando i dettami di molte scienze del secondo ordine, e specialmente delle biologiche, le applicano alla conservazione e ristorazione della salute, suddividendosi in un gran numero di speciali discipline, come *Igiene*, *Clinica*, *Patologia*, ecc. ecc.; — la Fisica del globo, la quale col soccorso della fisica, della chimica, della geologia e della biologia coordina i fenomeni di ordine generale, dei quali il nostro pianeta è il teatro; — la Geografia, che col soccorso delle stesse scienze poc'anzi nominate e con quello altresì dell'Economia e della Statistica descrive le parti nelle quali il globo si divide e le società umane che lo abitano;

— La Meteorologia, che col sussidio della Fisica studia i fenomeni dei quali è sede l'atmosfera e ne assegna le relazioni e le leggi; — l'Etnologia, che, attingendo all'Antropologia i suoi criterii, studia le varie razze nelle quali la specie umana si divide, ed i loro caratteri fisici e morali: la *Paleoetnologia* e l'*Archeologia* non ne sono che due suddivisioni; — la Tecnologia, che applica agli usi industriali ed alla pratica utilità i teoremi della Meccanica, della Fisica, della Chimica e della Biologia; — la Computisteria, che applica agli interessi economici e commerciali la scienza dei numeri, ecc.

Tale è, nella sua più vasta generalità considerato, l'albero genealogico delle scienze propriamente dette.

Ma l'attività umana, avida di conoscere il vero, non è meno ardente nel desiderare il bello e nel procurare di crearlo, o d'imitarlo. E come le scienze sono l'espressione del primo di questi bisogni, così le manifestazioni del secondo sono le Arti Belle: Poesia, Musica, Pittura, Scoltura, Architettura.

Similmente ed infine alla Scienza, che scopre il vero, si riannette l'Industria, che produce l'utile.

Le Industrie si ripartono in cinque categorie.

I. **Industrie Estrattive**, che traggono dal seno della Natura prodotti dei quali il lavoro umano non ha previamente preparata la formazione; e sono: lo *Sboscamento*, la *Caccia*, la *Pesca*, le *Miniere;*

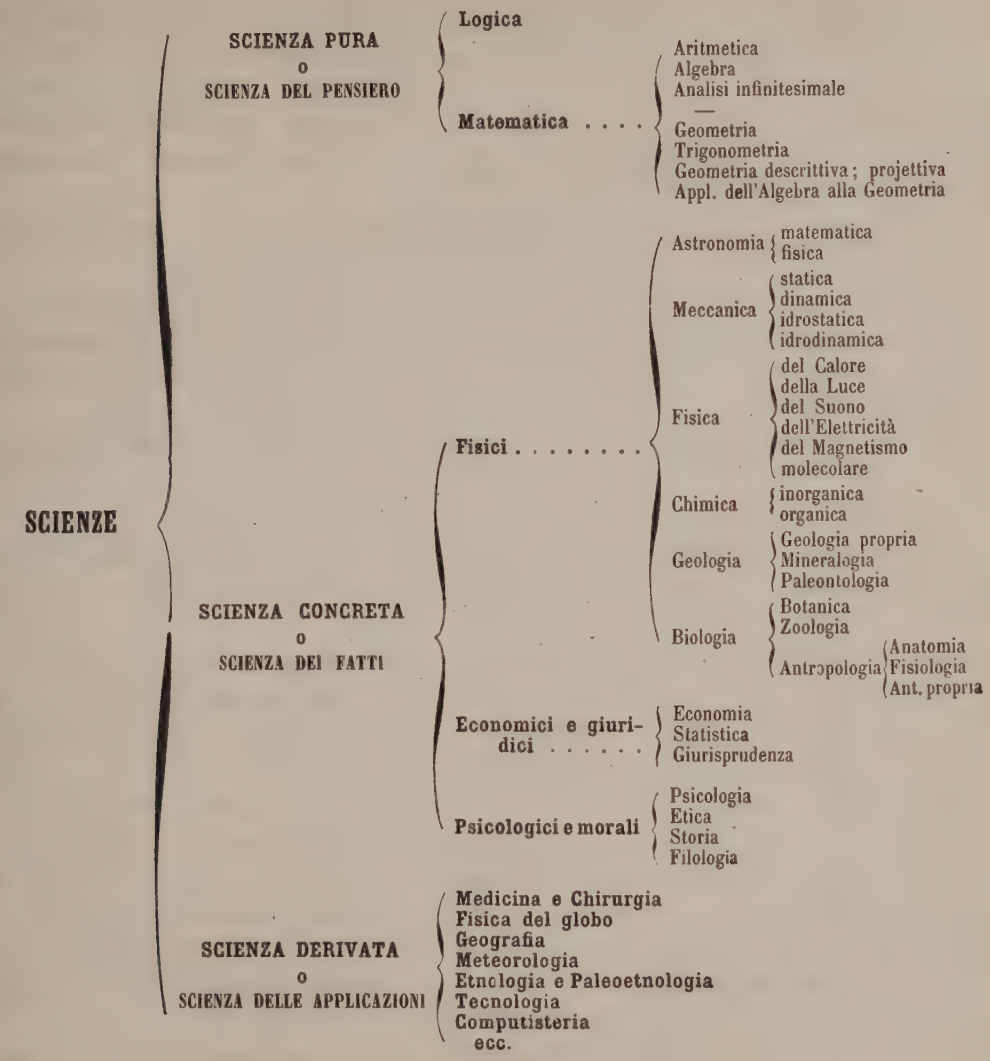
II. **Industrie Agricole**, che traggono dalla Natura prodotti previamente preparati dal lavoro dell'uomo; e sono: l'*Agricoltura* propriamente detta, che comprende un gran numero di suddivisioni, come l'*Orticoltura*, l'*Arboricoltura*, la *Floricoltura*, ecc.; e l'*Animalicoltura*, che suddividesi in *Pastorizia*, *Apicoltura*, *Sericoltura*, ecc.

III. **Industrie Manufattrici**, le quali modificano, per acconciarle agli usi ed ai bisogni umani, le materie prime fornite dalle industrie delle due categorie precedenti. Le infinite industrie manufattrici si ripartono in due grandissime specie, secondochè si limitano a modificare la forma e le qualità esterne dei corpi, o che agiscono sull'intima costituzione e sulle combinazioni atomiche di essi. Le prime sono *Industrie Fisico-Meccaniche*, le altre *Industrie Chimiche;*

IV. **Industrie Commerciali**, che hanno per oggetto il trasporto e lo scambio dei prodotti di tutte le altre;

V. **Industrie** o **Servigi Personali**, che, senza concretarsi in alcun materiale oggetto, modificano direttamente l'uomo medesimo, nelle sue condizioni fisiche, intellettuali o morali

Valga il quadro seguente a compendiare e porgere ad occhio veggente questa nostra classificazione delle manifestazioni della umana attività.


SCIENZE
SCIENZA PURA
o
SCIENZA DEL PENSIERO
Logica
Matematica
Aritmetica
Algebra
Analisi infinitesimale
—
Geometria
Trigonometria
Geometria descrittiva; projettiva
Appl. dell'Algebra alla Geometria
SCIENZA CONCRETA
o
SCIENZA DEI FATTI
Fisici
Astronomia
matematica
fisica
Meccanica
statica
dinamica
idrostatica
idrodinamica
Fisica
del Calore
della Luce
del Suono
dell'Elettricità
del Magnetismo
molecolare
Chimica
inorganica
organica
Geologia
Geologia propria
Mineralogia
Paleontologia
Biologia
Botanica
Zoologia
Antropologia
Anatomia
Fisiologia
Ant. propria
Economici e giuridici
Economia
Statistica
Giurisprudenza
Psicologici e morali
Psicologia
Etica
Storia
Filologia
SCIENZA DERIVATA
o
SCIENZA DELLE APPLICAZIONI
Medicina e Chirurgia
Fisica del globo
Geografia
Meteorologia
Etnologia e Paleoetnologia
Tecnologia
Computisteria
ecc.
ARTI
POESIA
MUSICA
PITTURA
SCOLTURA
ARCHITETTURA
INDUSTRIE
ESTRATTIVE
Sboscamento e Dissodamento
Caccia
Pesca
Miniere
AGRICOLE
Agricoltura
Animalicoltura
MANUFATTRICI
Fisico-meccaniche
Chimiche
COMMERCIALI
Del trasporto
Dello scambio
Miste
SERVIGI PERSONALI
Intellettuali
Morali
Manuali
Pubblici
Privati.

IX.

Il precedente specchio (noi abbiamo già fatto l'avvertenza, ed ora più esplicitamente la ripetiamo) non è un completo ed analitico catalogo di tutte le scienze, arti ed industrie coltivate ed esercitate dal genere umano, ma bensì un indice sommario dei più notevoli capi-saldi della serie d'innumerevoli discipline, nelle quali si manifesta l'umana attività.

Quasi tutte quelle discipline, nel progressivo loro svolgimento, si frazionano e si specificano in un gran numero di gruppi, di specie, di varietà, che alle origini si coacervavano in un solo tutto indistinte e confuse, e che man mano acquistano una propria e separata individualità, quasi altrettante propagini che si dipartono dai rami secondarii, come questi dai primarii rami, i quali a volta loro emergono dal tronco principale e comune.

Questo graduale passaggio delle scienze e delle arti dal semplice al complesso, dall'omogeneo all'eterogeneo, dal confuso al distinto, dall'indefinito al definito, che forma la legge, per noi già accennata, della universale evoluzione, non è nella storia dell'uomo e delle sue operazioni se non la riproduzione e lo specchio fedele di ciò che avviene nella storia e nelle operazioni gigantesche della Natura.

Le inferiori manifestazioni della Vita presentano caratteri così poco spiccati e così mal definiti, che riesce difficile e talora impossibile decidere se piante siano od animali. Nei protozoi e nei protofiti gli organi tutti sono confusi e conglutinati, senza alcuna specificazione di funzioni. Ma risalendo la scala biologica e dai zoofiti passando alle piante ed agli animali successivamente più perfetti, dalle piante monocotiledoni alle dicotiledoni, dai molluschi e dalle spugne ai pesci, ai rettili, ai mammiferi, agli uccelli, all'uomo, noi scorgiamo ogni superiore organismo distinguersi dagli inferiori per una sempre maggiore specializzazione di organi e di funzioni, per una più minuta divisione del lavoro assegnato alle varie loro parti. La famosa tesi della *cernita naturale* del Darwin ha in questo fatto il suo filosofico fondamento; perocchè le varietà, le razze, le specie, i generi e gli ordini si vennero formando e determinando in virtù appunto di questa tendenza dei singoli gruppi a divergere ognora più da un tipo comune. La scomparsa e l'annientamento delle forme intermedie, meno atte alla lotta per la vita nelle speciali condizioni di esistenza a loro assegnate, lasciando sopravvivere sole le forme estreme, fecero gradatamente più segnalate e recise le differenze che fra queste estreme forme esistevano; e di tal modo dalle indistinte ed instabili varietà emersero lentamente le specie durevoli e distinte.

Un procedimento esattamente identico a quello che siegue la Natura nella evoluzione della Vita, compie la mente umana nella evoluzione del Sapere. Nella mente di un barbaro la Scienza è un tutto informe, indefinito, confuso; mentre si risolve in mille scienze separate ed autonome per la mente dell'uomo civile. Agli occhi delle tribù africane delle terre dei Mombuttu e dell'alto Zambese, i viaggiatori Schweinfurth e Livingstone sono medici ed astronomi, maghi e taumaturghi, naturalisti, musici e poeti; tutte le attitudini e tutte le potenze si accentrano in questi semidei; nulla deve ad essoloro tornare impossibile. Non è che nei più eccelsi suoi rappresentanti (il concetto risale ad Aristotele, e fu egregiamente ripetuto dal Goethe) che l'intelligenza umana trova e segna precisamente i proprii limiti. Progresso e perfezionamento sono sinonimi di derivazione del moltiplo dall'uno, del complessivo dal semplice. Come le acque di una incolta contrada, che in prima si spargono senza freno sulle terre allagate, vengono poi da popolo industre suddivise in vasta ed intricata rete di canali, che recandole colà

ve è utile l'azione loro, ne limitano il corso e le tolgono dai luoghi ove sarebbero dan-
se, così del pari il fiume della scienza, torbido e sregolato alle origini, si argina ed al
mpo stesso si divide e si fraziona in mille rivi fecondatori.

X.

È agevole scoprire questa legge di evoluzione nella storia di tutte le scienze. La incondita
ometria primitiva, consistente in un ammasso di metodi empirici per la misura dei terreni,
n acquistò chiarezza nè ordine di teoretica dimostrazione se non quando quei metodi
rono classificati e lucidamente ridotti a teoremi dal genio immortale di Euclide. Del pari, in
mpi molto posteriori, lo stesso movimento evolutivo si manifestò nel progresso dal « metodo
lle esaustioni » e dal « metodo degli indivisibili » al « metodo dei limiti », che fu l'idea
ntrale ed il punto di partenza del calcolo infinitesimale. L'integrazione delle equazioni differen-
ali, il metodo degli incrementi, i teoremi di Taylor, di Cotes, di Moivre, di Maclaurin, di Stewart,
Lambert, il calcolo delle differenze finite, la geometria descrittiva del Monge, il calcolo
lle probabilità, il metodo dei minimi quadrati, la geometria projettiva, sono tutte creazioni
lla matematica moderna, delle quali i geometri dell'antichità, tuttochè dotati dell'ultrapo-
nte ingegno di un Archimede, di un Pitagora, di un Apollonio, non sospettarono tampoco
sistenza o la possibilità.

XI.

Più manifesta ancora si fa agli occhi nostri questa legge generale, se noi volgiamo uno
uardo alla storia delle scienze fisiche.

Nelle idee di un greco dei tempi di Aristotele, la Fisica abbracciava nel suo vasto complesso
scienza della Natura, comprendendo nella sua incomposta congerie non solamente quella scarsa
ppellettile di fenomeni chimici sopra i quali erasi volta l'attenzione degli antichi, ma eziandio
fenomeni geologici, meccanici, biologici, ecc. Ma col moltiplicarsi delle osservazioni e degli
perimenti, ognuno di questi ordini di cognizioni acquistò man mano la sua propria indi-
lualità, e svolgendosi dalla informe crisalide di una sintesi prematura, si costituì come una
ienza a parte, univoca ed autonoma.

Egli è d'uopo pur tuttavia non dimenticare che, contemporaneo a questo moto di divergenza
di progressiva diramazione, che fa continuamente germogliare nuove propagini sull'albero enci-
opedico, la legge di evoluzione determina un altro scambievole e correlativo moto di convergenza
di coordinamento, per cui in un ramo qualsiasi della gran pianta non può avvenire progresso,
ampliazione, che non riagisca a benefizio e ad incremento delle altre. È questa la cagione
r cui l'Astronomia si è immensamente avvantaggiata dalle scoperte dell'Ottica, mentre altri
rfezionamenti di quest'ultima disciplina iniziavano l'Anatomia microscopica e di rimando
ttavano potentemente lo svolgimento della Fisiologia. Così, del pari, la Chimica ampliò
direttamente le cognizioni nostre nella Elettricità, nel Magnetismo, nella Biologia, nella
ologia, mentre i perfezionamenti della scienza elettrica hanno reagito a sussidio della Chi-
ca, hanno dato nuovo impulso e indirizzo alle nostre idee sulla Luce e sul Calore, e
elato l'arcano di molte azioni nervose nel corpo animale. Questa mutualità di benefici influssi
servasi in ogni ramo della umana attività, nelle lettere come nelle scienze, nelle arti belle

come nelle operazioni industriali. L'apprendimento di uno straniero idioma agevola le vie ad impadronirsi di altre lingue forastiere. La Fotografia, guardata alle origini con diffidenza, se non con ostilità, da qualche artista dalla breve veduta, si è convertita in potente sussidio della Pittura. Il progresso, in qualsivoglia ordine di umano svolgimento, è bensì procedimento di divergenza dal semplice al complesso, ed avviamento a continua disintegrazione del particolare dal generale: ma è, al tempo stesso, coordinamento ed armoneggiamento organico del vario nell'uno.

XII.

In Egitto e nell'Assiria, come in Grecia e nell'Etruria, la Pittura e la Scoltura andavano in sui primordii intimamente riunite, formando quasi un'arte sola, e con esse l'Architettura ed erano tutte e tre mezzi e stromenti di Religione e di Governo. Sopra i fregi dei templi greci noi vediamo bassi-rilievi coloriti, rappresentanti sacrificii, battaglie, processioni, caccie giuochi. Ed eziandio quando le statue cominciano a separarsi definitivamente dall'edificio a cui appartengono, ed acquistano propria individualità, noi le troviamo però ancora dipinte; e non è che nel più inoltrato periodo dell'arte greca e della greca civiltà che la separazione della scoltura dalle arti sorelle si mostra completa.

Lo stesso fatto si riscontra nella prisca arte cristiana, tutta intesa a propositi religiosi ad effigiare crocifissi, madonne, sacre famiglie, apostoli, martiri e santi. Le prime sculture del Cristo in croce erano colorate. E la indipendenza dell'Arte dalla Fede e dal Culto, come altresì la perfetta differenziazione delle singole arti, non divengono definitive che nel cinquecento, nel classico periodo della coltura italiana.

XIII.

Ma in nessun altro ramo della umana attività la legge di evoluzione si mostra in tutta la potenza della sua energia, come nella storia del lavoro industriale. Nella officina di un fabbro del medio evo tutte le funzioni dell'arte siderurgica si confondevano in un solo mestiere. Dalla fusione del metallo alla fabbricazione del martello, del chiodo, della chiave l'operajo doveva far tutto, e tutto con la stessa imperfezione. Ma nell'industria moderna l'incondita colluvie si è risoluta in una infinità di funzioni. Il fabbricante di chiodi non produce le lime; le rotaje non escono dalla stessa manifattura che foggia i cuscinetti ed i cunei delle strade ferrate.

E nell'industria e nel commercio, come nella scienza, il procedimento di disintegrazione va di pari passo col simmetrico processo di organizzazione. Il banchiere non invade il campo del negoziante di grano, ma ha bisogno della cambiale del frumentario per esercitare i suoi sconti; ed il frumentario ha mestieri dell'opera del banchiere per trovar facile credito alla sua firma e procurarsi il capitale circolante. L'armatore ed il capitano marittimo speculano sul nolo della nave; ma la nave non solcherà gli oceani se l'agricoltore non feconderà i campi interterranei se il minatore non estrarrà i tesori della montagna, se l'artefice non comprerà materie prime e non venderà prodotti finiti. Tutte le arti innumerevoli, uscite fuori dalla caotica conservazione primitiva dell'unica arte del selvaggio, sono strette da nodi di scambievole dipendenza. E questo canone fondamentale della sociale economia è la più eloquente conferma del dogma cristiano della universale fratellanza e solidarietà delle genti.

Il legame è così intimo, la mutualità di azione e di riazione fra i più diversi rami ell'attività umana è così necessaria ed irresistibile, che talvolta le più inaspettate conse- uenze balzano improvvise da fatti che a tutt'altro fine erano indirizzati. Livingstone, Cameron, urton ed altri eroici perlustratori dell'Africa penetrano nelle regioni dei laghi equatoriali i quel continente, spinti dal desìo di aprire nuove strade alla civiltà ed al cristianesimo; ia i primi a seguirli su quelle strade sono pur troppo gl'ingordi e feroci mercanti di arthum, accorsi a mettere in ceppi quelle povere popolazioni. Ma quando il commercio, er quanto illegittimo e fedifrago, avrà durevolmente stabilito regolari relazioni tra le con- ade interne e le rive del Nilo e quelle del Mar Rosso, non saranno più soli i reclutatori i schiavi ad invadere quei ricchi mercati, ed il nobile voto degli eroici pellegrini europei otrà essere finalmente adempiuto. Sulle strade che Roma costruiva per le sue legioni e er assicurarsi il dominio del mondo, il pacifico trafficante carreggia le sue derrate. E le rociate, che fallirono come imprese religiose e politiche, riuscirono perfettamente come imprese conomiche, ampliando l'orizzonte della civiltà.

CAPO III.

SCOPO, CARATTERE, STORIA, UTILITÀ E DIFETTI DELLE ENCICLOPEDIE, LORO NECESSITÀ NELL'EPOCA PRESENTE.

XIV.

Se nella rapida esposizione che precede, la brevità dell'ingegno e quella dello spazio non ci hanno troppo lontani tenuto dalla meta, un doppio convincimento debb'essere entrato nell'animo del lettore che ci ha seguìto fin qui.

Da un lato, gli starà senza fallo dinnanzi l'immensità dell'umano sapere, nei cui tesori ogni giorno che passa accumula nuove conquiste. Le scienze, le lettere, le arti, le industrie, trascinate da un moto irresistibile, progrediscono, si trasformano e vicendevolmente si modificano in una incessante scambievolezza di azioni e di riazioni.

Dall'altra parte, a nessuno è dato di consacrarsi così esclusivamente allo studio di una sola scienza, all'esercizio di un'arte o di una industria, da non tenere, al tempo stesso, lo sguardo rivolto ai progressi di tutte le altre discipline.

Ma appunto perchè immenso e svariatissimo, questo enorme lavorìo della umana civiltà non può essere da tutti seguìto nella sua interezza, nè molto meno studiato profondamente in tutte le sue parti.

Da tutto ciò è nata la necessità di quel genere di pubblicazioni che hanno nome di Enciclopedie, vasti inventarii dello scibile nell'epoca in cui si fanno, guide allo studioso, cemento di unione fra le infinite diramazioni nelle quali si dividono le cognizioni e le arti dell'umanità.

XV.

Tuttochè, nella forma che gli assegniamo oggidì, il concetto dell'*Enciclopedia* sia essenzialmente moderno, è possibile però rintracciarne l'embrione nella letteratura degli antichi.

Vuolsi che Speusippo, discepolo di Platone, componesse una specie di repertorio enciclopedico delle cognizioni de' suoi tempi; e l'immensa compilazione di Plinio *(Historia Naturalis)*, non che i nove libri di Varrone *(Rerum humanarum et divinarum antiquitates et disciplinæ)*, poscia le opere collettanee di Stobeo, di Suida e le *Origines* d'Isidoro si proponevano la stessa meta. Potrebbero del pari citarsi non poche opere dei filosofi arabi, durante il breve ma splendido periodo della loro civiltà, e principalmente quella di Alfarabio, il grande ornamento della scuola di Bagdad nel x secolo, della quale opera (che si conserva manoscritta nella biblioteca dell'Escuriale) Casiri non esita a dichiarare: « Ubi scientiarum, artiumque liberalium synopsis occurrit, una cum accurata et perspicua earum notitia, definitione, divisione, methodo ».

Nel medio evo, la più completa enciclopedia fu il *Quadruple Miroir (Speculum historiale — Speculum naturale -- Speculum doctrinale* — a cui va aggiunto, benchè di un anonimo, lo *Speculum morale)* di Vincenzo da Beauvais. I poemi di Dante, di Cecco di Ascoli, di Fazio degli Uberti, di Federico Frezzi, di Goro Dati ispiravansi al medesimo concetto enciclopedico, cui erasi plasmato il *Tesoro* di Brunetto Latini, scritto originariamente in francese, tradotto da Buono Giamboni, e diviso in tre parti, comprendendo le scienze fisiche e naturali, le lettere, e le morali e politiche discipline.

Fra le enciclopedie dovute al genio individuale d'un grand'uomo, quale più meravigliosa potrebbe additarsi di quella collezione di manoscritti di Leonardo da Vinci, e specialmente del suo *Codice Atlantico* della Biblioteca Ambrosiana, in cui non solamente tutte le parti dell'umano sapere sono rappresentate, ma in tutte si riscontrano idee nuove e le più originali creazioni? L'universalità forma, del resto, il carattere dei sommi ingegni italiani di quel tempo, Fracastoro, Maurolico, Commandino, Benedetti, Pacioli, Tartaglia, Bruno, Campanella, Branca, Della Porta, fino all'impareggiabile intelletto di Galileo. Ma la più vasta collezione di scibile che mente umana avesse ideata, è forse quella concepita da Ulisse Aldrovandi, la cui *Storia Naturale*, sebbene assai voluminosa, non contiene la decima parte dell'opera che voleva pubblicare e di cui lasciò incompiuto il manoscritto il dottissimo bolognese.

Se i prodotti della scienza italiana nell'epoca del Rinascimento erano, in generale, improntati del marchio della originalità, mere compilazioni furono invece, quasi sempre destituite di valore scientifico e di sana critica, le opere enciclopediche straniere dello stesso secolo e del susseguente, quali, ad esempio, la *Cyclopedia* di Ringelberg, l'*Encyclopædia, seu orbis disciplinarum tum sacrarum, tum profanarum* del Reisch, l'*Idea methodica et brevis encyclopædiæ, sive adumbratio universalis* di Martin, ecc. Ma una splendida eccezione vuol farsi per l'Enciclopedia di Giovanni Enrico Alsted (*Encyclopædia VII tomis distincta* — 1630), professore di filosofia e teologia a Wissemborgo in Transilvania, ed il quale dicesi componesse oltre sessanta opere, benchè morisse nell'età di cinquant'anni nel 1638. Quest'opera consta di trentacinque libri, quattro dei quali formano una specie d'introduzione generale, sei trattano di filologia, dieci di filosofia teoretica e quattro di pratica, tre di teologia, giurisprudenza e medicina, tre delle arti meccaniche, e cinque di storia, cronologia e poligrafia. E non è invero piccolo elogio il dire che il sommo Leibniz (*Opera*, tomo v, pag. 405) mentovò con rispetto la compilazione di Alsted, augurando che altri la continuasse e perfezionasse.

Non possiamo qui passare sotto silenzio la mente sovrana di Bacone da Verulamio, che, se non compose una vera e propria enciclopedia, delineò pur tuttavia nel suo *Organon scientiarum*, e più completamente ancora nella famosa sua opera *De dignitate et augumentis scientiarum*, una distribuzione delle umane discipline, fondata su quei principii filosofici dai quali ripete i suoi massimi incrementi il sapere moderno.

XVI.

La Francia e la Germania si contendono il vanto di avere dato le più numerose e svariate enciclopedie nel secolo XVII e nel XVIII. Alcune di quelle compilazioni, come la *Science des personnes de la cour, de l'épée et de la robe*, di Chevigny (1717) e la *Pera librorum juvenilium* (1695), si proponevano il modesto scopo di fornire un elementare ammaestramento alla gioventù ed agli indotti; altre, come *il Polyhistor* del Morhof (1688) e come le *Primæ lineæ isagoges in eruditionem universalem* di Gesner (1774), miravano, ma con poco felice successo, più in alto.

Nel suo *Kurzer Inbegriff aller Wissenschaften* (1756), Sulzer aveva proposto una nuova classificazione di tutti i rami dello scibile umano, che servì di base alle raccolte enciclopediche intraprese in Germania da Adelung nel suo *Kurzer Begriff menschlicher Fertigkeiten und Kenntnisse* (1778), da Reimarus (1775), Reus (1783), Klügel (1788), Buhle (1790), Büsch (1795) e da altri, nelle voluminose loro *Encyclopädien*.

A canto alle opere enciclopediche ordite col metodo filosofico e sistematico venivano intanto niziandosi i dizionarii alfabetici universali: in Francia, il *Dictionnaire des Arts et des Sciences* del Corneille (1694); in Italia, la *Biblioteca universale sacro-profana* del Coronelli (1701-1717), ed il *Dizionario scientifico e curioso sacro-profano* del Privati (1710); in Germania, il *Lexicon Universale di Hoffmann* (1677), l'*Allgemeines Lexicon der Kunst und Wissenschaft* dello Jablonski (1721), l'immensa compilazione di Ludewig, Frankenstein, Longolius, ecc., intitolata *Grosse vollstandige Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste*, più conosciuta, dal nome del suo editore, con quello di *Lexicon Zedler* (1731-1750), e la *Deutsche Encyclopädie* di Köster e Roos (1778-1804); in Inghilterra, il *Lexicon technicum, or an universal Dictionary of Arts and Sciences* (1710) del dott. Harry, la *Cyclopedia* di Efraimo Chambers (1728), il *New and Universal Dictionary of Arts and Sciences* di Barrow (1751), il *Complete Dictionary of Arts and Sciences* di Croker, Williams, Clerk (1766), ecc.

Frattanto l'immenso movimento impresso agli spiriti dalla filosofia di Kant infondeva una fervida attività in tutti i rami del sapere. Ed ispirandosi alle idee del maestro, Eschenburg pubblicava, nel suo *Lehrbuch der Wissenschaftkunde* (1792), una nuova enciclopedia scientifica; mentre sovr'altro piano Krug stampava il suo *Versuch einer systematischen Encyclopädie der Wissenschaften* (1796-98). Due differenti ordini di lavori enciclopedici usufruttarono l'impulso dato da Eschenburg: da una parte, i libri di Habel, Rüf, Strass, per la gioventù studiosa; dall'altra, le opere di più lunga lena, per i dotti e gli scienziati, *Philosophische Darstellung und System aller Wissenschaften* di Hefter (1806), *Organismus der menschlichen Wissenschaft und Kunst* di Burdach (1809), *Encyclopädische Ansichten* di Kraus (1809). Schaller, nella sua *Encyclopädie und Methodologie der Wissenschaften* (1812), riduceva a forma più popolare gli elementi alquanto indigesti che nell'*Allgemeine Encyclopädie und Methodologie* aveva, un anno prima, raccolti il kantiano Schmid.

Attorno a queste grandi collezioni dell'universo sapere vennero intanto moltiplicandosi in Germania le enciclopedie speciali di scienze fisiche, di medicina, di teologia, di giurisprudenza, di filosofia, ecc.

XVII.

Ma fra le opere enciclopediche, nessuna giunse mai a tanto di celebrità, nè destò in sì alto grado l'entusiasmo degli ammiratori ed i clamori degli avversarii, come l'*Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et métiers*, intrapresa sotto la direzione di D'Alembert e Diderot a Parigi. Questa grande pubblicazione, che doveva essere di dieci volumi in-folio fu definitivamente estesa fino a diciassette, il primo dei quali comparve nel 1751, e l'ultimo nel 1765, corredati da dieci volumi di tavole ed illustrazioni, compiuti nel 1772.

Egli è noto agli eruditi come la francese Enciclopedia fosse intrapresa sopra una versione inedita della *Cyclopedia* del Chambers, cominciata nel 1743 da un inglese per nome Mills, e da lui compiuta col soccorso di un Sellius di Danzica nel 1745. Ma ciò che è forse meno generalmente conosciuto si è, che la prima idea dell'*Encyclopédie* fu concepita dall'abate De Gua, e che

on fu se non a seguito di una disputa di costui con gli editori che l'impresa venne affidata oscia a D'Alembert e a Diderot. Senza questo volgare incidente, invece di quel famoso mo-umento filosofico, contro il quale la Chiesa scagliò tanti anatemi, il mondo avrebbe forse avuto ortodossa enciclopedia di un sacerdote!

Checchè di ciò sia, non fa mestieri ricordare l'inaudito successo di quella pubblicazione, la iale, più ancora che di una vasta impresa libraria, acquistò le proporzioni di un grande e emorando avvenimento politico. Il che devesi in parte attribuire alla novità dei metodi, all'am-ezza della trattazione, al merito ed alla fama de' suoi principali collaboratori, ed in parte ncora forse maggiore allo stato degli spiriti in tutta Europa, e segnatamente in Francia, accesi quel fervore di riforme sociali e di filosofiche disquisizioni, che poscia scoppiò irresistibile el vortice della Rivoluzione francese.

Sarebbe affatto estraneo ai propositi di questo nostro proemiale discorso lo entrare in una rticolare disamina del valore scientifico e letterario dell'opera degli *Enciclopedisti*, come pure lle accuse di tendenze sovversive ed irreligiose ond'essa venne fatta segno. Bensì accenneremo, r rispetto alla sua consistenza come generale repertorio dell'umano sapere, ch'essa rimase per olti riguardi inferiore alle enciclopedie anteriormente pubblicate, non essendovisi compresi i ù popolari rami dell'albero enciclopedico, quali sono la storia e la biografia; e, quanto alla rte propriamente scientifica, s'essa contiene articoli di alta originalità e di peregrini pregi niti, vi si riscontra pur tuttavolta una copiosa scoria di mediocrissime compilazioni, vestite di rma gonfia e declamatoria.

XVIII.

Frattanto l'impulso venuto da quella famosissima impresa destò dovunque il favore per le nciclopediche pubblicazioni.

Lungo, fastidioso ed inutile sarebbe l'elenco di tutte quelle che nel nostro secolo hanno duto la luce. Ci ristringeremo quindi a ricordare solo le principali.

In Francia, abbandonato il metodo lessigrafico universale, Panckoucke ed Agasse fondarono *Encyclopédie Méthodique par ordre des matières* (Parigi 1781, 1832; 201 vol., fra i quali 47 incisioni), immensa serie di dizionarii speciali delle singole discipline. Il *Dictionnaire de la con-rsation*, l'*Encyclopédie moderne* del Didot e l'*Encyclopédie des Gens du monde* di Treuttel e ürtz non sono in gran parte che compilazioni tradotte di opere straniere e specialmente desche. L'*Encyclopédie nouvelle*, cominciata da Pietro Leroux, ma da lui non condotta a rmine, insieme ad alcuni ottimi articoli, ha in grado eminente lo spirito declamatorio e gli altri à accennati difetti della grande Enciclopedia. Il felice successo dei due Dizionarii, l'uno *Histoire et de Géographie*, l'altro *des Sciences*, del Bouillet, suscitò una folla d'imitatori; ed gi sono in corso di pubblicazione molti pregevoli dizionarii speciali delle diverse scienze arti in Francia. La collezione dei *Manuels Roret* può considerarsi anch'essa come una ecie di enciclopedia.

È alla Germania che spetta la lode precipua di avere iniziata una nuova êra di dizionarii ciclopedici in Europa; ed il suo benemerito promotore fu il dotto tipografo Brockhaus col o celebre *Conversations-Lexicon*, pubblicato per la prima volta nel 1810 in due volumi, e oscia man mano ampliato nelle successive edizioni, cinque delle quali condotte dal Brockhaus edesimo, che ne vendette ben sessantamila esemplari, e le altre sempre migliorate ed estese.

Scopo del valente editore e dei suoi degni collaboratori, Hain, Hasse, Espe, Kurtzel, Piltz, ecc., fu quello di dotare la Germania di una enciclopedia di famiglia, la quale, anzichè all'alta scienza ed all'erudizione, mirasse a propagare nelle medie cittadinanze l'amore dello studio e dell'istruzione. E conviene riconoscere che giammai speranze di editore non furono di più splendida fortuna coronate: non è iperbole il dire che i *Conversations-Lexicons* hanno avuto una cospicua parte in quel robusto progresso intellettuale del popolo tedesco, che a' dì nostri fa giustamente l'ammirazione e l'invidia del mondo.

Non mancò quest'opera d'imitazioni, di ristampe e di contraffazioni in Germania e fuori. Fra le tedesche ricorderemo il *Rheinischen Conversations-Lexicon*, il *Taschen-Conversations-Lexicon* di Augusta, l'*Allgemeinen Conversations-Taschen-Lexicon*, il *Wiener Conversations-Lexicon*, e, meno apertamente plagiarii, il *Conversations-Lexicon für alle Stände* di Brüggemann, l'*Allgemeine deutsche Conversations-Lexicon für gebildete jeden Ständes* di Reichembach, il *Conversations-Lexicon* di Wigand, l'*Allgemeine Real-Encyklopädie* di Binder, l'eccellente e copiosissimo *Universal Lexicon* di Pierer, il *Conversations-Lexicon* di Meyer, e le recentissime edizioni dell'*Allgemeine Encyklopädie* di Ersch e Gruber, della *Encyclopädie des gesammten Erziehungs und Unterrichtswesens*, ecc.

Fra le straniere imitazioni, oltre alle già mentovate francesi, citeremo, per la Danimarca, l'*Almennyttigt Dansk Konversations-Lexicon* di Larser; per la Svezia, lo *Svenskt Konversations-Lexicon ;* per la Spagna, l'*Enciclopedia del siglo XIX*, la *Biblioteca universal de istruccion*, il *Pan-Lexicon* di Peñalver, l'*Enciclopedia moderna española* del Mellado, ed altre non poche in Russia, in Ungheria ed in altri paesi.

XIX.

Una menzione affatto speciale dee farsi delle moderne enciclopedie inglesi, siccome quelle che, pur facendo tesoro dei lavori stranieri e specialmente tedeschi, conservarono però un carattere di grande originalità, ed aggiunsero nuovi progressi a questo genere di letteratura.

Mentre nel dizionario del Brockhaus la parte biografica occupa forse la metà dei volumi, e le parti scientifiche e tecniche trovansi quindi ridotte a proporzioni comparativamente esigue e meschine, le grandi enciclopedie inglesi hanno dato a questi ultimi rami del sapere una importanza di prim'ordine. Uno dei più celebri letterati di quella nazione, il Goldsmith, divisava di pubblicare un *Dizionario Universale delle Scienze e delle Arti*, in cui questo concetto doveva essere attuato mercè la collaborazione dei più illustri scrittori contemporanei, « ciascuno dei quali doveva, secondo l'espressione del vescovo Percy, fornire articoli sulle materie in cui fosse eccellente ». Sfortunatamente l'immatura morte del Goldsmith troncò in sul nascere l'attuazione del pregevole disegno.

Ma ciò che non riuscì allo storico e poeta, seppe compiere un editore naturalista, Guglielmo Smellie, fondatore della *Encyclopædia Britannica*, la cui prima edizione fu condotta a termine nel 1771. Invece d'illustrare le singole scienze con una serie di separati articoli corrispondenti ai loro speciali titoli alfabeticamente disposti, senza alcun nesso di continuità fra loro, egli determinò di trattare ciascuna scienza in forma sistematica, sotto la sua propria denominazione spiegando e dilucidando poscia i termini ed i secondarii e subordinati capitoli nel luogo loro particolare lessigraficamente determinato. Questo sistema, intorno ai cui pregi e difetti ci occorrerà di parlare nel seguente capitolo, non era, del resto, interamente nuovo, essendo stato in parte applicato molti anni prima nella voluminosa ma mediocrissima opera di Coetlogon intitolata

ustrations of the Arts and Sciences, pubblicata nel 1745, nella quale ogni disciplina veniva tesamente svolta e discussa in separate trattazioni, disposte alfabeticamente sotto il proprio me di ogni speciale subbietto.

Alla prima edizione dell'*Encyclopædia* tenne dietro, dodici anni dopo, una seconda, ampliata ai, in dieci volumi, nella quale la Storia e la Biografia ricevettero parte inusatamente spicua. Queste dottrineerano state, come notammo, troppo poveramente trattate nella francese *cyclopédie*, sotto pretesto che, come scriveva La Harpe, « l'histoire n'est point une acquisition l'esprit; ce n'est pas dans une Encyclopédie qu'on doit la chercher »!

Una terza edizione in diciotto volumi comparve nel 1797, ed una quarta in venti nel 1810, to l'abile direzione del dottore Giacomo Miller, e con l'attiva collaborazione del celebre ofessore Giovanni Robison, bentosto seguite da due nuove ristampe. All'ultima delle quali aggiunto in sei volumi un *Supplemento*, ideato dal signor Constable, per integrare l'opera e ntenerla in armonia con i continui progressi dello scibile.

Così perfezionata ed arricchita della collaborazione degli uomini più insigni non solo l'Inghilterra ma del continente (fra i quali piace di leggere i nomi di Biot e di Arago), *ncyclopædia Britannica*, divenuta proprietà della casa editrice Black di Edimburgo, venne, gliorandosi sempre, alla settima (1830-1842) ed alla ottava (1852-1860) edizione, quest'ul- ia in trenta grossi volumi in 4°.

Alla immensa pubblicazione era preposto un volume contenente sei lunghe dissertazioni pre- iinari: la prima del celebre filosofo Dugald-Stewart intorno ai « Progressi della Metafisica e l'Etica »; la seconda di sir James Mackintosh, sulla storia della « Filosofia morale durante ecoli XVII e XVIII »; la terza del Rev. Riccardo Whately, circa « la origine, i progressi e la ruzione del Cristianesimo »; la quarta, di Giovanni Playfair, sopra « i progressi delle scienze tematiche e fisiche »; la quinta, di sir Giovanni Leslie, sullo stesso argomento « nel olo XVIII »; e la sesta, finalmente, intorno al medesimo subbietto « dal 1775 al 1850, J. D. Forbes ». — La generale direzione dell'opera veniva affidata al dottore Tommaso wart Traill, professore di medicina legale nella Università di Edimburgo.

La nona edizione della *Encyclopædia Britannica*, cominciata nel corrente anno 1875, trovasi sotto la valente direzione del professore Baynes, e con la cooperazione dei più celebrati ti e letterati viventi della Gran Bretagna. Di tutti gl'immensi progressi compiuti dalle scienze gli ultimi vent'anni, e segnatamente dall'Archeologia, dall'Etnografia, dalla Filologia, dalla ica e dalla Biologia, è fatto tesoro nei primi volumi finora pubblicati di questa edizione; quale, più che una ristampa, dee chiamarsi un'opera interamente nuova, che sembra destinata asciare, per completezza e perfezione, molto indietro di sè non solo tutte le precedenti zioni della *Britannica*, ma eziandio le altre Enciclopedie inglesi, quali la *Cyclopedia* di Rees, *linburgh Cyclopedia* di Brewster, la celebre *Penny-Cyclopædia*, e la stessa famosissima *Ency- pædia Metropolitana* di Smedley.

È questo il luogo di accennare ad un'altra importante pubblicazione ora in corso di stampa, gli Stati Uniti, sotto il titolo di *Johnson's Illustrated Universal Cyclopedia*, sotto la generale ezione dei signori V. A. P. Barnard, presidente del Columbia-College a Nuova York, ed iold Guyot, professore di geologia e geografia fisica nel Collegio di Nuova Jersey.

Oltre ai più eminenti scrittori dell'America, gli editori di questa Enciclopedia si assicurarono oncorso di molti cultori della scienza in Europa; e chi scrive tiene ad alto onore di essere o invitato a contribuirvi.

Non è a dubitare che l'opera non riesca degna del suo titolo e del suo scopo, sebbene forse niti soverchiamente angusti (3 vol. in 8° imper.) nei quali fu divisato di ristringerla, e l'obbligo

quindi imposto agli Autori di contenersi in prefiniti e generalmente non larghi confini d rubriche e di spazio, tendano forse ad imprimerle un carattere troppo più compendioso, d quello che a simiglianti lavori sogliasi oggimai assegnare.

XX.

Dopo i già cennati molto imperfetti tentativi del Coronelli e del Privati, la prima modern Enciclopedia pubblicata in Italia fu il *Dizionario enciclopedico delle scienze, lettere ed arti* compilato e stampato da Antonio Bazzarini in Venezia (11 vol. 1830-37). Ma eccessivament incompleto e privo di unità di disegno, mal poteva questo lessico corrispondere all'indole d siffatta maniera di lavori, nè reggere a gran pezza al paragone degli stranieri. Al quale uop non valsero tampoco un *Dizionario di Conversazione* e l'*Enciclopedia Moderna*, onde si cominci la pubblicazione a Padova ed a Venezia nel 1837.

Con un concetto anteriore a quest'ultima data, il benemerito commendatore Giusepp Pomba intraprendeva, nel gennajo del 1842, la sua *Enciclopedia Popolare*, la quale corrispor deva talmente al bisogno del pubblico italiano, che da quell'epoca cinque successive edizion e meglio di dodici mila esemplari, rapidamente collocati, hanno splendidamente confermat le oneste speranze dell'Editore, cui sorrideva fiducia di rendere un segnalato servigio al paes

Dai dodici volumi della prima edizione, ampliata progressivamente fino a venticinque nel quinta, oltre a nove volumi di *Supplemento perenne*, destinato ad adeguare il movimento ince sante dello scibile, l'*Enciclopedia popolare* si converte ora in *Nuova Enciclopedia Italiana*, co quali intendimenti ed in qual modo migliorata accenneremo nel Capo seguente.

Non taceremo qui dei *Dizionarii Universali* del Treves, di Milano, con i quali ques benemerito e solerte editore va energicamente contribuendo alla diffusione dei varii rami de l'umano sapere.

XXI.

Questa rapida storia delle Enciclopedie che hanno preceduto e che largamente sussidi ranno la nostra, e sovrattutto il loro moltiplicarsi nell'epoca presente, valgano a dimostra l'importanza che, ogni dì maggiore, hanno acquistato quei grandi inventarii dell'univer sapere, i quali offrono una facile, pronta e sicura guida a chiunque voglia partecipare all'infin patrimonio delle umane cognizioni.

Al progresso dello scibile e della civiltà condizioni necessarie e prime sono la divisione e lavoro e la specialità delle destinazioni; nè giammai, come a' dì nostri, hanno spinto i de questo minuto e fecondo riparto delle nobili loro fatiche, consacrandosi ognuno non solo una determinata scienza, ma sovente ad una peculiare e singola parte di essa. Ma appun per ciò (ripeteremo qui una frase del programma dell'Opera presente) cresce e si fa ogn più energica in tutti i cultori degli svariatissimi rami, nei quali il grande albero della scien è ripartito, la necessità di un repertorio, nel quale a ciascuno di essi agevolmente sia d di attingere lume e notizia delle conquiste operate nel campo infinito da tutti gli innum revoli suoi collaboratori. Come il mondo fisico, così anco l'intellettuale sollecitano due for opposte nella iniziale loro direzione, ma perfettamente armoniche nei loro finali risultamen una forza centrifuga, di specializzazione e di analisi, ed una forza centripeta, di sintesi e

ımbievoli correlazioni. Ed è così che il secolo nostro può dirsi, ad un tempo, secolo delle *ɔnografie*, e secolo delle *Enciclopedie*.

La scienza è una catena, della quale ogni anello ha una propria individualità ma concorre a formazione del tutto, da cui non può senza danno venir separato.

Queste ovvie considerazioni rispondono alle inconsulte invettive che taluni scagliarono ıtro il sapere sminuzzato e superficiale attinto nelle Enciclopedie. Tanto varrebbe il rimɔverare ad un'Accademia di Belle Arti di non essere uno studio di pittore, di scultore o architetto; o ad un vocabolario, di non offrire i pregi nè l'interesse di un romanzo o di poema.

Scopo dei Dizionarii enciclopedici non è già quello d'insegnare e di svolgere metodicamente singole discipline, nè di sostituirsi ai trattati speciali, e molto meno ai lunghi e pazienti ıdii che ognuna di esse domanda a chi aspiri a farsi maestro in essa. Agevolare le indagini chi è già perito in una materia, ed ha bisogno di un richiamo speciale; — fornire allo ıdioso un'indicazione delle fonti alle quali gli converrà attingere gli elementi di più proıda disquisizione; — creare tra gli svariati scompartimenti del sapere uno spontaneo tratto unione ed un ben congegnato sistema di rapporti scambievoli; — porgere un compendioso ı fedele specchio dello stato attuale di ogni scienza, arte e letteratura, — tali sono i fini ɔprii delle Enciclopedie. Ed esse rispondono a bisogni abbastanza vivamente ed universalɔnte sentiti, perchè il maraviglioso successo di questa maniera di utili pubblicazioni non bia oggimai più mestieri che altri si tenga obbligato a farne l'apologia.

CAPO IV.

METODI SEGUITI NELLA PRESENTE ENCICLOPEDIA.

Poche parole ci restano da aggiungere, per chiarire gl'intenti assegnati al nostro lavor ed il complesso dei mezzi con i quali abbiamo procurato di conseguirli.

A due tipi differenti si ispirarono gli autori delle prime Enciclopedie: il *sistematico* l'*alfabetico*, secondo che ogni singola disciplina vollero completamente svolgere e trattare ne sua perfetta interezza, o che a ciascuna delle sue parti consacrarono uno speciale articolo i luogo che l'ordine lessigrafico dei nomi le assegnava.

Entrambi questi metodi hanno pregi ed inconvenienti loro proprii: il primo, che conse una più adeguata esposizione ed una miglior connessione di ogni dottrina, rende per ciò stes infinitamente meno agevoli le ricerche, e si riduce ad una mera serie di trattati. L'alt prestandosi assai meglio al comodo delle indagini, si risolve bene spesso in un indige tritume, in una congerie di separati frammenti.

Da ciò, com'era ben naturale, nacque un metodo *misto* ed *eclettico* di Enciclopedie, ne quali si cercò di riunire la più robusta e vigorosa compagine degli articoli destinati a svolgimento di determinati corpi di dottrina, con l'utilissimo rinvio agli articoli secondari dipendenti da quei tronchi principali.

A quest'ordine di Enciclopedie, il cui più celebre esempio è quello della *Britannica*, ascrive la nostra, ma con un'avvertenza, che riputiamo oltre ogni dire importante.

Nelle sue ultime edizioni, e segnatamente nella IX, l'*Encyclopædia Britannica* è ven man mano ampliando gli articoli sistematici, portandoli alla dimensione ed alla mole di v ed ampii trattati speciali. Per citarne alcuni, ricorderemo: l'articolo *Astronomy*, del sig Proctor, il quale occupa ottanta pagine in-4°, corrispondenti ad un grosso volume in-8° cinquecento pagine. Più lungo ancora è l'articolo *Architecture*, che abbraccia novantaquat pagine, e che, ristampato a parte, costituirebbe un eccellente libro di testo di quella scien Lo stesso dicasi degli articoli *Agriculture*, *Archæology*, *Anthropology*, *Ape*, ed, in generale, ventiquattro grandi trattazioni contenute nel primo volume, e di quasi altrettante nel secon

Qualunque pur sia il merito speciale di queste vaste monografie, esse presentano, a cre nostro, siccome articoli di Enciclopedia, un duplice gravissimo difetto, che tende a scem e talora forse a togliere affatto i vantaggi che in cotal foggia di lavori specialmente si ricerca una penosissima difficoltà nelle indagini dello studioso, e la necessità di frequenti ripetizio Il primo di questi vizii, inseparabile dalla mole stessa di quelle ponderose dissertazioni, nasce dover leggere od almeno scorrere una quantità notevole di pagine prima d'incontrare q

unto particolare che lo studioso indaga e vuol consultarvi. Il secondo dipende dall'obbligo cui si trova l'autore di ogni singolo articolo secondario e dipendente, di rinnovare, almeno riassunto, la esposizione di cose che già si trovano involute nell'articolo principale.

Noi ci siamo studiati di evitare questo doppio sconcio col dare, negli articoli di primaria importanza, i lineamenti generali della materia cui si riferiscono, riserbando però ad altrettanti articoli ivi richiamati lo svolgimento delle singole loro dipendenze e correlazioni. La definizione una scienza è seguìta da un'accurata benchè breve storia della sua evoluzione, cui tien dietro una sintesi delle sue parti precipue, ed un richiamo agli articoli peculiari, nei quali queste trovansi disaminate. Così, per esempio, l'articolo ARATRO forma parte a sè e non è punto conglobato nell'articolo AGRICOLTURA. Lo stesso dicasi degli articoli ANCORA, ALBERO, VELA, ecc. rispettivamente all'articolo centrale NAVE; e così via discorrendo.

A questo, che noi crediamo un primo importante pregio della nostra Enciclopedia, se ne annette intimamente un secondo: l'unità del concetto direttivo. Affidando ad altrettanti eminenti *specialisti* la esposizione di ogni singola disciplina, il signor Baynes si è per fermo assicurato il possesso di una serie di capolavori, quali possono produrre intelletti superiori, come quelli di un Huxley, di un Tylor, di un Wilson, ecc. Ma a questo immenso vantaggio (il quale, ci affrettiamo a dirlo, riesce a nostro grande beneficio, giacchè, venendo ultimi, possiamo profittare di quell'inestimabile tesoro) chi non vede che va inevitabilmente compagno l'inconveniente di frequenti antinomie e contraddizioni, non solo in materie di secondaria importanza, ma nei principii stessi più essenziali di scienza e di filosofia! Noi viviamo in un'epoca di vivissima lotta e di assoluta libertà di pensiero e di dottrina; ed ogni autore si vale larghissimamente del suo diritto di affermare francamente le proprie teoriche e di combattere senza reticenze le tesi nemiche. Ora, quale uggioso contrasto fra un articolo geologico fondato sopra i postulati della scuola evoluzionista ed un articolo teologico che ammetta come verità fondamentali e non discutibili le massime del cardinale Wiseman! E quale concetto della serietà e della credibilità dei teoremi scientifici dee restare nella mente dello studioso che da un antiquato e puerile articolo come quelli intitolati *Adamo*, *Antediluviani*, *Fossili* della precedente edizione della nostra *Enciclop dia Popolare* passi ad alcun'altra parte dell'opera, ispirata forse alle forti e mature dottrine dei Lyell, dei Wallace, e dei Lubbock?...

Ora, queste flagranti disarmonie scompariranno, noi osiamo affermarlo, dalla nostra *Enciclopedia*, in cui una sola è la mente direttrice, un solo il concetto ispiratore. Chi ha assunto questa gravissima risponsabilità, ne ha prima misurato tutto l'enorme peso, tutelando la sua debolezza con assicurarsi i lumi attinti alle più autorevoli sorgenti, i consigli e l'ajuto di uomini di varii rami del sapere umano peritissimi; ma spera di potere almeno offrire al pubblico italiano un'opera che non sia fascio d'ogni erba e mosaico di ogni pietruzza, ma monumento di molti materiali in un solo concetto plasmati e fusi.

E non è già soltanto nelle dottrinali contraddizioni che il manco di unità si rivela in non poche moderne Enciclopedie; ma eziandio nell'arbitraria distribuzione e nella capricciosa misura dell'estensione dei singoli articoli. Talchè noi potremmo qualcuna citarne, e delle più rinomate e importanti, in cui, mentre agli articoli *Antimonio* ed *Asteroide* non si concedeva una decina di linee o poco più, se ne dànno poi parecchie centinaja alla biografia di un oscuro teologo o di un miserabile demagogo.

Tenerci alieni da ogni spirito di setta e di partito, mantenere completa ed intera, ma non mai disgiunta dalla modesta consapevolezza della nostra fallibilità, la indipendenza di opinione e di criterii, attingere materiali e lumi a tutte le più autorevoli fonti, pur riserbandoci il diritto ed il dovere di un giudizio coscienzioso e ponderato, ma *nostro*, — tale fu la precipua

cura che recammo in quest'arduo lavoro; al quale, più che a qualsivoglia altro mai, la massim larghezza di concetto scientifico e la più severa e rigorosa rettitudine di ciò che chiameremm volontieri *coscienza letteraria e scientifica*, sono assolutamente necessarie.

Molte foglie secche e molti rami avvizziti delle anteriori edizioni abbiamo risecato; ma dall'altro lato, assai più numerosi sono i freschi e vivi germogli che abbiamo innestato sull'alber vigoroso. Non è meno che a centinaja che il Lettore conterà fin dai primi fascicoli le aggiunt e gli articoli interamente nuovi. La parte puramente teologica e liturgica egli troverà fors alquanto scemata; ma, per contro, gli apparirà più che raddoppiata la mole della part scientifica e tecnica nella *Nuova Enciclopedia italiana*.

E qui noi ci congediamo da lui, con la modesta coscienza di molte imperfezioni nel colossal nostro lavoro; ma con la certezza altresì che nessuno possa muoverci l'accusa di avere rispar miato studio, diligenza e fatica per farlo tale da rispondere all'altissimo intento, all'aspettazion del pubblico ed al bisogno dell'amato nostro paese.

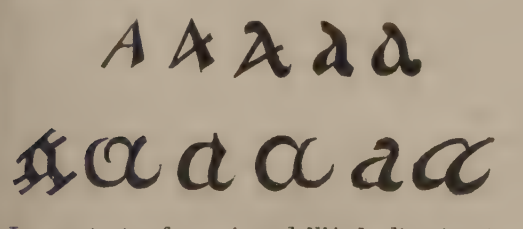
Genova, novembre 1875.

GEROLAMO BOCCARDO.

NUOVA ENCICLOPEDIA ITALIANA

A

A *(poligr.)*. — Questa lettera, che sta a capo dell'alfabeto di quasi tutte le lingue antiche e moderne, potendosi forse eccettuare soltanto la etiopica od abissinica, in cui è la tredicesima, e la runica, nella quale è la decima, trae la sua forma dall'*alpha* greco e dall'A romano. Il suo disegno primitivo andò gradatamente modificandosi, secondo che veniva scolpita, incisa, scritta sopra sostanze più o meno dure, come pietre, mattoni, metalli, intonacature, papiri, cuojo, pergamene, carta, ecc. I caratteri, per esempio, meglio e più comunemente adoprati nelle incisioni sono quelli di una forma angolosa, per essere le linee rette assai più facili che non le curve a scolpirsi ed intagliarsi sulle dure materie; motivo per cui sono tutti costantemente di linee rette i primi rozzi disegni appartenenti alla età della pietra più antica *(paleolitica)*, e la curva non apparisce che in un'epoca posteriore. Nei caratteri greci e romani conservatici da tutti i monumenti di ogni natura noi abbiamo non sólo il tipo primitivo, ma, per così dire, la genealogia pittoresca della scrittura nostra moderna, la quale riuscì alle forme che tiene oggidì passando pel gotico primitivo, o tedesco, e pel saraceno, al testo rotondo, al gotico della seconda epoca, al gotico fiorito, al gotico degenerato o rotondo francese. Ecco alcune delle successive forme assunte dalla lettera A



In questa trasformazione dell'A, la di cui autenticità sta comprovata sugli edifizii, sulle pietre scolpite, antiche e moderne, e sui manoscritti delle epoche successive ai primi secoli dell'êra volgare, si può riscontrare il tipo delle lettere A majuscole, o monumentali, minuscole o corsive, tipografate o scritte. (Vedi Court de Gébelin, *Plan du monde primitif* — Silvestre, *Paléographie universelle:* si consulti l'introduzione premessavi dai due Champollion — Des Hauteraies, *Caractères et alphabets des langues mortes et vivantes, etc.* — Moussaud, *L'alphabet raisonné, ou explication de la figure des lettres*).

Dei diversi suoni elementari della voce umana, quello che è rappresentato da questa lettera, qual essa è pronunciata nella lingua italiana, è il più semplice e richiede un minore sforzo degli organi a produrlo; perciocchè ad emetterlo basta aprire la bocca e respirare in modo che l'aria spinta fuori per la glottide risuoni sensibilmente nella cavità della bocca e delle nari. Quindi questo suono è notevole per la sua universalità, quanto per la sua semplicità. Molti degli animali inferiori hanno la facoltà di produrlo, siccome è facile il convincersene facendo attenzione ai loro gridi peculiari, nella maggior parte dei quali, se non in tutti, lo si può di leggieri riconoscere. Esso è pur anche, per così dire, la base della vocalizzazione; poichè, chi attentamente vi badi, troverà le altre vocali non essere quasi altra cosa che modificazioni labiali, linguali, dentali o palatine di questo primo, universale ed elementarissimo suono.

L'importanza di questo suono fondamentale può dimostrarsi con prove istoriche non meno che fisiologiche. — Se noi percorriamo la scala dei cambiamenti fonetici in pressochè tutte le lingue, troviamo che quando una vocale si trasforma in un'altra, si è il suono fondamentale *a* che subisce successive modificazioni, nell'atto che non avviene giammai che altre vocali passino alla forma dell'*a*. Noi possiamo esprimere graficamente questa legge della evoluzione vocale, tracciando due linee divergenti da un punto comune di partenza *a*.

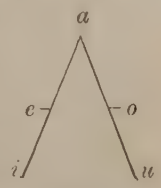


Figura 1.

L'una di queste linee indica lo svolgimento dell'*a* originario in *e*, e poi in *i*; e l'altra, la corrispondente evoluzione di *a* in *o* ed in *u*. Questa figura omette parecchie modificazioni intermedie, e va soggetta ad alcune eccezioni in taluni idiomi; ma essa rappresenta in modo sufficientemente esatto il generale

procedimento della evoluzione vocale. Non pretendiamo noi già asserire che siavi stato un tempo, in cui l'unica vocale parlata fosse l'*a*; ma affermiamo essere innumerevoli i casi nei quali un *a* originario è passato in altri suoni, mentre il procedimento inverso non avviene od è eccessivamente raro. Ed è così che, quanto più in addietro rimontiamo la storia dell'umano linguaggio, tanto si fanno più numerosi i casi nei quali incontriamo la vocale *a;* e tanto più ci accostiamo al momento istorico in cui essa era il punto di partenza, d'onde tutti i suoni vocali sono derivati.

In tutte le lingue a forme primitive, tre vocali sono fondamentali; la *U*, che dà il suono più basso e più profondo; la *I*, che dà il suono più elevato; la *A*, che dà il suono per così dire intermedio fra i suoni di quelle due. È della particolare natura dell'*A* il non avere alcuna tempra determinata. La si pronunzia brevemente, rapidamente, senza insistenza. Di qui la flessibilità di questa lettera in tutte le lingue antiche a forme primitive, il cambiamento, che tanto le è proprio, delle sue intonazioni, e quella somma mutabilità e variabilità nei suoi rapporti tanto colle altre vocali, quanto colle consonanti a cui è dessa inerente.

Prisciano nota che l'A riceveva presso i Latini dieci modificazioni diverse. Presso noi questa lettera ha un suono solo; epperò possiamo argomentare quanto la moderna maniera di pronunziare il latino sia lontana dall'antica.

Fra gl'idiomi europei, l'italiano e lo spagnuolo sono quelli nei quali il suono dell'A sia più frequentemente ripetuto; ma di tutte le lingue conosciute, quella che più ne abbonda è senza dubbio la sanscrita. I grammatici dell'India chiamano questa lettera col nome di matrice, *mâtrika;* tutte le consonanti sanscrite si pronunciano col suono dell'A: il quale vi domina talmente, che una grandissima quantità di vocaboli non contiene altra vocale; e nello scrivere, invece di un segno per indicare la sua presenza allorchè viene dietro una consonante, si suole porne uno per indicare la sua assenza quando non vi si trova. La lettera A insomma si va così svariatamente temperando e modulando, che forma, possiam dire, l'anima armonica di tutta la lingua. Citeremo ad esempio questa bella formola tratta dai Veda, che secondo il rito braminico il padre debbe pronunziare sul capo del neonato al momento che vede la luce:

Angâd angât sambavâsi, hriadayâd abhydjayase;
Atma vœ putra namasi; sandjéva saradas satam.

« Tu sei il frutto di tutto il mio essere: sei nato nel mio cuore;

« Sei la mia stess'anima: possa tu vivere cento anni ».

Molti grammatici paragonarono questa lettera coll'*Aleph* degli Ebrei, e coll'*Eliph* degli Arabi; ma queste due lettere non hanno relazione veruna colla nostra A, quando pur non la si volesse trovare nell'essere segnate ambedue nel principio de' loro rispettivi alfabeti. Vuolsi anzi che l'*Aleph* non sia nè consonante nè vocale, ma che corrisponda a quello che i grammatici chiamano spirito; dal che il Vossio prese motivo di dire che presso gli Ebrei l'*Aleph*, la *He*, la *Heth* e l'*Ayn* non sono propriamente lettere, ma spiriti, di maniera che l'*Aleph* sia uno spirito dolce (V. Alfabeto).

I Greci diedero il nome di *Alpha* a questa lettera, togliendolo dall'*aleph* fenicio. Per altri dotti però l'*Aleph* ebraico, non che l'*Eliph* arabo e l'*Olaph* siriaco sono vere consonanti. Il vocabolo *aleph* significa *capo* o *guida* in lingua ebraica, ond'è chiaro perchè si desse questo nome alla prima lettera dell'alfabeto. Secondo un modo di esprimersi comune fra gli scrittori ebraici, Gesù Cristo allude alla perfezione della sua natura con dire: « Io sono l'*alfa* (τὸ Α) e l'*omega* (τὸ Ω), il primo e l'ultimo, il principio e il fine ». Presso di noi si suole dire *dall'A alla Z* per indicare i due estremi di una cosa, come per esempio: « Contami dall'A fino alla Zeta », vale a dire « raccontami tutto ».

Nella lingua italiana, la lettera A, come già dicemmo, ha un suono solo; e presso gli stessi Toscani se ne sente difficilmente più d'uno, se però la diversità dell'accoppiatura delle parole non facesse alcuna volta proferirla con molta forza, come nelle voci *a lui, a ciascuno, a me,* che raddoppiano in pronunziando la consonante, e di due dizioni dalla scrittura distinte, la pronunzia confondendole ne fa una, cioè: *allui, acciascuno, amme;* talora con meno forza, come *a' miei;* talvolta quasi due A, come *ah ribaldo!*

In francese la lettera A ha tre suoni alquanto fra loro dissomiglianti: il primo è l'ordinario, naturale, come in *charme, courage,* ecc.; il secondo è breve, come in *madame, animal;* un terzo è apertissimo, come in *pâte, mât,* ecc.

Nella lingua inglese invece l'A ha cinque suoni diversi: il primo rassomiglia a quello della nostra *e* chiusa, come in *seno,* un poco allungata; il secondo rassomiglia a quello della nostra *a*, come in *mano;* il terzo suono sta di mezzo fra la *e* larga e l'*a* italiano, rassomigliando alla *e* francese nella parola *femme;* il quarto è un suono un poco meno aperto del nostro *o* largo, come in *lode;* il quinto è pressochè simile all'*e* italiana come si proferisce nella parola *mezzo.* Sembra però che in origine e fino al secolo XVI, anche nella lingua inglese il suono dell'*a* fosse identico od analogo all'italiano. Ciò sembra almeno doversi inferire da questo squarcio di antiquato inglese di Palsgrave citato da Marsh (*Lectures on the English Language,* pagina 475): « The soundyng of *a*, which is most generally used throughout the frenche tongue, is such as we use with us where the best english is spoken, which is lyke as the italian sound *a* ». Non potendosi dubitare che la pronuncia italiana dell'*a* era nel XVI secolo qual è oggi, sembra doversi ammettere quindi che nel tempo di Palsgrave il suono normale dell'*a* inglese fosse qual è in *father,* cioè appunto quale gli ortoepisti chiamano l'*a* italiano.

In alcuni idiomi *indo-germanici* in generale, e nel sanscrito in particolare, l'*a* combinato con l'*u* diventa *o*, ed assume una accentuazione profonda; combinato con *i*, diventa *e* con un'accentuazione alquanto elevata. In generale, la lettera A in un gran numero di lingue antiche risuona e vibra frequentemente nei vocaboli esprimenti bellezza, grandezza; nel sanscrito a capo di parola si pronunzia con suono pieno, intero, chiaro e rapido; di mezzo alla parola s'avvicina all'*o;* a fin di parola assume un'accentuazione prossima a quella dell'*e*. Nello zendo e nel pehlvi l'*a* iniziale ha, come nel greco, una significazione privativa e negativa. Così di *marg,* morte, si forma *amarg,*

immortale; di *posan*, figlio, *aposan*, senza figli; di *peterete*, male, *apeterete*, senza male, ecc.; la quale significazione privativa e negativa venne conservata in presso che tutte le lingue moderne, e particolarmente nelle voci scientifiche (V. Alfabeto).

Vedi: Des Brosses, *Traité de la formation mécanique des langues* (Parigi 1765) — Murray, *History of the european languages, or researches into the affinities of the teutonic, greek, sclavonic and indian nations* (Edimborgo 1823) — De Merian, *Principes de l'étude comparative des langues* (Parigi 1818) — Max Müller, *Lectures on the Science of Language*, II series (Londra 1864) — A. I. Ellis, *The Alphabet of Nature* (ivi 1845) — Raumer, *Gesammelte Sprachwissenschaftliche Schriften* (Francoforte 1863) — Du-Bois-Reymond, *Kadmus, oder Allgemeine Alphabetik* (Berlino 1862) — Thausing, *Das Natürliche Lautsystem der Menschlichen Sprache* (Lipsia 1863).

A *(stor. matem.).* — La lettera A era un segno numerale presso gli antichi. Nei numeri greci vale 1 o *primo*. I Romani però dei primi secoli non fecero alcun uso delle lettere come segno numerale, essendosi essi, come nota Grotefend, primamente giovati della composizione geometrica di certe linee derivate dall'Etruria. Isidoro di Siviglia, vissuto nel settimo secolo, lo afferma positivamente: *Latini autem numeros ad literas non computant.* Questo uso non fu introdotto che in tempi assai posteriori. Quando la lettera A divenne anche presso i Romani segno numerale, prima che si usasse la D, valeva 500, e quando le si sovrapponeva una lineetta (Ā) cresceva il suo valore a 5000.

A *(log.).* — I logici scolastici impiegavano l'A come un simbolo o segno di una proposizione affermativa generale, per opposizione ad una negativa universale, giusta il seguente notissimo distico: *Asserit* A, *negat* E, *verum generaliter ambo* — *Asserit* I, *negat* O, *sed particulariter ambo.* — *A* rappresenta ancora, nelle proposizioni complesse e modali, l'affermazione del modo e l'affermazione della proposizione. (Vedi Faber, *Thesaurus eruditionis scholasticæ*, ecc., edizione del Gesner del 1735).

A *(stor. relig. e civ.).* — I Greci riguardavano la lettera A quale infausta, siccome quella che veniva proferita dai sacerdoti nella formola imprecatoria dei sacrifizii, ed era abbreviazione della parola ἀρά (maledizione). I Romani usavano la lettera A per votare nelle pubbliche assemblee o nei comizii. Allorchè una nuova legge era proposta, ciascun votante riceveva due pezzettini di legno, uno dei quali era segnato con un'A majuscola, che significava *Antiquo*, cioè *antiquam volo;* l'altro portava le lettere U. R. iniziali di *uti rogas* (come proponi). Coloro che si opponevano alla legge proposta gettavano il primo nell'urna, mentre gli altri che l'approvavano, vi deponevano il secondo. Nelle votazioni in materie criminali, l'A scolpita su di una tavoletta era adoperata per *absolvo*, come la C per *condemno*, e NL per *non liquet* (non consta). Quindi Cicerone la chiama *litera salutaris* o lettera che assolveva, come la C era detta *litera tristis.*

Vedi: *Thesaurus græcæ linguæ ab* H. Stephano *constructus post edit. anglicanam novis additam. auctus* (Parigi 1831) — Brissonius, *De formulis et solemnibus populi romani verbis, lib. VIII ex recens.* Fr. Car. Conradi, *cum animadvers.* Jo. Aug. Bachii (Lipsia 1754).

A *(stor. etich.).* — A e ab seguiti da un nome sostantivo spesse volte esprimevano le cariche o le dignità della casa degli Augusti: come *A balneis*, il sovrintendente dei bagni; *A bibliotheca* e *A bibliothecis*, il bibliotecario od i bibliotecarii, giacchè gli imperatori ne avevano parecchi; *A calida*, l'incaricato di porgere l'acqua al padrone; *A copiis*, l'ispettore dei viveri; *A pedibus*, il cameriere; *A secretis*, il segretario, ecc.

A *(archeol.).* — Sulle medaglie antiche segna *Argo*, *Atene*, *Antiochia*, *Aquileja*, ecc. ed ogni altra città il cui nome cominci per A, per dinotare il luogo in cui vennero coniate. A duplicata significa *Augusti*, *Augustales*, *Aurum* ed *Argentum;* triplicata sulle medaglie di famiglie, indica i monetarii che facevano corpo a sè; il loro numero ha variato; era loro ufficio monetare l'oro, l'argento, il bronzo; *auro, argento, ære flando, feriundo*, ecc.

Rechiamo qui alcune delle principali abbreviature comincianti colla lettera A, che occorrono più frequentemente nella numismatica e negli antichi monumenti dei Romani.

A: *ædes, ædilis, ære, ærarium, aer, albo, amica, amicus, anima, annus, anno*, ecc., *antiquo, argentum, augusta, augustalis, Augustus, aula, Aulus.*
A·A: *apud agrum, auro, argento.*
A·A·A: *Augusti* (tres).
A·A·A: *auro, argento, ære.*
A·A·COSS· *Augustis consulibus.*
A·A·L: *Aulorun* (duorum) *libertus.*
A·ALB·A·F·A·N: *Aulus Albinus Auli filius Auli nepos.*
A·A·L·M: *apud agrum locum monumenti.*
A·A·L·R: *apud agrum locavit requietorium.*
A·A·S·L·M: *apud agrum sibi legavit monumentum, apud agrum sibi locum monumenti.*
A·A·S·L·M·P: *apud agrum sibi locum monumenti posuit.*
A·ATIL·A·F·C·N: *Aulus Atilius Auli filius Caii nepos.*
A·A·V·S·E·V: *alter ambo ve si eis videbitur.*
A·A·V·S·L·M: *apud agrum vivens sibi locum monumenti.*
A·B·M: *amico* (vel *animæ*) *bene merenti.*
A·CÆ: *Aulus Cæcina.*
A·CL: *Auli conlibertus* vel *conliberta.*
A·C·P·VI: *a capite pedes sex*, vel *ad caput.*
A·CVB·AVGG: *a cubiculo Augustorum.*
A·CVR·AMIC: *a cura amicorum.*
A·D: *ante diem, agris dandis.*
A·D·P: *ante diem pridie.*
A·F: *ara facta, Auli filius.*
A·F·A·N: *Auli filius Auli nepos.*
A·F·AP·N: *Auli filius Apii nepos.*
A·F·K·N: *Auli filius Kæsonis nepos.*
A·F·M·N: *Auli filius Marci* vel *Manii nepos.*
A·F·Q·N: *Auli filius Quinti nepos.*
A·FRVM: *a frumento.*
A·F·T·N: *Auli filius Titi* vel *Tiberii nepos.*
A·G: *animo grato.*
A·H·D·M: *amico hoc dedit monumentum.*
A·K: *ante kalendas.*

A·L: *animo libens, annis* vel *annorum quinquaginta, Auli libertus* vel *liberta.*

A·I·PR·C·R: *ala prima prætoria civium romanorum.*

A·LB: *animo libens, Auli libertus.*

A·L·F: *animo libens fecit.*

A·L·V·S: *animo libens votum solvit.*

A·MILL·XXXV: *a milliariis triginta quinque, ad milliaria triginta quinque.*

A·MR: *a marmoribus.*

A·M·SACR: *a municipalibus sacris.*

A·M·S·D·A *a monumento suo dolus abesto.*

A·M·$\overline{XX}$: *ad milliare vicesimum.*

A·O·F·C: *amico optimo faciendum curavit.*

A·P: *ædilitia potestate, amico posuit.*

A·P·P·V·F: *ad populum plebem ve ferant.*

A·P·T: *amico posuit titulum.*

A·Q: *a qura,* hoc est, *a cura.*

A·R: *a recta, a ripa.*

A·RA·MIL·FRV: *a rationibus militaris frumenti.*

A·RET·P·III·S: *ante retro pedes tres semis.*

A·RION: *a rationibus.*

A·R·PROX: *ad ripam proximam* vel *a ripa proxima.*

A·S·L: *animo solvit libens, a signis legionis.*

A·S·S: *aram suo sumptu, a sacris scriniis.*

A·TRI·CVRAN: *a triclinio curando.*

A·T·V: *aram testamento vovit.*

A·VIC·PVB: *a vico publico.*

A·V·L: *annos vixit quinquaginta, animo vovit libens.*

A·V·P·S; *Augustæ Vindelicorum pecunia signata.*

A·XX·H·E: *annorum viginti hic est.*

Per ciò che risguarda il vario significato che ha questa lettera nei vecchi mss. e sui monumenti, veggasi il *Comentarius de notis Romanorum* di Sertorio Orsato, inserito nel vol. XI del Grevio: l'*Alphabetum tironianum* di Charpentier (Parigi 1747). Il *Nouveau Traité de diplomatique* di Tassin e Toustain (Parigi 1750-65): oltre al *Selectus diplomatum et numismatum Scotiæ thesaurus* dell'Anderson; il *Lexicon diplomaticum* di Walter; l'*Archéologie littéraire* di Proust; le *Lezioni di Archeologia* del Vermiglioli; il *Manuale di Archeologia* di Champollion, ecc.

A *(cron.).* — Nella cronologia *A. C.* dinota *Avanti Cristo,* che latinamente si abbrevia anche in *A. A. C. N.,* cioè *anno ante Christum natum;* come in *A. P. C. N.,* cioè *anno post Christum natum;* ed anche *A. Ær. Vulg.,* cioè *anno æræ vulgaris.* Talvolta si riscontra nei latini scrittori dell'evo medio e moderno *A. D.* per *anno Domini, A. C.* per *anno corrente,* ecc.

Nel calendario giuliano è la prima delle sette lettere *dominicali* (V. Dominicale lettera): e molto tempo innanzi il cristianesimo era stata in uso presso i Romani come una delle otto lettere *nundinali* (*vedi* Nundinali lettere).

A *(astron.).* — Nell'astronomia serve a indicare la stella più considerevole di una costellazione. Dopo sentito il bisogno di dividere le stelle in gruppi, fu d'uopo ancora designarle individualmente, onde evitare ogni confusione. Primo ad introdurre quest'uso fu G. Bayer nel 1738, segnando nel suo *Cœlum stellatum christianum* ogni stella di una costellazione con una lettera dell'alfabeto greco o romano. Cominciò a notare colla lettera *alpha* la principale, colla β la seconda, e così via via. Dopo avere esaurito l'alfabeto greco, ricorse alle lettere romane *a, b, c* ecc. Tutti gli astronomi adottarono questo metodo, aggiungendovi in seguito i numeri ordinali 1, 2, 3 ecc. quando le lettere dei due alfabeti si trovavano insufficienti. Vedi Delambre, *Histoire de l'Astronomie du XIII siècle, publiée par* M. Mathieu (Paris 1827).

A *(econ. pol. e comm.).* — Questa lettera, negli Stati aventi più zecche, si usa a contrassegnare le monete coniate in quella della capitale. — Talora fu adoperata, ma abusivamente, sulle lettere di cambio, per indicare *Accettata.*

A *(mus.).* — Nella musica serviva presso i Greci ad indicare il suono più grave della scala, sotto il nome di *suono aggiunto,* che corrisponde al *la* del nostro gamma (V. Gamma). I quadri di Alipio ci hanno trasmesse le diverse alterazioni di forme richieste dalle variate combinazioni dei loro modi, e dei loro generi. Eredi della notazione greca, i Romani, non ostante l'innovazione tentata da Boezio, conservarono alla stessa lettera la medesima significazione. Verso la fine del VI secolo, papa s. Gregorio Magno, nel canto che da lui prese il nome, l'adottò non quale segno scritto della sesta nota della nostra scala, come comunemente si crede, ma sì bene per la sua designazione nominale nella serie generale dei suoni. Nei primi anni del secolo XI il ritorno alle antiche dottrine rese alle lettere alfabetiche, e quindi all'*A*, il loro primo ufficio. Più tardi il nuovo sistema di notazione introdotto da Guido rese malagevole ed intricato l'uso di questa lettera. Fu infatti necessario di supplire alle sette note del genere diatonico colle sei denominazioni *ut, re, mi, fa, sol, la* (*vedi* Guido di Arezzo). I pratici di quell'epoca pensando di poter crearne una settima, furono costretti di dare a ciascuna lettera un triplice uso, applicando ad esse avvicendatamente la proprietà di *bequadro, natura* e *bemolle.* In forza di questo nuovo sistema il suono *A* fu quindi alternativamente espresso colle note *re, la, mi,* secondo che il cantore adoprava o l'una o l'altra delle suddette proprietà (V. Solmisazione). L'uso pertanto della locuzione *A, mi, re, la, A, la, mi, re,* ebbe origine da questo sistema; uso conservatosi in Italia anche dopo che, per l'invenzione della nota *si,* vennero soppresse le mutazioni. In Germania si usa spesso anche oggidì rappresentare la maggiore o minore elevazione del *La* in ciascuna ottava con *A, a,* $\overline{a}$. $\overline{\overline{a}}$, ecc. Al principio del secolo XVIII, secondo Walter e Brossard, si faceva uso nelle partizioni della lettera *A* per designare un contralto: come pure nei libri del canto di chiesa *A* venne adoperato quale abbreviatura dei modi autentici. È pure oggidì adoperata la lettera A per alcune speciali indicazioni di genere di musica, come *a capriccio, a tempo, a piacere,* ecc.

Vedi: Koch, *Lessico musicale* (Francoforte 1802) — Eximeno, *Dell'origine e delle regole della musica, colla storia del suo progresso, decadenza e rinnovamento* (Roma 1774) — Burney, *A general history of music,* ecc. (1776-99).

AA *(geogr.).* — Nome di circa quaranta piccoli fiumi in Europa, derivato probabilmente dal celtico *Ach* o dal teutonico *Aa,* acqua. Citeremo: 1° Un fiume dell'Olanda, nel Brabante settentrionale, che confluisce con la Dommel a Bois-le-Duc. — 2° Un altro fiume

della Olanda, nella provincia di Groninga, distinto col nome di *Westervolder-Aa*, che si getta nel Dollartzee. — 3° Un terzo fiume della Olanda, nella provincia di Overyssel, che, dopo avere confuso le sue acque con quelle del Vecht, fluisce nel Zuyderzee. — 4° Un fiume del Belgio, nella provincia di Anversa, tributario della Neethe. — 5° Un piccolo fiume del Brabante, presso Breda. — 6° Un fiume della Russia europea, nella provincia di Livonia, nel cui golfo si getta a Zarnichaw, a 19 chilom. N. N. E. di Riga. Si distingue col nome di *Bulder-Aa*. — 7° Un fiume, detto *Treider-Aa*, della Russia europea, nella provincia di Curlandia, che, confuse, presso la foce, le sue acque con la Dwina, si scarica nel golfo di Riga. — 8° Un fiume di Francia, che nasce nel dipartimento del Nord, passa presso St. Omer, e sbocca vicino a Gravelines. — 9° Un fiume dell'Annover, affluente dell'Ems, nella provincia di Lingen. — 10° Un fiume della Svizzera, nel cantone di Argovia. — 11° Un altro nello stesso paese, che porta le acque del lago di Sarnen, nel cantone di Unterwalden, al lago di Lucerna. — 12° Un terzo fiumiciattolo svizzero, nella valle di Engelberg, nello stesso cantone. — 13° Un piccolo fiume del Jütland, in Danimarca.

AA *(biogr.)*. — Nome patronimico di una famiglia olandese, la cui origine risale al secolo XI. — Fra coloro che lo portarono, vanno segnalati i seguenti:

AA (Pietro Van der), conosciuto anche sotto il nome latinizzato di *Petrus Vanderanus*, giureconsulto, nato a Lovanio verso il 1535, morto a Lussemburgo nel 1594, autore di varie opere, fra le quali merita ricordo quella intitolata *Prochiron, sive Enchiridion Judiciarium* (Lovanio, in-8°, 1558).

AA (Cristiano Carlo Enrico Van der), nato a Zvolle nel 1718, morto a Harlem nel 1793, che fu il primo segretario perpetuo della olandese Società delle Scienze *(Maatschappig der Wettenschappen)*.

AA (Ildebrando Van der), incisore, nato a Leida, visse sullo scorcio del XVII e sul cominciare del XVIII secolo. Fratello del seguente, che lo impiegava nelle incisioni delle sue opere.

AA (Pietro Van der), celebre librajo, editore e geografo, stabilito a Leida non si sa quando, ma mortovi nel 1730; pubblicò nel principio del secolo XVIII un gran numero di carte geografiche, e più raccolte di viaggi, fra le quali: I. *Raccolta di viaggi nelle due Indie* (Leida 1706, 8 vol. in-fol.) — II. *Raccolta di viaggi in Francia, in Italia, nell'Inghilterra, in Olanda ed in Moscovia* (Leida 1706, 30 vol. in-12°): queste due opere sono in lingua olandese — III. Un *Atlante di* 200 *carte* fatte dietro ai lunghi viaggi di mare dal secolo XIII fino al termine del XVII; ma le più di tali carte sono poco esatte — IV. Una raccolta di figure, conosciuta sotto il titolo di *Galleria piacevole del mondo*, nella quale in gran numero di carte e figure si veggono gl'*imperi, i regni, le repubbliche, le città*, ecc. *delle quattro parti del mondo* (Leida, 66 vol. in foglio, legati in 35). Questo infaticabile editore si è reso benemerito altresì della botanica, pubblicando molte opere importanti; che senza l'illuminato di lui zelo per le scienze sarebbero rimaste inedite; fra le altre il *Botanicon parisiense* di Vaillant, e le *Opere postume* di Malpighi. Ristampò in latino il *Discorso sulla struttura dei fiori* di Vaillant; finalmente fu l'editore dell'opera *Thesaurus antiquitatum græcarum* di G. Gronovio, e dell'altra *Thesaurus antiquitatum Italiæ*. Van der Aa fu altresì l'editore della *Raccolta di varii viaggi curiosi fatti in Tartaria, in Persia ed altrove*, adorna di carte geografiche e di figure intagliate in rame. Vi pose in fronte il *Trattato della navigazione e dei viaggi di scoperte e conquiste moderne* di Pietro Bergeron (Leida, P. Van der Aa, 1729, 2 vol. in-4°). Parecchi esemplari hanno il seguente titolo: *Viaggi fatti principalmente in Asia ne' secoli XII, XIII, XIV e XV* da Beniamino di Tudela, Giovanni di Pian Carpino, N. Ascelino, Guglielmo de Rubruquis, Marco Polo veneziano, Haiton, Giovanni de Mandeville ed Ambrogio Contarini, aggiuntavi la *Storia dei Saraceni, e preceduti da un'introduzione che concerne i viaggi e le nuove scoperte de' principali viaggiatori*, di Pietro Bergeron (Aja, Giovanni Néaulmé, 1735, 2 vol. in-4°). Da taluni fu erroneamente fatto editore di questa Raccolta P. Bergeron; errore replicato perfino nella grand'opera della *Descrizione dell'Egitto*, e nel catalogo della Biblioteca Garampi; Bergeron non potea farsi editore di un'opera pubblicata nel 1735, essendo egli morto, e assai vecchio, fin dal 1637.

AACHEN *(geogr.)*. V. **Aquisgrana**.

AAGESEN Svend (conosciuto sotto il nome lat. di *Sueno Agonis F.*) *(biogr.)*. — Il più antico storico danese, fioriva nel 1186, al tempo dell'arcivescovo Absalon, del quale sembra che fosse segretario. Per ordine di lui scrisse una storia della Danimarca col titolo: *Compendiosa historia regum Daniæ a Skioldo ad Canutum VI*. Quest'opera per lo stile è di gran lunga inferiore a quella di Sasso Grammatico; ma sopra alcuni punti di critica storica Svend Aagesen ebbe opinioni più conformi alla tradizione degli Islandesi, adottata oggigiorno dai dotti del Nord. Egli non sale sino a Dan I re favoloso ricordato da Sasso. Evvi di lui un'altra opera intitolata: *Historia legum castrensium Regis Canuti Magni*, la quale è una traduzione latina della legge detta di Witherlag, emanata da Canuto il Grande, e pubblicata nuovamente da Absalon, sotto il regno di Canuto VI. Ambedue queste opere si trovano nella raccolta intitolata: *filii Suenonis Agonis Christierni nepotis, primi Danicæ gentis historici, quæ extant opuscula*. Stephanus Joannis Stephanius *ex vetustissimo codice membraneo M. S. regiæ Bibliothecæ Hafnensis primus publici juris fecit* (Soroe, typis Henrici Trusii, 1642, 222 pag. in-8°). La storia di Danimarca scritta da Svend Aagesen trovasi inoltre inserita con eccellenti note negli *Scriptores* di Langebek, tomo I, pag. 42 e seg., e nel tomo III, pag. 139 e seg. è stampata altresì la traduzione delle *Leges castrenses regis Canuti Magni*. Vedi Eyriès, *Histoire du Danemark* (Paris 1846). — Fürst, *Briefe über daenische Literatur* (Vienna 1816).

AAH-HOTEP *(archeol.)*. — Nome della madre di *Ahmes, Amos* o *Tutmosis*, fondatore della XVIII[a] dinastia dei Faraoni d'Egitto. Dal Mariette, a Gurnah, nel 1859, fu scoperta la mummia di questa regina, chiusa in una cassa di cedro, insieme a molti oggetti preziosi, per l'intrinseco valore di oltre 30,000 lire.

AAL *(tecnol. e bot.)*. — Nome indiano della radice del *mounda citrifolia*, materia tintoria di colore rosso ranciato. — Rumphius diede questo nome a

due alberi delle Indie orientali, che si suppongono della famiglia delle terebentinacee.

AALBORG (che si pronuncia Olborg) *(geogr.)*. — Diocesi, baliaggio e città della Danimarca. La diocesi comprende la parte settentrionale della penisola di Jütland, Lymfiord e le sue isole e l'isola di Lessoë; ed è situata fra 56° 34′ e 57° 44′ latitudine nord, ed 8° 12′ e 10° 41′ longitudine est di Greenwich. La sua area è di circa 2737 chil. quadrati e di 4186 con la superficie del Lymfiord inclusive. La popolazione nel 1769 ragguagliavasi ad 80,882 anime, ed è ora di 204,202. Essa contiene 10 città, 3 borghi e 113 parrocchie, ed è divisa nei tre baliaggi di Aalborg, Hiörring e Thisted. Le città principali sono Alborgo, Säbye, Hiörring, Skagen, Thisted, Frederikshafn o Flad-strand, Ottebye e Nyekiöbing. Questa porzione della Danimarca consiste d'una vasta pianura attraversata da una giogaja che mette capo al promontorio di Skagen. Le sponde occidentali sono coperte da sabbie mobili, e l'interno non presenta che una seguenza di stagni, foreste e laghi. Durante una violenta tempesta scoppiata nel 1815, il mare scavalcò le basse dune o cumuli di sabbia che dividono l'estremità occidentale del Lymfiord dall'Oceano all'ovest del Jütland, e convertì per tal modo gran parte di questa diocesi in un'isola. Al nord-est e lungo la costa orientale occorrono elevazioni considerevoli, fra le quali l'Himmelsberg (montagna del cielo) giunge ad un'altezza di 1278 piedi. L'aria è umida e rigido il clima, ma il terreno produce una quantità di grano bastevole alla consumazione interiore. Le legna scarseggiano; la torba forma la materia principale del combustibile. Le pescagioni della costa occidentale sono assai produttive, e il Lymfiord somministra annualmente più di 120,000 tonnellate di aringhe. Gli articoli d'esportazione sono il grano, il pesce e sovrattutto le aringhe, le provvigioni salate, la lana, il bestiame ed il burro. — Il baliaggio di Aalborg comprende la parte occidentale della diocesi da ambo i lati del Lymfiord, ed è diviso in otto *herrads* o distretti. — La città di Aalborg, capitale del baliaggio e residenza del balivo diocesano e del vescovo, è situata sulla parte meridionale del canale che congiunge il Lymfiord con la marina nella latitudine nord 57° 2′ e longitudine est 9° 55′ di Greenwich. Essa è antica città, e, dopo Copenhagen e Odensee, la più opulenta nella Danimarca. La popolazione sommava nel 1834 a 7048 abitanti, e nel 1° febbrajo 1840 a 7500 (*Almanacco di Weimar*, 1844); Schlössing *Handels Geographie* le dava non ha guari 10,000 anime, e l'ultimo censimento (1871) la porta a 11,953. Le sue manifatture consistono in istoffe di seta, armi da fuoco, sapone, olio di pesce ed acquavite. Il porto, discosto 16 chil. dal Kattegat, è profondo e sicuro, ma l'entrata nel canale è assai difficile, particolarmente col vento d'est, e non può essere superata da bastimenti che peschino più di tre metri d'acqua. Quattro o cinquecento navi, fra cui un centinajo peschereccie, vi approdano annualmente. Più di 110,000 tonnellate di grano e 60,000 tonnellate d'aringhe esportansi annualmente da Aalborg, che è altresì un porto privilegiato per l'importazione dei tessuti stranieri di lana e di cotone, ed una strada postale fu stabilita nel 1847 fra esso e Frederikshafn. La città è circondata da fossi e divisa in quattro quartieri. Fra gli edifizii primeggiano il castello, residenza del balivo, la cattedrale, il palazzo episcopale costrutto nel 1864 e contenente una libreria di 10,000 vol., una Borsa, un ospedale, una scuola di navigazione ed un'accademia fondata nel 1553.

Il nome di Aalborg, che suona *città delle anguille*, vuolsi derivato dalla quantità di tali pesci, onde abbondano i luoghi vicini. Essa fu devastata dal fuoco nel 1530. Nel 1643 fu presa dagli Svedesi; restituita alla pace di Bromsebroo, fu ripigliata dagli Svedesi nel 1658, e di bel nuovo data ai Danesi alla pace di Roskild. Vedi P. F. Suhm, *Storia della Danimarca* (in danese) (Copenhagen 1782-1828, volumi 14, in-4°).

AALEN *(geogr.)*. — Città murata del Würtemberg, sulle rive del Kocher, alle falde delle Alpi Sveve, circa 50 miglia ad est di Stoccarda. Ha manifatture di lana e di tela, e grandi officine siderurgiche nei dintorni. — Fu città libera imperiale dal 1360 al 1863, epoca in cui fu annessa al reame di Würtemberg. Popolazione (1871) 5552.

AALI'-PASCIÀ Mehemed-Emin *(biogr.)*. — Valente statista turco, nato a Costantinopoli nel 1815, ed ivi morto nel 1871, ch'ebbe parte cospicua nelle vicissitudini e nelle transazioni dell'impero ottomano, a nome del quale soscrisse la pace di Parigi il 30 marzo 1856.

AAM e **HAAM** *(metr.)*. — Nome di misura di capacità per i liquidi, usata in Olanda, nel Belgio ed in qualche altro paese del Nord d'Europa (V. **Misure**).

AAR *(geogr.)*. — L'*Arola* o *Arula* degli antichi. Uno dei fiumi principali della Svizzera, ed il solo gran fiume esclusivamente svizzero. Le sue sorgenti scendono dal Finster-Aarhorn e comincia il suo corso nella pittoresca valle di Oberhasli, dove forma varie cascate. I bei laghi di Brientz e di Thun, uscendo dal quale comincia ad essere navigabile, sono formati dalle sue acque; e per mezzo de' suoi tributarii riceve quelle di parecchi altri laghi, come sono quelli di Zurigo, di Waldstetten, di Zug, di Bienne, di Neufchâtel e di Morat. Attraversa la Svizzera da mezzogiorno a settentrione, e dopo un corso di 205 chil. mette foce nel Reno in faccia a Waldshut presso il villaggio di Coblentz nell'Argovia, dopo di avere ricevute le acque dell'Emmen, del Wigger, della Sura, dell'Aa, della Reuss, della Lütschine, della Kander, della Sarina, della Thiel, che vi affluiscono alla sinistra. L'Aar trascina sabbie d'oro, che dànno qualche profitto a quei di Aarau e di Biberstein. Il principe Carlo d'Austria tentò il passaggio dell'Aar coll'esercito imperiale il 7 agosto 1799, ma gli fu impedito validamente dai Francesi, capitanati da Ney (Vedi Coxe's, *Switzerland, Lettres* 29, 30, ecc.).

AARAU o **ARAU**. V. Argovia.

AARD-VARK *(zool.)*. — Nome col quale gli Olandesi indicarono l'orriteropo del Capo, mammifero che si ciba di formiche.

AARD-WOLFF *(zool.)*. — Gli Olandesi chiamarono così un mammifero affine alla jena, dell'Africa meridionale.

AARGAU. V. Argovia.

AARHUUS *(geogr.)*. — Nome di diocesi, baliaggio e città di Danimarca. La diocesi giace tra il 55° 51′ e 56° 42′ lat. N., e 9° 10′ e 11° long. E. Greenwich, comprendente i baliaggi di Aarhuus e Randers nella

penisola Jütland, e le isole Anholt, Hielm, Knoben, Nordves'rev ed Endelave. La sua area è di circa 3624 chilom. quadr., ed è più variata che qualunque altra parte del Jütland. Il fiume principale è la Gudenaa. I laghi principali sono il Kolind, il Mossöe e il Juelsöe. Questo territorio fornisce esportazioni di grano, lana, cavalli, bestiame, burro, pelli, sevo, carne porcina, cera e miele. Conta la diocesi sette città e 304 parrocchie, con una popolazione di 195,808 abitanti. I porti principali sono: Aarhuus, Horsens, Randers ed Ebeltoft. Le altre città più importanti sono: Mariager, Hobroe, Skanderborg e Greenaae.

La città di Aarhuus, capitale della diocesi suddetta e del baliaggio, giace in pianura tra il Kattegat ed un picciolo lago, il cui sbocco forma un porto, migliorato di molto in questi ultimi tempi. Non è fortificata, ma è cinta di un muro in pietra. Ha un collegio, un ospedale, ed un palazzo municipale. La cattedrale, incominciata nel 1201, ha 45 metri di lunghezza e 29 di larghezza, è nello stile così detto gotico, ed ornata di altissime torri. Le manifatture di Aarhuus consistono in zucchero raffinato, tabacco, cuojo, spiriti e lino. L'articolo principale di esportazione è il frumento, di cui estraggonsi annualmente da 60,000 in 100,000 tonnellate. Il porto è sicuro ma ristretto. Commercia attivamente con tutti i paesi del nord d'Europa e coll'America settentrionale sino alle Antille. Vi si tengono annualmente tre fiere. Aarhuus è il punto precipuo di comunicazione tra il North Jütland e l'isola di Sieland, con Callundborg, a cui si dirigono giornalmente da Aarhuus le navi che trasportano mercanzie e passeggieri; donde poi una strada, dalla parte orientale, conduce direttamente, per 80 chilom., a Copenhagen. Una ferrovia la congiunge a Viborgo ed all'interno del paese. La sua popolazione, nel 1834, era di 6765 abitanti, al 1° febbrajo 1840 di 7800, oggi è di 15,020. Erico Pontoppidan, vescovo di Bergen, noto per la sua *Storia naturale della Norvegia*, vi nacque nel 1698.

Vedi Juul, *Geographie over Kongeriget Danemark* (Copenhagen 1847).

AARON. V. Aronne *(biogr.* e *stor. sacr.)*.

AARON *(biogr.)*. — Molti personaggi storici portarono questo nome. Vanno particolarmente segnalati i seguenti:

AARON (אהרון, Aharon), che noi diciamo *Aronne*, primo sommo sacerdote degli Ebrei, fratello maggiore di Mosè, figlio di Amram e di Jochabed, della tribù di Levi, nato verso l'anno 1754 av. G. C., e morto nel deserto sulla montagna di Thor all'età di 122 anni. Assecondò Mosè nella magnanima impresa di liberare il popolo ebreo. Fu il primo a portare l'*efodo*, specie di tunica senza maniche, simbolo sacerdotale. La fermezza dell'animo non era pari in lui all'altezza dell'ingegno ed allo splendore dell'eloquenza; ed ebbe la debolezza di cedere alle istanze della moltitudine, che volle adorare il vitello d'oro. Non gli fu dato di vedere la terra promessa. La dignità di sommo sacerdote passò a suo figlio Eleazaro, e quindi a' suoi discendenti in linea retta.

AARON (Santi). Due santi ebbero questo nome: l'uno, martire sotto Domiziano; l'altro, nel VI secolo, fondò in Bretagna un monastero, attorno al quale sorse la città di Saint-Malo.

AARON (di Alessandria). Sacerdote, e celebre medico; fioriva verso l'anno 622. In un'opera divisa in trenta libri, conosciuta sotto il nome di *Pandectæ*, e scritta in lingua siriaca, egli ha commentate le opere dei medici greci. Mediante tali traduzioni in siriaco, gli Arabi cominciarono a conoscere le opere dei Greci. Il primo a tradurle in lingua araba fu il medico Madorjawaihus, siriaco, che verso l'anno 683 ne pubblicò un'interpretazione.

Aaron è anche il primo, secondo Rhases, che, in un trattato scritto in idioma siriaco, facesse conoscere il vajuolo, cui taluni vogliono a torto ritrarre indietro a' Greci, e del quale alcuni altri fissano la prima comparsa al tempo della dominazione degli Arabi in Europa. Vedi l'articolo **Vajuolo**; e si consulti Rhases, *De variolis et morbillis arabice et latine, cura* J. Channing (Londini 1766).

AARON (Ariscon). Celebre medico e scrittore, fiorente a Costantinopoli nella seconda metà del secolo XIII.

AARON-BEN-ASER (o Bar-Moise). Celebre rabbino e scrittore di cose teologiche e grammaticali del secolo XI.

Sei o sette altri rabbini dello stesso nome più o meno celebri si citano, fra i quali *Aronne di Pesaro, Aronne raguseo*, ecc., *Pietro Aronne*, canonico fiorentino, fu autore, nella prima metà del secolo XVI, di pregiati scritti sulla musica.

AARON o **HARUN**, soprannominato *Al-Reshid* o *Al-Rashid (il giusto) (biogr.)*. — Quinto califfo *Abbasside* (V.) ed uno dei principi più celebri di questa stirpe; nacque a Rey nell'anno 148 dell'egira (765-6 di G. C.). Mahdy, suo padre, lo affidò giovanetto alle cure e di Yahia il Barmecida (V. **Barmecidi**). Fin dall'anno 779 andò, speditovi dal padre, in arme contro i Greci, ai quali tolse la città di Samalica con immenso bottino. Nè minor gloria conseguì da una seconda spedizione intrapresa due anni dopo contro gli eserciti della imperatrice Irene, condotti da Niceta; sbaragliati questi, scende lungo il Sangaride alla testa di 95,000 combattenti; attraversa la Bitinia e penetra fino al Bosforo, mentre i suoi luogotenenti sconfiggono Lachanodracon, il più valente dei generali greci. L'imperatrice, minacciata nella sua stessa metropoli da tre eserciti arabi, compera la pace con settantamila monete d'oro e coll'obbligo di loro costruire le strade per facilitare la ritirata dei suoi nemici. Aaron, di ritorno da questa spedizione, fu dal padre dichiarato successore del suo primogenito Hadì. Il califfo morì nell'anno 169 dell'egira (785-6 di Gesù Cristo), ed Aaron, lungi dall'approfittare della lontananza del proprio fratello guereggiante nel Mazanderan, per usurpargli il trono, lo proclamò califfo e ricevette in nome di lui dall'esercito il giuramento di fedeltà. Le glorie militari di Aaron e la confidenza di cui avealo onorato il padre destarono la gelosia di Hadì, alla quale si aggiunsero poscia altri motivi di risentimento. Aaron avea dal padre moribondo ricevuto un diamante di rara bellezza; Hadì, fatto califfo, desiderò averlo per sè e lo domandò al fratello, un giorno che passeggiava con lui lungo il Tigri: Aaron ricusò di cedere quel pegno prezioso della tenerezza paterna; ma avendo Hadì ordinato gli fosse tolto a forza, egli se lo trasse dal dito e lo gettò nel fiume. Ciò gli valse l'odio irrecon-

ciliabile del fratello, il quale tentò più volte di privarlo della successione al trono, sebbene inutilmente, perchè impedito dai consigli e dall'opera del barmecida Yhia. Hadì, stanco delle opposizioni del ministro e temendo le ire del fratello, avea già deliberato di togliere la vita ad entrambi, quando fu egli stesso colto da morte.

Aaron successe al fratello il 14 settembre del 786: e non appena preso possesso del trono, soddisfece alla riconoscenza dovuta a Yahia, facendo di questi la seconda autorità dell'impero. Tale fu l'origine della rapida fortuna dei Barmecidi. I talenti di questo ministro ed i servigi de' suoi figli contribuirono non poco allo splendore del regno di Aaron. Era questo principe possessore d'uno de' più vasti imperi che abbiano esistito mai; ma l'estensione medesima era sorgente di guerre e di continue ribellioni. Le provincie di oriente andavano soggette alle incursioni dei popoli vicini, e nell'occidente i Greci non ristavano dall'assalire l'impero, lacerato dalla fazione degli Alidi. Aaron mosse in persona contro i Greci, mentre i suoi luogotenenti, e particolarmente Fadhl, figlio di Yahia, sottomettevano i popoli ribelli e colle vittorie e mediante una saggia amministrazione. Nell'anno 792 l'alide Yahia ben Abdallah, rifuggito nel Deylem, venne dagli abitanti di quella provincia proclamato imano. Aaron gli spedì contro Fadhl, il quale con destri negoziati indusse nell'imano pacifiche disposizioni. Yahia acconsentì anche di ricondursi alla corte del califfo, purchè gli volesse dare lettere di salvocondotto, scritte di sua mano, e sottoscritte dai primarii officiali. Aaron dissimulò, concesse il salvocondotto, ed allorchè Yahia giunse alla corte, lo fece iniquamente morire. Nel 798 Aaron mosse contro Mussul, e sdegnato per le frequenti ribellioni dei suoi abitanti, ne fece atterrare le mura e le bastite. Nell'anno medesimo corse nuovamente l'Asia Minore, tolse ai Greci Sassaf, e ritornò con ricca preda. Niceforo, che era asceso al trono di Costantinopoli dopo caduta Irene, scrisse ad Aaron, chiedendogli la restituzione delle somme pagategli da quell'imperatrice, nè scelta lasciavagli altra che la restituzione o la guerra, ed i suoi ambasciatori presentavano al califfo un fascio di spade, siccome segno delle intenzioni del loro signore. Aaron scrisse in risposta dietro alla stessa lettera: « Lessi la tua lettera, o figlio dell'infedele; gli occhi tuoi ne riceveranno risposta ». Quindi spezzando con un colpo di scimitarra il fascio delle spade: « Voi vedete, disse agli ambasciatori, se le armi del vostro signore possano resistere alle mie; ma s'egli avesse la mia scimitarra, gli mancherebbe sempre il mio braccio ». La minaccia fu seguita ben presto dall'effetto; Aaron attraversa una parte dell'Asia, assedia Eraclea, mette tutto a fuoco ed a sangue; il debole Niceforo, atterrito, offre spontaneo di pagargli un annuo tributo. Aaron accettò la proposizione, e si ritirò. Il rigore dell'inverno che susseguitò parve a Niceforo buona occasione per negare il pagamento del tributo; ma Aaron, affrontando le pioggie ed il freddo più rigido, di bel nuovo attraversata l'Asia Minore, ritorna sul Bosforo, per ricevere il tributo di Niceforo. Più avido di danaro che di conquiste, si ritirò dopo che Niceforo, più avaro che tenero dell'onore, trasse con dolore dal suo tesoro le grosse somme dovute al suo nemico. Ma non istette guari che, adunate tutte le forze dell'impero, e capitanandole egli stesso, si avviò verso la Siria. Aaron già gli si era fatto incontro con un esercito di 135,000 uomini. I Greci vennero disfatti presso Crase nella Frigia; Niceforo riportò tre ferite, pagò un'altra volta il tributo, ed Aaron rientrò ne' suoi Stati, per ritornare due anni dopo con 300,000 combattenti, a vendicarsi di una novella aggressione. Egli spedì una parte dell'esercito sino ad Ancira. Niceforo, tanto pronto a sgomentarsi quanto a mancare alle fatte promesse, chiese la pace, e la ottenne sborsando ancora grandi somme. Aaron, onde maggiormente umiliarlo, l'obbligò a riscattare la propria persona con sei monete d'oro, di cui tre per la sua testa, e tre per quella del figlio suo. Quest'ultimo tributo fu per Aaron più lusinghiero di una luminosa vittoria. Appena fu egli reduce ne' suoi stati, che Niceforo nuovamente ruppe il trattato, facendo ricostruire le distrutte fortezze. Aaron ritornò, prese Tebaste, e giurò di non far pace più mai con sì vile nemico. Senza le turbolenze destatesi nel Khorassan, e che esigevano la sua presenza, Costantinopoli sarebbe fin d'allora caduta in potere dei Musulmani. Ma nell'anno 807 Aaron recossi nel Khorassan per sottomettere Reby ben Leits, che aveva scosso il giogo di suddito, ed erasi impadronito di Samarcanda. Partito infermo da Raccah, ove faceva residenza, morì a Thus nel mese giumady 2, 193 dell'Egira (marzo 809), dopo un regno di 23 anni, e nell'età di 44. La storia dei Califfi non ci presenta alcun regno più di questo glorioso. Lo Stato non ha mai goduto splendore e prosperità maggiori, dice uno scrittore arabo, ed i limiti dell'impero dei Califfi non furono mai spinti più lungi. L'Egitto stesso formava una provincia dell'impero suo, e quegli che vi comandava non era che uno de' suoi luogotenenti. Nè la corte di alcun califfo fu mai per gran numero di dotti, di poeti, e di uomini di sommo merito, più luminosa e solenne. Aaron ebbe la ventura di avere al fianco ministri di somma abilità; ma benchè si debba ascrivere in gran parte a costoro la condizione florida dell'immenso suo impero, fa d'uopo però convenire che Aaron stesso a grandi vizii accoppiava eminenti qualità. Durante il suo reggimento i Cristiani d'Oriente furono immuni da persecuzioni. Egli amava i dotti, e li ammetteva a famigliare consorzio. Buon poeta egli pure, aveva estesissime cognizioni in fatto di storia e letteratura. La naturale sua ilarità aveva fatto della sua corte l'asilo dei piaceri e di gradevole libertà. Molto si dilettava del giuoco degli scacchi, ed accordò stipendii a quelli che ne facevano professione. Ma ciò che meglio di tutto ci dipinge Aaron ed il suo secolo si è la splendida parte che gli vien fatta rappresentare in quasi tutte le novelle inventate dagli Arabi. Sì belle doti però furono disonorate da vizii e da delitti non perdonabili. Mancò di fede ad Irene, usò la più nera perfidia con Yahia, e sacrificò senza alcun motivo la famiglia de' Barmecidi, alla quale era debitore di parte della sua gloria. La sua divozione era simulata, e la generosità più figlia dell'orgoglio che della grandezza dell'animo. Carlomagno era allora famoso in Occidente, e questi due principi, degni di stimarsi l'un l'altro, ebbero fra loro corrispondenza. Il Califfo inviò nell'anno 807 un'am-

basciata al monarca francese; e tra i doni di che lo fece presentare era notevole una clessidra, cioè orologio d'acqua, considerata a que' tempi come un prodigio, uno scacchiere con gli scacchi, e piante di legumi e di frutta di varie specie; doni inestimabili in un'epoca in cui la Francia e l'Europa erano senza coltura. Vi avea pur mandata una magnifica tenda, un elefante, e le chiavi del Santo Sepolcro di Gerusalemme; il che significava che era fatta facoltà ai pellegrini di visitarlo. Alcuni pezzi di quegli scacchi furono raccolti, il 1793, nella Biblioteca nazionale di Parigi, ove si veggono tuttora. La medesima libreria possede un piccolo Corano in-16°, scritto in caratteri cufici, sopra pelli di gazzella, che appartenne ad Aaron.

Ebbe a suo successore il figlio Amyn. Vedi il *Tarif Giafari* di Tabari, tradotto dall'arabo in latino dal Kosegarten, con note ed aggiunte (Gripswald 1829); e l'*Art de vérifier les dates* nella *Cronol. des Kalifes* (l'edizione in-8°, tomo v, parte II, p. 156).

AARSENS Francesco Van *(biogr.).* — Celebre diplomatico dei Paesi Bassi, nato alla Aja nel 1572, morto nel 1641. Nominato residente nella Corte di Francia, poi ambasciatore in Spagna, a Venezia, in Inghilterra, prese viva parte nelle grandi transazioni di quell'epoca. Era uno dei tre che, con lo svedese Oxenstierna e con l'italiano Viscardi, il cardinale di Richelieu (che se ne intendeva) dichiarava i più accorti politici del suo tempo. Aarsens macchiò di ignominia la sua fama, lasciandosi trascinare nella complicità dell'assassinio giudiziario di Olden Barnevelt *(vedi)*.

AAS Guglielmo *(biogr.).* — Intagliatore e fonditore di caratteri, nato a Basilea nel 1741, morto nel 1800 nell'abadia di Sant'Urbano, cantone di Lucerna. Ha il merito di avere perfezionato il metodo di stampare le carte geografiche, facendo uso di caratteri mobili; andiamo anche ad esso debitori delle interlinee proporzionate e progressive, di grande uso nella composizione delle tabelle. Aas venne anche impiegato con onore nella qualità d'ingegnere militare, e fece le campagne della Svizzera orientale sotto gli ordini di Massena. Abbiamo di lui varie buone carte geografiche ed alcune opere di economia politica. Fra le descrizioni da esso date delle sue invenzioni tipografiche, abbiamo quella di un *Nuovo torchio di stamperia inventato a Basilea nel* 1772 (Basilea 1790) — *Nuova distribuzione degli spazii e dei quadrati, con tavole esplicative* (ibid. 1772). — Vedi Vincard, *L'art du typographe* (Paris 1806), ed il *Dizionario della tipografia* (in tedesco) di Taubel (Vienna 1815).

AASAR *(geogr.).* — Città dell'antica Palestina, nella tribù di Giuda, tra Azoto ed Ascalona. Ridotta a villaggio, esisteva ancora a' tempi di S. Gerolamo.

AASI o ASSI *(geogr.).* — È l'*Oronte* degli antichi Greci, l'*Axius* dei Romani, oggidì detto anche *Maklub*, il più gran fiume della Siria dopo l'Eufrate. Nasce sui fianchi del Gebel-el-Sciaik, (nome arabo della giogaja dell'Antilibano), non lungi da Balbek; scorre verso il N. quasi parallelamente alla catena principale, passando ad Hamah e a Tamieh, entra nel pascialato di Aleppo a Sciogr. passa ad Hamrie, scorre intorno alla estremità settentrionale della catena del Libano e si dirige al S. O.; bagna Antakieh e sbocca nel Mediterraneo vicino alle ruine di Seleucia, dopo un corso di circa 250 chilom. In alcuni luoghi il letto dell'Aasi ha 50, 60 ed anche 80 metri di larghezza; comunemente però non ne ha più di 14. La corrente è quasi insensibile, le rive sono alte ed argillose; per ciò gli abitanti della sua valle sono costretti ad alzare le acque del fiume col mezzo di grandi ruote idrauliche, somiglianti a quelle dei bindoli usati dai nostri ortolani per estrarre l'acqua dai pozzi profondi. Nel tremuoto del 1822 una montagna crollata cangiò una parte del corso dell'Aasi, le cui acque accrebbersi improvvisamente.

AASMO *(medic.).* — Chiamavasi così un tempo lo svaporare del sudore alla superficie della pelle.

AATYL *(geogr.).* — Piccola città della Siria, abitata principalmente da Drusi.

AB *(filol.).* — Nell'ebraico, nel samaritano, nell'arabo, egualmente che l'*aba* e *abba* caldaico e siriaco, l'*abbas* greco e latino, significa *padre, colui che ha generato*. Più tardi *ab* fu adoperato per esprimere le idee di *padrone, signore, fondatore, inventore*. Le chiese di Siria, le copte, le etiopi chiamano *abba* ed anche *anba* i loro vescovi; e perchè i vescovi medesimi davano questo titolo al loro patriarca, i popoli presero a dar quello di *baba* o *papa* al patriarca di Alessandria, che fu il primo dei patriarchi a portarlo. *Abba* è pur titolo di onore dato dagli Ebrei a certi rabbini chiamati *Tanaiti*, e fu particolarmente adoprato da qualche scrittore del medio evo per indicare il superiore di un monastero, detto comunemente *abate* (V.). San Marco e san Paolo hanno adoperata la parola *abba* per significar *padre*, perchè ai tempi loro ella era comune nella sinagoga e nelle prime riunioni dei cristiani. — Quando in questi due apostoli si trova *abba pater*, la parola *pater* non è altro che una mera traduzione di *abba*, ed è lo stesso come se avessero detto *abba* cioè *pater*. L'*abao*, con cui i Genovesi chiamavano una specie di tribuno o rappresentante del popolo, non deriva che dall'*ab* nel significato più sopra notato, ed è una contrazione della voce *abate*.

Vedi: Höttinger, *Etymologicum orientale* — Meninski, *Thesaurus linguarum orientalium;* non che i dizionarii ebraico, arabo, copto di Michaelis, Freytag, Peyron, ecc.

AB *(geogr.).* *Vedi* **Aa** *(geogr.).*

AB *(cron.).* — Quinto mese dell'antico anno, ossia sacro degli Ebrei, che adesso è l'undecimo dell'anno civile (e negli anni intercalari il duodecimo), a motivo che si è trasportato il nuovo anno dalla primavera all'autunno. Nel primo giorno di *Ab* si osserva un digiuno in commemorazione della morte di Aronne. Nel nono se ne osserva un altro solennissimo in memoria della distruzione del tempio seguita per mezzo di Nabucodonosor nel 588 av. C., e di quella del secondo tempio per mano di Tito, l'anno 70 dell'E. V. Questo digiuno è considerato come il più lugubre di tutto l'anno. In tal giorno si leggono pubblicamente nelle sinagoghe le lamentazioni di Geremia, con altre porzioni della Bibbia esprimenti dolore e desolazione. Non si permette alcuna ricreazione in tal mese, ne è lecito di radersi la barba. Gli Ebrei più devoti si astengono pur anche dal mangiar carne, tranne nei giorni festivi. Al 18 si osserva un altro digiuno, il quale, come tutti gli altri,

viene posposto di un giorno quando occorre in dì di sabbato. Si celebra al 15 del mese una piccola festa per commemorare un antico costume, secondo il quale le fanciulle di ciascuna tribù uscivano nei campi vestite di bianco, e si presentavano danzando ai giovani non ammogliati, ad oggetto di essere da quelli scelte in ispose. Questa festa è chiamata *Tub-ab*, o decimoquinto Ab, la parola Tub, che si scrive senza la vocale, essendo composta delle lettere T e B, ossia 6 e 9, che gli Ebrei impiegano nel numero 15. — Il mese Ab può avere principio, secondo i varii anni, tra i 10 di luglio e i 7 di agosto. Ab è il nome del duodecimo mese dell'anno siriaco, corrispondente al nostro agosto (V. Calendario ebraico).

Per maggiori notizie vedi Leone di Modena, *Cerimonie e costumi degli Ebrei* — Glaire, *Archeologia biblica* (Torino, Cugini Pomba, 1850).

ABA e **ANBA**. V. **Ab** *(filol.)*.

ABA ovvero **OWON** *(biogr.)*. — Re d'Ungheria; sposò la sorella di santo Stefano, primo re cristiano in quel regno. Aba fu esiliato da Pietro, soprannominato l'*Alemanno*, nipote e successore di quel principe, il quale essendosi attirato l'odio dei suoi sudditi, non vedeva in Aba che un pericoloso rivale. Di fatti, postosi Aba alla testa dei malcontenti, fece deporre Pietro, e fu eletto in sua vece nel 1041. Non corrispose egli però all'aspettazione degli Ungari. Credendosi sicuro sul trono, manifestò i medesimi vizii che erano stati causa della caduta del suo predecessore. Gli Ungari, sdegnati, invocarono l'ajuto dell'imperatore Enrico III, il quale pose mano a forti apparecchi per assistere Pietro a risalire sul trono. Aba, volendo prevenire l'imperatore, fece una correria nella Baviera e nell'Austria, cui devastò. Da tale spedizione tornò con ricco bottino, ma l'anno dopo fu obbligato di restituire quanto aveva tolto, e di pagare inoltre una grossa somma per evitare la guerra di cui l'imperatore il minacciava. Tenendosi allora per securo sul trono, divenne crudele e condannò a morte cinquanta nobili, accusati di cospirazione. L'odio della nobiltà contro di lui crebbe per la famigliarità con cui usava con gente delle più infime classi del popolo, ammesse frequentemente alle sue mense. I nobili fuggiaschi, soccorsi dall'imperatore e dal marchese di Moravia, si ribellarono. L'imperatore, invitato di bel nuovo dai malcontenti, invase l'Ungheria, e dopo tre consecutive campagne, confisse il 3 di giugno 1044 presso Raab le genti di Aba, il quale datosi alla fuga, fu tosto raggiunto, e condotto al re Pietro suo competitore, che lo fece decapitare e riascese al trono. Alcuni storici affermano che gli stessi soldati d'Aba l'uccidessero durante la mischia.

Vedi: Katona, *Historia regum Hungariæ* (Pest 1779-1806, vol. 41 in-8°) — Pray G., *Annales regum Hungariæ ab an.* 997 *ad an.* 1564 *deducti* (Vienna 1764-70, vol. 5 in-fol.).

ABA ed anche **ABE** *(geogr. pol.* e *stor. ant.)*. — Città antichissima di Grecia presso l'Elicona secondò il Cellario, all'est del Parnaso, e del Cefiso secondo d'Anville, che una duplice tradizione diceva fondata dall'argivo Aba, figliuolo di Linceo e di Ipermestra, e dagli *Abanti* (V.) di Tracia. Fu il centro delle possessioni degli Abanti nella Focide; gente affine ai Pelasgi traci, che in tempi rimotissimi signoreggiarono gran parte della Grecia; ed una tradizione accennata da Pausania fa emigranti da Aba i primi dirozzatori della Eubea, la quale avrebbe ricevuto da loro il suo più antico nome di Abantide. Era Aba dedicata ad Apollo, cui aveva inalzato un tempio, celebre per essere stato, secondo Stefano da Bisanzio, anteriore a quello stesso di Delfo, e per un oracolo di questo dio, famoso in tutta la Grecia; oracolo che fu consultato dall'infelice Creso, re di Lidia, prima della ruina del suo reame apportata dalle armi di Ciro. Quei di Aba lasciarono, ai tempi dell'invasione persiana, la loro città, rifugiandosi nell'Eubea, ed i Tessali, loro antichi nemici, diedero mano ai Persi nel distruggere la città ed incendiare il tempio di Apollo. Però pochi anni dopo la città risorse ed il tempio fu ristaurato. Un nuovo incendio, destatosi all'epoca della guerra dei Focesi coi Tebani, distrusse una seconda volta il tempio. Più tardi Adriano lo fece riedificare dalle fondamenta, ma sopra un'area alquanto discosta da quella del primo, di minor grandezza ed abbellito coi fregi e colle statue meglio conservate del monumento antico. Il medesimo imperatore concesse importanti privilegi ai cittadini di Aba, in considerazione della santità del loro tempio, permettendo loro eziandio di vivere colle proprie leggi. Gillies vuole che le rovine di Aba siano presso il moderno villaggio di *Exarcho*.

Vedi: Pausania, lib. x, c. 35 — Strab., lib. x in principio — Gillies, *History of ancient Greece* ecc. — Grote, *History of Greece* (Londra 1846-55, vol. 12).

ABA, e più comunemente **ABATI DI MACEDONIA** *(tecn.* e *comm.)*. — Si dà questo nome in Salonicco a certi tessuti di lana bianca grossa, lunghi circa m. 7 e larghi circa 60 centimetri, destinati a formare una foggia di soprabito senza maniche e di calzoni larghi, con cui si vestono i soldati, i marinai e la gente di campagna; servono questi tessuti anche all'imballaggio del tabacco fino. Questo oggetto dell'industria turca viene lavorato dai *Juruchi* (V.), che ne portano da 70 ad 80 mila pezze annue a Salonicco, vendendole a 2 piastre o 4 lire italiane ciascuna. La maggior parte di tali manifatture passa a Smirne, e di là nell'Anatolia ed in Italia, dove si conoscono anche sotto il nome di Salonicchio. I Francesi ne facevano un tempo grandi provviste per vestire i Negri alle Antille. Ora non si esportano più se non per l'Asia, e particolarmente pei porti del Mar Nero, e l'aba non ha quasi più alcun valore.

ABABDEH *(etn.)*. V. **Ababdesi**.

ABABDESI o **ABADEI** e **ABABDEH** *(etnogr., geogr.* e *stor.)*. — Nome di parecchie tribù arabo-africane, che occupano la contrada posta fra il Nilo ed il Mar Rosso al sud di Kosseir quasi sino alla latitudine di Derr. Molti degli Ababdesi o Abadei si sono stabiliti nell'Egitto superiore, sulla sponda orientale del Nilo, da Kenneh ad Assoan, e di là a Derr. Secondo Belzoni, alcuni di essi sono sparsi sino a Suez. Ma la maggior parte vivono ancora come i Beduini, e servono di guida alle carovane del Sennaar, le quali partono da Darau, luogo a 10 ore circa di cammino al settentrione di Assoan. Gli Ababdesi altre volte accompagnavano le carovane da Kenneh a Kosseir sul Mar Rosso; ma fu tolta loro questa lucrosa occupazione dagli Arabi Maazu e Ataoni, che dimorano

al settentrione, e pagano un dazio al pascià per la privativa degli utili di questa strada. — Gli Ababdesi possedono beni considerevoli, ma la loro riputazione è cattiva; essendo notati di perfidia, e riguardati come indegni dell'origine beduina di cui si vantano. — Sono essi conosciuti nell'Egitto superiore pei loro eccellenti camelli ed in particolare pei loro dromedarii. Trafficano principalmente in foglie di senà e in carbone di acacia, che vien mandato sino al Cairo. Hanno pochi cavalli e combattono con altre tribù arabe su camelli. Sono loro armi una targa, una lancia ed una spada. Si dividono in tre principali tribù: El Fokara, El Ashabat ed El Meleykab. — Le fanciulle degli Ababdesi e degli Arabi Giaaferi, siccome li chiama Burckhardt, i quali dimorano sulla sponda occidentale del Nilo, al mezzogiorno di Tebe, sino alle prime cateratte, come pure le fanciulle di tutte le popolazioni al sud di Kenneh e di Esne sino ai confini del Sennaar, soggiacciono ad una specie di circoncisione, che era un antico costume egizio. Gli Ababdesi combattono nudi, non portando se non un piccolo pezzo di tela intorno ai fianchi. Un combattimento, di cui Burckhardt fu testimonio, cominciò con un rovescio di sassi, a ripararsi dai quali le loro targhe parvero essere utilissime. I combattenti erano circa trenta da ciascuna parte, ed il risultamento fu che tre uomini furono leggermente feriti ed una targa venne spaccata in due. Burckhardt nei suoi *Viaggi nella Nubia* sembra in questo ed in altri luoghi considerare gli Ababdesi come di origine araba. Altri scrittori dicono che gli Ababdesi, i quali sono della medesima famiglia che i Bishari (altro popolo nomade e indigeno, signore del paese montuoso situato fra il Golfo Arabico e le terre coltivate del Sennaar e del Berber, sul Nilo al sud delle contrade abitate dagli Ababdesi), sono differenti dagli Arabi in aspetto, costumi e linguaggio. Che gli Ababdesi siansi in varii tempi mescolati cogli Arabi, è cosa certa, e noi crediamo che togliessero la loro religione da essi. Le loro fattezze, che non sono quelle dei Negri, la loro bruna carnagione ed i lunghi capelli unti e pendenti in ciocche che per la forma sono state paragonate a rampinetti, li farebbero supporre della razza dei Nubii, e verosimilmente un avanzo

Fig. 2. — Antichi Ababdesi, da un monumento egizio.

di stirpe da lungo tempo stabilita in quelle regioni. Il loro modo di acconciarsi i capelli si trova spesso ritratto sui monumenti egizii, e se ne può avere una idea dal qui unito disegno, che si vede nel Museo Britannico.

Il fatto che gli Ababdesi sono educatori di camelli e se ne servono in battaglia, coincide singolarmente cogli usi degli *Arabiani*, siccome Erodoto li chiama, i quali vivevano al mezzogiorno dell'Egitto e facevano parte dell'esercito di Serse, allorchè invase la Grecia l'anno 480 av. C. — Ritter congettura che gli Ababdesi, non meno che i Bishari, siano un avanzo di quel popolo conosciuto al tempo degl'imperatori romani sotto il nome di Blemii. Dopo la conquista degli Arabi non si fa più menzione di loro, ma compajono sotto il nome generale di Beja, quali operosi trafficanti tra il Nilo e Aidab sul Mar Rosso, ossia come un popolo dato al commercio. I Bishari, gli Ababdesi, i Barabra, ecc. possono essere considerati come diversi rami del ceppo dei Beja (V. Beja).

Vedi: Belzoni, *Narrative of the operations and recent discoveries within the pyramids, temples, tombs, and excavations in Egypt and Nubia*, ecc. (Londra 1820) — Burckhardt, *Travels in Nubia*, ecc. (Londra 1821) — Ritter, *Geografia: Africa.*

ABACA *(bot.).* — Pianta annua, assai coltivata in Asia, in Africa ed in America, così chiamata da Sonnerat, che la trovò nelle Isole Filippine. È dessa una specie di *musa*, e probabilmente la *musa sapientum* di Linneo, la quale da noi si coltiva nelle stufe calde e dura parecchi anni; ma per lo più senza fiorire, nè condurre i frutti a maturità. Grandi sono i vantaggi che, al dire di Humboldt, si ricavano da questa pianta, principalmente dai frutti e

dalle guaine delle foglie, donde si estrae una fibra acconcia a fabbricare ogni sorta di tele e di canapi (V. Musa).

ABACA KHAN *(biogr.)*. — Ottavo imperatore mongolo della stirpe di Gengis khan, figliuolo di Holaku khan, a cui succedette nell'anno 563 dell'egira (1265 di G. C.). Al principio del suo regno Barkah khan, re di Bokhara, tentò d'invadere la Persia dalla parte del Caucaso, ma fu sconfitto da Techmont, fratello di Abaca khan. Ma Barkah, ragunato un esercito più poderoso, assaltò di bel nuovo l'Aderbigian. Abaka khan aveva provveduto alla difesa, ma nel momento in cui le schiere dovevano azzuffarsi, Barkah morì, e le sue truppe si ritirarono. Nel 1269 Abaka khan sconfisse, presso Herat, Boran-Oghlan e riconquistò il Khorassan, che quegli aveva invaso, e ne affidò il governo ad uno de' suoi fratelli. Dopo avere allontanato i nemici e provveduto per l'interno reggimento dello Stato, egli divisava di soggiogare la Siria e l'Egitto, già conquistati da suo padre, e che si erano sottratti al suo dominio. Vi spedì, nel 1280, il suo fratello Manku-Tymur con numeroso esercito, ma il principe fu sconfitto da Calaam sultano d'Egitto, e costretto a riparare a Bagdad, dove morì. Abaka khan si recò tosto in quella città per apparecchiare una nuova spedizione, che voleva capitanare in persona; ma i torbidi insorti ne' suoi Stati lo indussero a tornare in Hamadan. Si credette ch'egli proteggesse la religione cristiana. Dopo avere assistito ad una religiosa funzione in una loro chiesa in Hamadan, andò il giorno seguente ad una festa, alla quale un grande di Persia l'avea invitato, e quivi, colto da improvvisa malattia, morì nell'anno 680 dell'egira (1282 di G. C.). Si sospettò che il suo primo ministro lo avesse fatto avvelenare.

. Vedi Malcolm, *The hist. of Persia* (Londra 1815).

ABACCO Antonio *(biogr.)*. — Architetto ed incisore italiano, fiorente nella seconda metà del secolo XVI, scolaro di Antonio da San Gallo, autore di un'opera intitolata: *Libro appartenente all'architettura, nel quale si figurano alcune nobili antichità di Roma* (Venezia 1558-1576).

ABACETO *(zool.)*. — Genere d'insetti coleotteri carabici della Guiana e del Senegal.

ABACO *(matem., pedag. e st.)*. — Strumento che serve a facilitare i calcoli dell'aritmetica. Pare che nella sua origine consistesse in una piccola tavola bene spianata e coperta di polvere o di arena, sulla quale si eseguivano i calcoli e si disegnavano le figure; ciò si prova con Marciano Capella e col seguente passo di Persio (*Sat.* I, vs. 131):

Nec qui abaco numeros, et secto in pulvere metas
Scit resisse vafer.

Un tale strumento sembra antico quanto l'aritmetica stessa, essendo stato noto ai Greci, ai Romani, come ai Cinesi, ai Germani, ai Franchi. Nè sarebbe da rigettarsi l'opinione di coloro che vogliono avesse servito in origine a tracciarvi sopra le lettere per insegnare a leggere. Col tempo però la sua forma variò, e divenne finalmente un quadro lungo, diviso da più corde di rame fra loro parallele, ed in ciascuna delle quali sono infilzate dieci pallottole d'avorio o di legno, mobili, che possono agevolmente scorrere dall'uno all'altro capo. Diamo qui la forma di uno di siffatti stromenti, che può essere utile all'insegnamento dei primi elementi di aritmetica. Esso debbe esser lungo tre volte circa quanto è largo. La prima linea a destra è quella delle unità, la seconda è quella delle decine, la terza delle centinaja, ecc. Per notare un primo numero sull'abaco, si comincia dal disporre tutte le palle nella parte superiore dell'istrumento, ed in seguito si abbassa nella parte inferiore di ciascuna linea un numero di palle uguale alle unità dell'ordine di queste linee. Così, per esempio, per segnare il numero 3564 si abbassano 4 palle nella parte inferiore della prima linea, 6 in quella della seconda, 5 in quella della terza e 3 in quella della quarta; per tal modo il numero 3564 si trova scritto come nella figura 3 qui sotto disegnata. Se, espresso questo numero, si volesse aggiungere ad esso un altro nu-

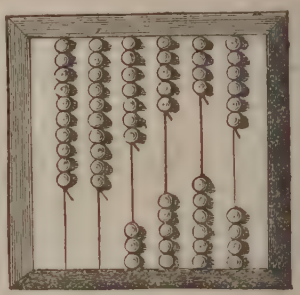


Figura 3.

mero, per esempio, 53,729, si comincia dall'abbassare 9 palle dalla parte superiore all'inferiore della prima linea; e siccome, nel caso attuale, nella parte superiore non ne restano più che sei, dopo avere abbassate queste sei palle, si rialzano tutte e dieci nella parte superiore abbassando una palla per questa decina nella seconda colonna, e si termina

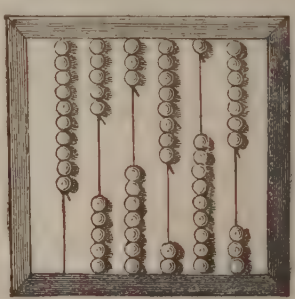


Figura 4.

l'operazione sulla prima abbassando tre palle per completare le 9 che si devono abbassare. Passando alla seconda colonna, si abbassano due palle per la cifra 2 delle decine del dato numero 53,729; passando alla terza colonna si abbassano primamente le 5 palle che rimangono in alto, quindi si rialzano tutte, abbassando per la decina una palla della quarta colonna, e si calano due palle nella terza colonna per completare la cifra 7; passando alla quarta colonna si abbassano 3 palle per la cifra 3 delle migliaja, e finalmente si abbassano 5 palle

della quinta colonna per la cifra 5 delle decine di migliaja. La disposizione finale delle palle dell'abaco dopo quest'operazione è rappresentata dalla figura 4 qui sopra, ed il numero 57,293 che vi si trova notato nella parte inferiore è appunto la somma dei due numeri 3564 e 53,729. Per aggiungere un nuovo numero al 57,293 si seguirebbe il medesimo metodo, e via via per altre addizioni. Volendo fare sottrazioni, non si ha che a seguire il metodo inverso a quello che abbiamo qui descritto.

Quest'abaco però non può acconciarsi gran fatto all'uso pratico pei varii sistemi di monetazione o per la varia divisione dei pesi e delle misure, così che farebbe d'uopo d'avere un abaco pel sistema decimale ed un altro pel duodecimale. Nella Cina e nel Tibet, dove tutto il sistema di numerazione è decimale, cioè dove *ogni peso, misura,* ecc. *è la decima parte dell'altro peso o dell'altra misura maggiore,* questo strumento, chiamato in lingua cinese *Shwan-pan,* è moltissimo adoperato, e con maravigliosa facilità. Dicesi che mentre uno, leggendo, pronunzia con prestezza un certo numero di somme, un altro può farne l'addizione in modo da darne il totale subito che il primo abbia finito di leggere. L'abaco dei Cinesi differisce dal sopra descritto, non avendo se non cinque pallottole ad ogni filo, delle quali una si distingue dalle altre o pel colore, o per la grossezza, e sta per cinque. Trovasi uno di questi strumenti nel Museo della Compagnia delle Indie Orientali a Londra. I Russi usano pure molto di far conti per mezzo di pallottole infilzate. Presso i Greci questo strumento chiamavasi *Abax.* Alcuni etimologisti derivano questo nome dal fenicio *abak,* che vuol dire polvere. Luca da Borgo San Sepolcro, cui dobbiamo le prime cognizioni dell'algebra indiana, od arabica, come meglio si voglia dire, lo fa una contrazione della parola *Arabicus.* È però più probabile che la prima sia la vera derivazione. Circa il modo con cui i Russi calcolano mediante le pallottole di quest'abaco, veggasi l'opera di Asmuss, *Das Russische Rechenbrett* (Leipzig 1831, in-8°). — Per altri mezzi meccanici di calcolo, vedi l'articolo Macchine aritmetiche. Noteremo qui come la parola *Abbacus* sia il titolo che Lionardo Fibonacci diede alla celeberrima sua opera con la quale rivelò l'Algebra all'Europa (V. Algebra).

ABACO *(archeol.).* — Sotto il nome di *Abacus* gli antichi Romani designavano un tavoliere da giuoco, che adoperavasi in varii giuochi d'azzardo e di calcolo, specialmente nel così detto *ludus duodecim scriptorum,* e, con alcune varianti, nel *ludus latrunculorum* (Vedi Christie, *Ancient greek games,* p. 42 — Macrob., *Sat.* I, 5 — Caryst. ap. Athen, X, 46).

L'*abacus* era ancora una tavola a plutei *(buffet),* per esporre il vasellame d'argento, i vasi da bere e gli utensili da tavola nel *triclinium* o sala da pranzo (vedi Cicer., *Verr.,* IV, 16 — Gioven., III, 204 — Plin., *Hist. Nat.,* XXXVII, 6).

Lo stesso nome è stato dato ad una tavola di marmo adoperata per rivestire le pareti di una camera (Plin., *Hist. Nat.,* XXXV, 1); od anco ad una tavola quadra, che i prischi architetti ponevano in cima alle loro rozze colonne a modo di capitello, d'onde derivò l'abaco architettonico, di cui nell'articolo seguente.

ABACO *(archit.).* — È la tavola che serve d'incoronamento al capitello della colonna e che sostiene l'architrave. L'abaco è un quadrato perfetto negli ordini dorico, jonico-originario e toscano, e tagliato in segmento di circolo, con una grande incavatura sopra ciascuna delle quattro facce negli ordini corintio, composito e jonico moderno. Le incavature chiamansi *archi,* e sono quasi sempre abbellite al centro da un fiore di *simmetria centrica,* ossia rosone, il più delle volte in forma di sole; agli angoli si dà il nome di *corna* ed il centro della tavola prende quello di *scopa.* La spessezza dell'abaco nell'ordine corintio debb'essere di $^1/_7$ dell'altezza del capitello. Alcuni autori hanno impropriamente applicato questo nome ad una modanatura concava formante il capitello del piedistallo toscano. — Vitruvio chiama *abachi* certe tavolette metalliche, con le quali coprivansi talvolta i tetti dei palazzi. Furono ancora, ma impropriamente, chiamati *abachi* certi ornamenti di architettura gotica, formanti una ghirlanda di piccoli frastagli, di mirabile varietà.

ABACUCCO o HABACUC *(biogr.).* — Nome che in ebraico significa *il Lottatore;* l'ottavo dei dodici profeti minori degli Ebrei, creduto da alcuni della tribù di Simeone, benchè la S. Scrittura nulla dica di ciò. Nulla si sa intorno al tempo ed al luogo della sua nascita; ma è probabile che profetasse in sul principio del regno di Manasse o Gioachino (609 av. C.). È evidente dalla sua profezia che, quand'egli profetava, Gerusalemme non era ancora in potere dei Caldei, ma che la Giudea era stata invasa dalle loro armi. Sappiamo dal libro quarto dei Re, XXIV, 1, che i Caldei sotto Nabucodonosor fecero Gioachino loro tributario al principio del suo regno, ma Gerusalemme non fu presa se non sotto il regno del suo successore. S. Epifanio lo fa vissuto sotto Sedecia insieme a Geremia, e questa è pure l'opinione di Clemente Alessandrino (*Strom.* I, 142); S. Gerolamo confondendolo con quell'Abacucco a cui si attribuisce la storia dell'idolo di *Belo* e del *Dragone,* lo fa vivere fino ai tempi di Daniele. La profezia di Abacucco può essere divisa in due parti. La prima è in forma di dialogo fra Dio e il profeta; il profeta comincia col deplorare la misera condizione di Gerusalemme (I, 1-4); quindi s'introduce Dio a predire la distruzione del regno di Giuda per mezzo dei Caldei (I, 5-11); il profeta risponde esprimendo la speranza che gli Ebrei non saranno per essere affatto distrutti, e che i Caldei saranno alla loro volta puniti, essendo essi malvagi quanto quelli (I, 12-17; II, 1). Dio assicura il profeta che la cattività degli Ebrei durerà soltanto per un tempo determinato, e che i Caldei saranno un giorno puniti per le loro iniquità (II, 2-20). La seconda parte è una preghiera, o vogliamo dire salmo, nel quale il profeta narra le mirabili cose che Dio aveva operate a favore del suo popolo ne' tempi passati, e lo prega di salvare gli Ebrei nella loro cattività, e di ricordarsi della misericordia in mezzo alla collera (III). La profezia di Abacucco è scritta in uno stile energico e contiene varii bei passi. Il terzo capo è considerato da Lowth come uno dei più splendidi saggi che abbiamo dell'ode ebraica. V. Lowth, *De sacra poesi Hebræorum* (Lipsia 1815).

ABAD *(geneal.).* — Nome di un Siriano di Emessa,

i cui discendenti regnarono a Siviglia e a Cordova (V. Abadidi).

ABADA *(zool.)*. — Secondo Bontius, si dà in certe regioni delle Indie Orientali un tal nome al rinoceronte bicorne.

ABADDON *(stor. relig.)*. — Nome dato da S. Giovanni nell'Apocalisse ad un angelo dell'abisso, conduttore di locuste devastatrici. Esse avevano per re, scrive l'ispirato Evangelista, l'angelo dell'abisso chiamato *Abaddon (padre della distruzione)*, che in greco dicesi *Apollyon*, cioè *l'esterminatore*. In Abaddon taluni raffigurarono Satana; altri invece videro simboleggiato quel Giovanni di Giscala che abbandonò proditoriamente Gerusalemme assediata da Tito, per tornarvi poi a capo di una banda di fanatici ribaldi che lo proclamarono re, e cagionarono danni infiniti alla sventurata città. I rabbini chiamano *Abaddon* il più profondo centro dell'inferno; e reca maraviglia come Klopstock nella sua *Messiade* abbia scelto un nome sì orribile per darlo ad un angelo ribelle sì, ma sedotto, intorno al quale prodigò tutte le lusinghe poetiche affine di renderne interessante la storia.

ABADIDI o ABADITI (dinastia degli) *(geneal.)*. — Nome di una delle più potenti dinastie che siano sorte nella Spagna musulmana sulle ruine del califfato di Cordova. Originario di Emessa nella Siria, uno degli antenati degli Abadidi per nome Abad era venuto a stabilirsi presso Siviglia, dove si arricchì per mezzo del commercio; Ismael-ben-Abad, uno de' suoi discendenti, erasi acquistato molta considerazione e molti amici co' suoi modi affabili e liberali. Negli sconvolgimenti politici la sua casa fu l'asilo dei più illustri esiliati di Cordova. — I. L'Abu'l Casem Mohammet ben Abad suo figliuolo, divenuto gran cadì di Siviglia, poscia governatore della provincia, vi si rese indipendente nel 413 dell'egira (1023), e raffermò la sua usurpazione con la sconfitta e con la morte del califfo Yahia-al-Motabi nel 1026. Spogliò in prima il regolo di Carmona di una parte de' suoi Stati, e per rendersi forte contro i sovrani di Cordova, di Granata e di Malaga, si annunziò quale vendicatore del califfo Hescham II, di cui s'ignorava la sorte. Pubblicò quindi la morte di questo principe, con un falso testamento che legava al principe Abadide il trono di Cordova. Questo grossolano stratagemma sedusse tutto il mezzodì della Spagna. Abu'l Casem morì nel 433 (1042). — II. Abu Amru-Ben-Abad suo figlio prese il titolo di *al Motadhed Billah*, all'esempio dei califfi. Principe splendido, ambizioso, timido, voluttuoso e crudele, era per altro buon poeta. Passò per empio perchè fondò una sola moschea ne' suoi Stati. Assalì e spogliò successivamente varii emiri dell'Andalusia e dell'Al-Garbe meridionale. Egli ebbe a sostenere difficili lotte con Ferdinando il Grande, re di Castiglia e di Leon, e soggiacendo al valore del famoso Cid, fu costretto a domandare la pace, che ottenne a patto di cedere le reliquie di sant'Isidoro al monarca cristiano. Divenuto signore del regno di Cordova per mezzo del più infame tradimento, nel 452 (1060) faceva la guerra ai re di Granata e di Malaga, e minacciava quello di Toledo, quando morì nel 461 (1069), per dolore di aver perduto la sua figliuola prediletta. — III. Abu'l Casem Mohammed II, *al Motamed Billah*, fastoso, ambizioso e buon poeta quanto suo padre, e quanto lui politico pieno di raggiri, fu meno ingiusto, meno crudele, ma più imprudente e più sfortunato. Riguardato come cattivo musulmano perchè era bevitore di vino, contrasse alleanza col conte di Barcellona contro il re di Toledo; ma le loro forze riunite furono compiutamente messe in rotta dinanzi a Murcia. Mentre Motamed faceva con migliore successo la guerra contro i re di Granata e di Malaga, il re di Toledo sorprese Cordova, fece portare per le strade la testa di uno dei figliuoli del principe Abadide, e s'impadronì della stessa Siviglia. Costretto ad assediare la propria capitale, Motamed non vi rientrò se non dopo la morte del suo rivale nel 469 (1077). Ricuperò eziandio Cordova, conquistò il regno di Murcia nel 471, e quello di Malaga due anni dopo. La sua stretta alleanza con Alfonso IV re di Castiglia procurò a costui la conquista del regno di Toledo, e al principe Abadide quella di Jaen, di Ubeda, di Baza, ecc. Ma il matrimonio della sua figliuola col monarca cristiano fece talmente mormorare i Musulmani, che fu costretto di sacrificare al loro odio il ministro che era stato autore di tutti i suoi trattati coi principi cristiani. L'accrescimento della potenza di Alfonso destò finalmente timore in Motamed, e lo determinò a far causa comune colle altre dinastie musulmane, a collegarsi con esse, e ad offerire a Yussef (V. Almoravidi), uno dei fondatori e re di Marocco, di essere capo della lega. Nel 479 (1086) andò a far visita a quel monarca a Tangeri, e gli somministrò il mezzo di sbarcare in Ispagna, cedendogli Algezira. Lo stesso anno fu presente alla battaglia di Zalaka, non lungi da Badajoz, nella quale i cristiani cavalieri furono vinti per lo spavento inspirato dalle schiere dei camelli su cui combattevano gl'infedeli, e vi toccò una ferita. Sempre intento a diventare il solo monarca musulmano della Spagna, tornò a visitare Yussef in Africa per fargli prender parte ai suoi disegni; ma fu deluso nelle sue speranze. Yussef non tornò in Ispagna se non per istabilirvi la propria dominazione. Dopo di avere detronizzato e caricato di catene il re di Granata, lasciò che i suoi generali terminassero la sua opera. Assalito a un tratto da quattro parti, privato di tutti i suoi Stati, assediato nella propria capitale, a malgrado dei tardi soccorsi di Alfonso, suo genero, Motamed fu ridotto a capitolare nel 404 (1091). Condotto in Africa col rimanente della sua famiglia, venne rinchiuso in Aghmat, dove la poesia fu la sua unica consolazione. Compose sulle sventure della sua famiglia e sulla sorte delle sue figliuole, obbligate a filare per vivere, alcune elegie che divennero popolari. Morì poco dopo nella sua prigione, e in lui ebbe fine la dinastia degli Abadidi, la quale aveva regnato per più di 70 anni.

* Vedi Murphy, *History of the mahometan empire in Spain* (Londra 1816), e particolarmente Conde, *Historia de la dominacion de los Arabes en España*, vol. II.

ABADIR e ABADI, od anche ABDIR *(mitol.)*. — Sant'Agostino, scrivendo a Massimo di Medauro, parla di alcune divinità cartaginesi chiamate *Abbadires* o *Eucaddires*. Il vocabolo *Abadir* viene dal fenicio, e significa *pietra sferica*, onde dai critici

comunemente si crede che queste divinità corrispondessero ai Betili di alcuni popoli, ossia ad alcune pietre che si credevano fornite d'anima, e che venivano consultate da alcuni fanatici come oracoli. Vossio opina che i Cartaginesi abbiano tolto questo culto dai Cananei, i quali sotto il nome di Bethel adoravano la pietra che Giacobbe unse coll'olio, dopo che gli servì di guanciale la notte in cui ebbe la sua visione. I Greci chiamavano βαίτυλος la pietra che Saturno, secondo i mitologi, avrebbe divorato, credendo di divorare il suo figlio Giove (*vedi* Giove), e ciò fece credere ad alcuni eruditi che la cognizione confusa che ebbero i pagani della storia di Giacobbe avesse dato origine alla loro tradizione risguardante la pietra di Saturno. Pare però assai probabile che *Abadir* o *Abadiri* fosse piuttosto un nome generico dato dai gentili agli *Dei maggiori*, giacchè *Ab-Addir* sono due vocaboli puramente ebraici e fenicii, che significano *padre magnifico*.

Vedi: Priscianus, lib. I e VII — Bochart, *In Chanaan.* — Genes., XXVIII, 18.

ABADITI. V. Abadidi *(geneal.)*.

ABAILARDO. V. Abelardo *(biogr.)*.

ABAKAN *(geogr.)*. — Affluente di sinistra del Jenissei, in Siberia, corso di 350 chilometri.

ABAKANSK *(geogr.)*. — Città forte di Siberia, governo di Yeniseisk, sul fiume Abakan, presso la sua confluenza col Jenissei. Lat. 54° N., long. 91° 14' E. di Greenwich. Popolaz. circa 1000 abit.

ABAMA *(bot.)*. — Genere di piante della famiglia delle giuncacee, così chiamato da Adanson. È il genere *narthecium* dei moderni.

ABANA e **PHARPAR** *(geogr. e stor. sacr.)*. — I celebri fiumi di Damasco onde parla il libro dei Re (II, vs. 12), oggi identificati col Barada e l'Awaj, il primo dei quali scorre entro la città di Damasco, ed il secondo ad otto miglia a sud. Entrambi fluiscono da E. ad O. nella pianura damascena, che va loro debitrice della sua feracità, e si perdono poi in paludi sul limitare del grande deserto arabico.

ABANCAY *(geogr.)*. — Città del Perù, nel dipartimento di Cuzco, sulla riva del fiume Abancay. Il distretto in cui siede produce grande quantità di canne da zucchero, che alimentano vaste raffinerie nella città. Essa ha 20,000 abitanti.

ABANGA *(bot.)*. — Nome dato al frutto di una specie di palma dell'isola di S. Tommaso nelle Antille.

ABANO *(corogr. e mat. med.)*. — Celebre Comune nella provincia e nel distretto di Padova. Giace ai piedi orientali dei colli Euganei, con una popolazione di 3439 abitanti. Dista 9 chilometri a levante da Padova, in un paese fertilissimo di cereali, viti e gelsi. È celebre sin dai più rimoti tempi per le sue acque minerali, che per uno spazio di circa 4 a 6 chilometri di paese scaturiscono da parecchie fonti, principali fra le quali sono quelle di Sant'Elena, Monte Trone, Casanova, Monte Groto, S. Pietro Montagnone, e Monte Ortone. L'acqua è calda e tramanda fumo e odore di zolfo, e scorrendo lascia deposizioni salino-sulfuree in tanta copia, da formare una crosta semilapidea. A queste terme si trovano uniti parecchi stabilimenti eretti da famiglie patrizie venete e padovane, provvisti di comodi alloggi e di quanto richiedesi per ogni sorta d'operazioni balneari. Le acque Aponensi sono particolarmente raccomandate per le malattie erpetiche ed artritiche; chi brama conoscerne più ampiamente l'uso, consulti il *Saggio sull'uso medico delle terme padovane* del Dr. G. M. Zecchinelli (Padova 1835), e la più recente opera del Dr. A. Fumiani. Alcuni cronisti traggono l'etimologia della voce Abano dal greco *Aponon*, cioè *luogo di riposo*, volendo significare il cessamento delle molestie dei mali operato dalle sue acque. Queste acque erano raccomandate sin da Aurèliano, medico del secondo secolo; Plinio vi osservò la vegetazione di alcune piante (lib. II, c. 103). Svetonio parla di un suntuoso tempio che qui sorgeva dedicato a Gerione, celebre pei suoi responsi. Cassiodoro narra che Teodorico re degli Ostrogoti facesse quivi erigere molti edificii, e lastricare la strada che da Abano mette a Padova. Numerosi ruderi attestano l'esistenza dei suoi antichi monumenti. Nel Museo veneto esiste una magnifica statua, alta 5 piedi, di finissimo marmo, quivi dissepolta nel 1766: bellissime vasche marmoree, e parecchie statue più o meno conservate, e monete e fregi architettonici e mosaici si rinvennero nel 1781 e 1788, e se ne vanno pur tuttavia dissotterrando. Secondo Marziale, Abano sarebbe stata la patria di Tito Livio.

Censetur Apona Livio suo tellus. Lib. I, ep. 62.

Vuolsi avesse qui nascita anche Valerio Flacco, l'autore dell'*Argonautica*. Abano è pure la patria del celebre Pietro che da Abano prese il nome (V. Abano (d') Pietro).

Illustrarono le terme Aponensi, oltre allo Zecchinelli ed al Fumiani su citati, il De Montagnano (sin dal 1440), il Mancoppe Kuyps (1745), il Vandelli (1758), il Bertossi (1759), il Pimbiolo (1768), il Saetta (1788), il Mandruzzato (1804), che trattò anche del clima e dell'aria del paese; l'Andrejewski (Berlino 1831), il Ragazzini (Padova 1836). Ne illustrarono le antichità lo Scardeone, l'Orsato, il Fanetti, la *Guida di Padova del* 1842, e i *Ricordi sui colli Euganei* pubblicati nel 1845.

ABANO (d') Pietro *(biogr.)*. — Celebre medico e filosofo italiano del medio evo. Nacque nel 1250 in Abano, anticamente *Aponus*, villaggio discosto 9 chilom. all'incirca da Padova. Dicesi che Pietro di Abano, recatosi a Parigi, per ivi dar compimento alla sua educazione, mandasse fuori in quella città la più famosa delle sue opere, il *Conciliator differentiarum philosophorum et medicorum*, lavoro che gli fece dare il soprannome di *Conciliatore*. Scrisse in appresso varie altre opere meno conosciute, e volse pure in latino alcuni scritti d'Ippocrate, Dioscoride ed Aristotele; e dall'ebraico parecchi trattati di Aben Ezra. Abano fu indubitatamente uno dei più colti letterati e scienziati de' suoi tempi; ed i suoi scritti portano una tal quale impronta di originalità, che prova esservi stato nell'autore un ingegno franco e creatore. Fu pertanto tenuto in conto di uno dei principali rinnovatori della vera scienza in Italia. Lasciata l'Università di Parigi, dove egli si addottorò in filosofia ed in medicina, venne a fermare sua stanza in Padova, dove esercitò la professione di medico per tutto il rimanente de' suoi giorni. Egli si addentrò pur molto nelle matematiche e nell'astronomia, almeno per quanto il comporta-

vano le cognizioni di quei tempi. La sua dottrina in questo genere di scienza lo fece riguardare come un negromante. Accusato da un medico, suo emulo, di magia, potè essere facilmente assolto dall'Inquisizione, mercè la valida difesa fatta di lui dal poeta Lupato, da Jacopo Alvaroto e Pietro Altichino; ma negli ultimi suoi anni, accusato di eresia per avere impugnata l'esistenza dei demonii, la vera risurrezione di Lazzaro, ecc., dovette sostenere un nuovo processo, mossogli contro dall'Inquisizione. Ma egli morì durante il processo, e ciò avvenne in Padova nel 1316. Ebbe solenni esequie, e fu sepellito nella chiesa di Sant'Antonio. Con tutto ciò non lasciarono gl'inquisitori di continuare il processo (che esiste tuttavia in documenti autentici nell'archivio municipale di Padova), dal quale essendo risultato, per alcuni passi delle stesse sue opere, che Pietro erasi effettivamente reso colpevole di eresia, lo condannarono al fuoco, ordinando, sotto pena di scomunica, ai magistrati di Padova di dissotterrarne il corpo, e di farlo pubblicamente abbruciare. Tale decreto non ebbe effetto che in apparenza; giacchè Maria, sua domestica, intesa una tale sentenza, fece di nottetempo segretamente dissotterrare il suo corpo, e trasportarlo nella chiesa di S. Pietro, ove fu deposto in un sepolcro trovato aperto. Cercato intanto e non trovato il cadavere, gl'inquisitori implacabili procedettero con aspre censure contro gli autori del trafugamento: il podestà ed il comune di Padova li obbligarono però a desistere da ogni processo ulteriore; ma Pietro d'Abano venne, dopo letta pubblicamente la sentenza, abbruciato in effigie. L'imputazione però d'essere stato addetto alla magia pesò lunga pezza sulla memoria di Abano presso il volgo, ed anche presso alcuni dotti. Come uno dei molti famosi cultori delle matematiche e della fisica che abbiano acquistato questa specie di celebrità, egli occupa un posto ragguardevole nell'opera singolare che Gabriele Naudé, medico francese, ha pubblicata nel principio del sec. XVII, intitolata *Discolpa dei grandi uomini che sono stati accusati di magia.* Abano non partecipò alla credenza universale di quello e di altri secoli posteriori in fatto d'astrologia, se non nell'ammettere che il moto delle stelle esercitasse influenza sul corso periodico di alcune febbri; chè anzi persino nel suo testamento protestò contro l'astrologia; ma il carattere misterioso e quasi profetico di cui egli ed altri rivestivano le loro dottrine scientifiche, debbe senza fallo aver contribuito non poco a secondare e confermare nel popolo l'opinione che essi avessero commercio cogli spiriti infernali. Le opere principali di Pietro d'Abano sono: *Conciliator differentiarum philosophorum et præcipue medicorum* (Venetiis 1471), più volte ristampata; ei si proponeva l'arduo assunto di conciliare le diverse opinioni dei medici e dei filosofi; ricorda in essa sovente Averroe, e sembra che primo in Italia ne citasse e vantasse le opere: *De venenis, eorumque remediis* (Venetiis 1471) — *Expositio problematum Aristotelis* (Mantuæ 1475) — La *Fisonomia del Conciliatore Pietro d'Apono* (Padova 1474), più volte riprodotta in latino — *Quæstiones de febribus* (ivi 1482). Nella libreria di S. Marco a Venezia si conserva manoscritta la sua traduzione latina di varii trattati di Galeno. Gran numero di opere vennero falsamente attribuite a Pietro d'Abano; fra queste citeremo un *Astrolabio,* che si fa anche oggidì vedere in Padova, il quale è pur riconosciuto opera di Giovanni Angeli. Si consultino, oltre il già citato Naudé, lo Scardeone, il Tommassini, il Pignoria, ma particolarmente il Mazzucchelli *(Scrittori d'Italia,* tomo I, pag. 9).

ABANTI *(etn. e stor. ant.).* — Antichi popoli venuti originariamente di Tracia, e che stanziarono nella Focide, ove fabbricarono, secondo un'antica tradizione, la città di *Aba (vedi).* Se si presta fede a qualche antico scrittore, gli Abanti passarono in appresso nell'isola di Eubea, che da essi prese il nome di *Abantide.* Di ritorno dalla spedizione di Troja, uno stuolo di Abanti in compagnia di alcuni Locri di Tronio furono gettati da una burrasca di mare sulle coste dell'Epiro, appiè dei monti Cerauni, ove, secondo Pausania, si stabilirono, dando a quel territorio il nome pure di Abantide. Gli Abanti avevano riputazione di uomini bellicosi; soleano affrontare il nemico a corpo a corpo. Omero li chiama Ὀπισθεν κομόωντες, dall'usanza loro di lasciar crescere i capelli solo dietro alla nuca, per non dare in faccia alcuna presa ai loro nemici: usanza che appresero dai Cureti. Vedi: Strabone, lib. X — Ovidio, *Metam.,* lib. XV — Pausania, lib. V — Grote, *The History of Greece,* vol. I.

ABANTIDA *(biogr.).* — Tiranno di Sicione, verso il 267 av. C. uccise Clinia, padre di Arato, e fu assassinato per le sue crudeltà.

ABANTIDE *(geogr. e stor. ant.).* V. **Abanti.**

ABANTIDI. V. **Abas** *(biogr.).*

ABAO. V. **Ab** *(filol.).*

ABAPTISTA *(chir.).* — Sega circolare del trapano chirurgico, che fa l'incavo dell'osso sottoposto alla operazione.

ABARBANEL, ABRABANEL, ABRAVANEL, BARBANELLA Isacco *(biogr.).* — Fu il dottore più celebre della seconda scuola rabbinica della Spagna. Nato a Lisbona nel 1437, circa due secoli dopo Maimonide ed Aben Ezra, fu loro eguale in sapere ed in riputazione, ed ebbe la fortuna meno avara de' suoi favori Alfonso V, re del Portogallo, gli facilitò colla sua protezione l'accesso agli impieghi ed agli onori. Questa benevolenza singolare, esercitata da un principe cristiano verso un dotto ebreo, doveva a que tempi suscitare rancori nell'animo degli invidiosi ed infatti non mancarono questi di perseguitarlo. Odiato da lungo tempo da Giovanni II, egli perdette ogni suo ufficio quando questo principe succedette ad Alfonso, e corse persino rischio di perdere la vita. Costretto a rifuggirsi nella Castiglia, vi ebbe buona accoglienza da Ferdinando ed Isabella, che servironsi dell'opera sua per dar sesto alle loro finanze. Ma in Ispagna volgeva quell'epoca fatale in cui l'Inquisizione godeva di un potere sterminato. Deliberatosi che si dovessero cacciar via tutti gli Ebrei, nè i servigi, nè il merito, nè la fama di Abarbanel poterono salvarlo dalla proscrizione generale. Passò pertanto a Napoli, dove godette della confidenza di Ferdinando I. Ma, morto Ferdinando ed il regno di Napoli essendo caduto in potere di Carlo VIII re di Francia, Abarbanel fuggì in Sicilia con Alfonso II, legittimo successore di Ferdinando al quale avea consecrata la sua fede. Morto Alfonso

dovette ancora fuggire a Corfù, quindi nella Puglia, e finalmente a Venezia. Quivi si cattivò il pubblico favore, mettendo fine alle discordie insorte tra i Veneziani ed i Portoghesi relativamente al commercio delle droghe, e vi morì nell'età d'anni 71. In mezzo alle occupazioni ed ai travagli che agitarono la sua vita, egli trovò pur sempre qualche tempo da consacrare allo studio della sua religione, della filosofia e delle lettere. Molti sono gli scritti che ha lasciati, e quasi tutti versano sull'interpretazione della Bibbia, sulla storia del popolo ebreo e sulla difesa delle sue credenze. Tra le altre cose, ricordansi un ragguaglio storico delle persecuzioni che avevano sostenute gli Ebrei fino a' suoi tempi, alcune dissertazioni sul mondo, sul cielo e sull'inferno, una spiegazione del libro d'Ezechiele, e finalmente alcuni commenti sopra tutti i libri storici dell'Antico Testamento. Si è notato che Abarbanel, quantunque abbia goduto spesso il favore dei re, ha tuttavia in una delle sue opere manifestato idee molto libere. Le opere di questo dotto israelita sono scritte in ebraico, ma di quasi tutte si sono fatte traduzioni in latino. Lasciò due figli, di cui l'uno si segnalò non solo come medico, ma eziandio come letterato, scrivendo un componimento italiano intitolato *Dialoghi d'amore*; l'altro abbracciò la religione cristiana. Il figliuolo di quest'ultimo pubblicò a Venezia, nel 1552, una raccolta di lettere ebraiche.

Vedi: Bartoloccio, *Bibliotheca magna rabbinica* (Roma 1675-94) — G. B. Rossi, *Dizionario storico degli autori ebrei e delle loro opere* (Parma 1802).

ABARI L'IPERBOREO *(mit. e stor. ant.).* — Celebre sapiente dell'antichità, la storia ed i viaggi del quale diedero soggetto a molte dotte discussioni. Tali e tante furono le favolose invenzioni a suo riguardo, che Erodoto stesso pare abbia avuto scrupolo a narrarle. Epperò riferisce solamente, essere voce che questo Barbaro viaggiasse con una freccia, e non prendesse mai alimento di sorta. Arpocrazione narra che, essendo la terra tutta devastata da una mortal pestilenza, fu consultato Apolline, il quale non diede altra risposta se non questa: che gli Ateniesi avessero ad offrire preghiere a vantaggio di tutte le altre nazioni. Molti paesi mandarono però ambasciatori ad Atene, ed Abari l'Iperboreo era fra questi. In tale viaggio egli rinnovò l'alleanza fra i suoi compaesani e gli abitanti dell'isola di Delo. Appare ch'egli si recasse altresì a Lacedemone, poichè, secondo alcuni scrittori, vi edificò e consacrò un tempio a Proserpina la Salutare. Vuolsi ch'ei predicesse terremoti, scacciasse pestilenze, sedasse tempeste, ecc. Al dire di Suida, egli scrisse le seguenti opere: *L'arrivo di Apollo nel paese degl'Iperborei — Le nozze del fiume Ebro — La Teogonia* ossia *generazione degli Dei* — una *Collezione di oracoli*, ecc. — Se le Ebridi, o isole occidentali della Scozia (dice Toland), erano abitate dagl'Iperborei di Diodoro, l'Abari tanto celebrato apparterrebbe a quel paese, e sarebbe pure un druido, essendo stato sacerdote di Apolline. Suida, che non conosceva la distinzione degl'Iperborei isolani, lo fa scita, come pure alcuni altri, i quali caddero nello stesso errore volgare, quantunque Diodoro abbia veramente collocato il suo paese in una sola, e non sul continente. E veramente (continua Toland) le finzioni e gli errori intorno al nostro Abari sono infiniti. Tutti convengono nullameno che egli viaggiasse per tutta la Grecia, e che di là passasse in Italia, dove si trattenne famigliarmente con Pitagora, che lo predilesse sopra tutti i suoi discepoli, e lo mise a parte delle sue dottrine (e specialmente delle sue *idee sulla natura*) con un più facile e compendiato metodo che non facesse per alcun altro.

Vedi: Himerius Sophista, *Eclogæ et declamationes gr. recensuit, emendavit* ecc. *Gottl. Wernsdorff* (Gottinga 1790) — Toland J., *Miscellaneous works*, ecc. (Londra 1747).

ABARIDE *(zool.).* — Genere d'insetti coleotteri carabici dell'America meridionale.

ABARIM *(geogr.).* — Nome dato nella geografia sacra a quella catena di montagne che stendesi di ambe le parti dell'Arnon, e della quale però non ci è dato di determinare la precisa estensione. I monti Fasga, Fogor e Nebo, dove moriva Mosè, facevano parte delle montagne di Abarim, o, come dice il testo ebraico, *Habarim*, vale a dire *passaggio* o *passeggieri*, nome che per avventura fu loro dato per essere situate rimpetto al luogo dove gl'Israeliti traversarono il Giordano. — Da questi monti, secondo la tradizione, Mosè vide la terra promessa; come pure in essi Geremia nascose l'Arca dell'Alleanza, quando i Caldei presero Gerusalemme. — Lo Shaw gli ha descritti ne' suoi *Viaggi nella Barberia e nel Levante* (Oxford 1738-45).

ABAS *(metrol.).* — Peso adoperato in Persia nel traffico delle perle.

ABAS *(biogr.).* — Re di Argo, da cui discendono Acrizio, Preto, Perseo, Danae, ecc.

ABASCAL Don Josè Fernando *(biogr.).* — Nobile spagnuolo, nato nel 1745, vicerè del Perù sotto Carlo IV (1804). Morì nel 1821.

ABASCANTUS o forse **ABASCANTIUS** *(biogr.).* — Antico medico, nato a Lione, e citato da Galeno, il quale vanta il di lui antidoto contro la morsicatura dei serpenti. Si crede che egli abbia scritto in greco alcune opere sull'arte sua, che non sono giunte sino a noi. Se questi è il C. Quinzio Abascanzio di cui parlano i Marmi Torinesi (*Marm. Taurinens.*, tom. I, pag. 217 ecc.), egli avrebbe assegnato ai medici di Torino un tempio inalzato in onore di Trajano, acciocchè ivi si unissero insieme, probabilmente a coltivarvi la loro arte, e a disputare tra loro de' mezzi onde promuoverla. L'iscrizione cui si appoggia questa notizia è stata riprodotta da Vincenzo Malacarne nel primo tomo delle sue *Memorie dei medici e dei chirurghi piemontesi*, ma vi si fa cenno di qualche dubbio mosso dal Verani intorno all'autenticità delle prime parole della lapide « *Divo Trajano* », le quali egli crede che siano state aggiunte posteriormente e nulla abbiano che fare colla iscrizione di Abascanzio.

Vedi: Galeno, *De comp. medicam. secund. Locos.* IX. 4 — *De antidot.*, II, 12 — Kuhn, *Additam. ad Elenc. Medic. Vet. a J. A.*

ABASI *(etn.).* V. **Abasia** (*geogr.* ecc.).

ABASIA (grande) o ABKHAZIA *(geogr., etn. e stor.).* — Provincia dell'impero russo, tra i 42° 30' e 44° lat. N. e i 39° e 41' long. E. (Greenwich). Al N. E. è separata dalla Circassia mediante la cresta della catena Caucasea; confina all'E. colla Mingrelia, coll'Enguri o Ingur, formante la frontiera, finchè di

recente il limite della Mingrelia fu esteso al fiume Kudurs; al S. E. allargasi al Mar Nero. Il Caucaso e le sue laterali giogaje, tra cui rinvengonsi molte piccole traccie di terreno fertile, sono qui coperte di folte selve, mentre la neve si conserva sulle loro cime la metà dell'anno. La serie che stendesi dalle montagne di Tagra all'O. fino ad Anapa, non viene considerata dai geologi russi come formante parte della grande catena Elburz, quantunque presenti la stessa combinazione di roccie primitive, vulcaniche e calcari. I fiumi, tra' quali il Metshisht, il Pshandra ed il Kepse, discendendo tutti dalla pendice S. O. del Caucaso, hanno un corso breve, e quantunque gonfi spesse fiate in primavera, non sono per nulla navigabili, neppure per i legni più piccoli. Ma più in là verso l'E. troviamo l'Enguri, il Khopi ed il Rioni, ciascuno dei quali è navigabile per i piccoli battelli. Le spiaggie del Mar Nero sono qui sabbiose, e presentano parecchi porti eccellenti. Il clima vi è mite, e il suolo produce orzo, miglio, grano e vino in abbondanza. Miele e cera si esportano in copia per la Turchia. Numerose sono le greggie di pecore e capre, con grande quantità di bestie cornute e di cavalli; il pollame, il selvaggiume e gli uccelli del pari vi abbondano. I fiumi sono ben provveduti di trote e di altri pesci; le tartarughe terrestri ed alcune piccole specie di lucertole vi si trovano in strabocchevole numero; nè vi è difetto di scorpioni, di scolopendre e di serpenti. — Gli Abkhassi, popolazione indigena di questa provincia e la più antica del Caucaso, dividonsi in varie tribù, il cui numero collettivo è calcolato da Klaproth di 53,898 famiglie, ossia un decimo circa di tutta la popolazione dell'istmo caucasio. Il loro linguaggio si credette non avesse alcun nesso apparente con altro idioma d'Europa, finchè Rosen mostrò il contrario (V. **Abkhassia lingua**). Somigliano ai Circassi nell'abbigliamento ed in molti usi domestici. All'epoca degl'imperatori bizantini, gli Abkhassi appellavansi nella loro lingua *Absné*, e dai Bizantini col nome di *Abasgi*. Nei dialetti russo, tartaro e circasso si addimandano *Abkhassi*, e il loro paese dicesi *Abásaz*, mentre i Georgiani danno loro la denominazione di *Abkhaseti*. Sotto Giustiniano abbracciarono il cristianesimo; ma siccome i loro capi vennero proditoriamente assassinati dai Circassi, così furono essi avviluppati in una serie d'intestine discordie, e perdettero poco a poco quella piccola parte di civiltà che avevano ricevuta da Costantinopoli. Sotto l'influsso del governo persiano, divennero maomettani; ma di presente conservano ben poche tracce e di cristianesimo e di maomettismo.

La poligamia vi è permessa, ma di raro praticata; però una donna che rimanga sterile per cinque anni o che giunga ai 30 senza avere figli, è obbligata a cedere il posto ad una più giovane; con tutto ciò la donna è assai più la compagna che la serva di suo marito. Ciascun padre di famiglia è assolutamente sovrano nella sua casa. Eleggono a capo della tribù il più valoroso nelle frequenti escursioni. Sotto il riguardo morale gli Abasi sono la peggior popolazione del declive occidentale del Caucaso, come i Lesghi lo sono sul declive opposto; ma considerati sotto l'aspetto fisico, è incontestabile ch'essi debbano annoverarsi fra le più belle nazioni dell'Asia; maschi e femmine fanno maravigliare il viaggiatore per l'alta loro statura e per la pieghevolezza e sveltezza della persona, non che per la classica regolarità delle fattezze dei volti. Sono induriti nella fatica, sono fieri ed audacissimi; la sciabola, lo schioppo, le pistole e le freccie sono le loro armi ordinarie.

Col trattato di Adrianopoli del 1829, le fortezze ben munite della costa abasiana furono cedute alla Russia, mentre l'interno fu assoggettato alla Porta. Tutti i porti, ma principalmente Arsapa, erano tanti mercati di schiavi, donde gli abitanti del Caucaso esportavano i prigionieri da loro fatti colle escursioni nella Georgia. Egli è da notarsi che le coste dell'Abasia venivano riguardate con terrore ed abborrimento sino dai Bizantini, come ricettacoli di pirati e di trafficatori di schiavi; e Strabone stesso li descrive come un popolo fèroce e predatore. Strabone, a somiglianza degli scrittori del suo tempo, fa gli *Achæi* o *Abkhassi* discendenti da quei Greci che accompagnarono Giasone nella sua impresa del vello d'oro. Finchè stette sotto la Porta, l'Abasia era divisa in due pascialaggi, l'orientale e l'occidentale. La sede del primo era a Sudgiu-Kalé, a 40 chilom. S. E. di Anapa, da non confondersi con Sutchali; quella del secondo a Sukhum-Kalé. Collo scopo anche di impedire il contrabbando del traffico iniquo degli schiavi, i Russi costruirono una linea di forti sul litorale del Mar Nero che ne guardano i punti di più facile accesso alle navi, ed occuparono tutte le fortezze dai Turchi possedute su questa lunga riviera; di queste fortezze sono principali Anapa, Sudgiu-Kalé, Ghelengik, Psciat, Toaspe, Sardan, Mamai, Fagurka, Alessandrow, Gaghra, Lezgha o Pitziunta, Lekhne o Bombori, Sukhum-Kalé. Tutti questi luoghi sono muniti di numerose guarnigioni russe, e intorno ad essi nasce ora una più razionale agricoltura, e con l'agricoltura penetra in questi bei paesi la civiltà. Siccome la Russia cangiò il nome di Tamán, alla foce del Kuban, in quello di Tmutarakhan, dall'antico Tamatarcha, così l'intera costa dell'Abasia viene appellata frequentemente Tmutarakhan dai geografi russi.

ABASIA (piccola) *(geogr.)*. — La divisione N. E. è la più piccola di quella regione di Circassia, che dai Circassi si addimanda *Tapanta*, e dai Tartari *Altikesek*, ossia *Le sei parti*, presso le sorgenti del Kuban, e in vicinanza del Karachaï. Fu supposto da Gärbar che la popolazione di questa provincia fosse discesa dall'antico stipite magiaro. Disuniti dagl'intrighi dei loro vicini Kabardiani, furono costretti a rifugiarsi, in parte, fra i Bashilbaizi, che abitavano presso le sorgenti dei fiumi Talentschug ed Urun, al N. della sorgente del Kuban; altri cercarono un asilo tra i Russi, che diedero loro terreni presso le scaturigini dei piccoli torrenti che scendono nel Kuban e nel Kuma. Questi ultimi vennero ben presto raggiunti da molti altri Altikeseki, e le linee della frontiera russa sentirono il benefizio della loro presenza nell'acquisto di vettovaglie a buon mercato e di eccellenti cavalli, mentre i mercati di Taganrog ricevettero da essi numerose mandre di bestiame oltre a cuojo, lana, burro, miele e cera. Vennero così malmenati dai Cosacchi del Mar Nero, che, cedendo alle suggestioni dei Turchi, fuggirono, nel 1804, al di là del Kuban, donde però ritornarono nell'anno seguente. Nel 1818, desiderando i Russi di respin

gerli all'ingiù del Kuban, gli Abasi resistettero, e vennero quindi molto aspreggiati dai potenti loro padroni. Tale trattamento, aggiunto alle altre cause di scontento, gl'indusse ad un'altra subitanea emigrazione oltre il Kuban, nel territorio turco. La popolazione della piccola Abasia è costituita di circa sei mila famiglie, che parlano un idioma in tutto somigliante alla lingua degli abitatori della grande Abasia, dalla quale non sono separate che dalle alture del Caucaso. Vedi Klaproth, *Tableau hist., géograph., ethn. et politiq. du Caucase,* non che i *Tableaux historiq. de l'Asie* dello stesso.

ABASICARPON *(bot.).* — Genere di piante del Messico, della famiglia delle crocifere.

ABASOLOA *(bot.).* — Genere di piante del Messico, della famiglia delle composite.

ABASSI *(numism.).* — Nome di moneta persiana (*vedi* Monete).

ABATE o **ABBATE** *(stor.* ed *ordin. eccl.).* — Titolo del capo di una abbazia, che si fa derivare dalla voce ebraica *ab,* la quale significa *padre.* I Caldei ed i Siri vi aggiunsero la lettera *a* e composero *aba,* mentre i Greci ed i Latini, aggiungendo la lettera *s,* formarono *abas,* ch'è quanto a dire padre. Sant'Antonio, primo istitutore della vita comune dei monaci, fu eziandio il primo a cui fosse dato il nome di *abate* nel senso di superiore. Nel secolo XV si chiamò così soltanto il superiore di un cenobio eretto in abbazia; ma non furono rari in antico i titoli di *maggiori,* di *presidenti,* di *priori,* di *archimandriti* dati agli abati, come si vede, p. e., nelle regole di san Pacomio e di san Benedetto. I fondatori degli ordini posteriori all'XI secolo diedero ai superiori dei proprii monasteri il nome di *guardiani, priori, rettori, ministri,* ecc.

Quelli che hanno conservato il titolo di *abate,* dal diritto moderno vengono distinti in *abati secolari* ed in *abati regolari.*

Gli *abati secolari,* cioè quelli che hanno beneficii ecclesiastici col titolo di *abbazie,* anticamente regolari, e poscia secolarizzate, si dividono in quattro classi: 1° quelli che hanno non solo giurisdizione sopra monaci soggetti, ma usano eziandio delle insegne pontificali, e sono quasi altrettanti vescovi; 2° quelli che, comunque abbiano la dignità abbaziale, non hanno però giurisdizione vescovile, nè godono delle episcopali distinzioni; 3° quelli che avevano un posto distinto in una soppressa adunanza o corporazione, e che per prerogativa di onore passarono con simile precedenza in altre adunanze o capitoli; 4° quelli che avendo soltanto l'abbazia in commenda, e non in titolo, usar non possono nè l'abito nè le insegne episcopali, tranne però i commendatori di Santa Maria e di San Salvatore, per la concessione di Urbano VIII, data il 18 novembre 1628.

Gli *abati regolari,* che sono veri prelati, e come tali riconosciuti nei sacri canoni, si suddividono in tre classi: 1° quelli che hanno sotto la dipendenza loro non solamente gl'inferiori del monastero, ma anche il proprio territorio, sul quale esercitano giurisdizione vescovile spirituale, e talvolta temporale. Tali sono gli abati Cassinensi, quelli una volta di Santa Maria Tremitana d'Isola della Congregazione lateranense ed altri parecchi; 2° Quelli che solo comandano ai regolari loro sottoposti. A questa classe appartengono gli abati Lateranensi, quelli di San Benedetto, ed altri che godono il privilegio dei pontificali; 3° Quelli che il sono di nome o di titolo senza sudditi, sia perchè abbandonassero il monastero, sia che da uno ad altro monastero fossero trasferiti, o sia che venisse dato ad altri in commenda il monastero loro. Di questi ultimi alcuni si chiamavano *in partibus.*

Havvi un'altra distinzione generale circa gli abati di tutti i paesi. Altri si dicono *abati esenti,* ovvero sciolti dalla dipendenza dell'ordinario per essere soggetti immediatamente alla Santa Sede; altri *non esenti,* cioè soggetti all'ordinario. La esenzione dei primi nacque da due motivi: primieramente perchè, mettendo mano talvolta le badie loro a vaste intraprese in paesi lontani dall'ordinario, si conobbe dovere meritare gli abati una qualche indipendenza; secondariamente per l'uniformità a cui sono chiamati i corpi soggetti all'abate; uniformità che sì di leggieri non si sarebbe ottenuta nella dipendenza da varii ordinarii differenti. Da ciò fu mosso Alessandro III ad esentare tutto un ordine, come aveva fatto Innocenzo III nel gran Concilio di Laterano per quei di Cistello, ed Onorio III a pro delle religioni dei Predicatori e dei Minori. Tuttavolta la detta esenzione degli abati non era che *passiva,* cioè libera bensì dalla giurisdizione dell'ordinario, non però portante la giurisdizione quasi vescovile nel clero e nel popolo soggetto ai monasteri coll'esclusione intera dell'ordinario. Ad ottenere l'esenzione *attiva* era necessario od un esplicito privilegio apostolico, od una consuetudine non interrotta e, per così dire, immemorabile, tanto da fare presumere il privilegio conceduto dal pontefice.

Tutti i paesi dell'Impero occidentale, oltre agli abati ecclesiastici secolari, ebbero ancora *abati laici.* Erano questi gli *abati conti* (abbacomites), cioè nobili laici, cui i re dando in commenda le abbazie, davano altresì il diritto di goderne le entrate. I re dicevano essere costretti a ciò fare dalla necessità di Stato, ed il primo ad introdurre tale abuso si fu Carlo Martello. Il peggior male in ciò si era che dandosi a que' *conti abati* le abbazie in commenda, essi pretendevano così farsi anche reggitori dei monaci. Ond'è che il Concilio Cloveshovense cominciò a farne querela nel 747, ed in seguito si dovette ordinare che, oltre l'abate laico, un abate monaco fosse preposto al monastero, detto *vice abate* o *delegato.* Ma a quel modo che i duchi ed i conti, sebbene ricevessero i ducati e le contee a vita dai principi, pure, rotta la soggezione verso i principi stessi, resero ereditario il diritto, i conti abati resero ereditarie quelle abbazie che dovevano solo godere durante la vita. I Capitolari di Carlo Magno spesso riprovano siffatte invasioni. Nondimeno si diffusero cotali abusi talmente, che nel secolo XII se ne trovano traccie anche fra gli Orientali. Però in progresso di tempo gli *abati conti* e gli altri abati laici divennero più rari, quantunque i monasteri di regio patronato dovessero contribuire, nelle guerre de' sovrani loro, uomini e danaro. Il capitano che nelle militari fazioni rappresentava un abate, chiamavasi l'*abate del campo.* Simili a questo furono gli *abati militari* (abba milites), sebbene diversa ne sia stata l'origine. Erano persone date alla milizia, e costituite a protettrici dei monasteri. Col tempo cangiarono la protezione in dispo-

gliazione, invadendo i beni dei monasteri, ed i monasteri medesimi. Accadde anche che il titolo di abate fosse assunto dai secolari, insieme coll'abito ecclesiastico, che pure suole chiamarsi di *abate*, usandolo qualunque individuo insignito di alcun ordine minore o di tonsura. Papa Benedetto XIII, rinnovando una bolla di Urbano VIII, proibì severamente ai secolari l'abito di abate; ma il divieto ebbe vigore sino alla morte di quel pontefice. Il titolo di *abate* si dà impropriamente anche ai semplici sacerdoti secolari; fu conferito persino ad alcune donne che ricevettero dei conventi in dote od in pensione vedovile.

ABATE (l'*Abbé* de' Francesi) *(stor. civ. ed eccl.)*. — Oltre i diversi abati menzionati nel precedente articolo, vi aveva particolarmente in Francia una specie di abate che poca o nessuna relazione aveva colla Chiesa, salvo quella apparente di nome. Molti di essi non avevano neppure ricevuto la tonsura, che nei paesi cattolici è uno dei primi e necessarii contrassegni del carattere sacerdotale. Prima della rivoluzione, la turba di codesti abati, che nulla aveano che fare colla Chiesa, era assai numerosa, cosicchè fin dalla fine del secolo XVII troviamo che Richelet, il lessicografo, si lagna che non si possa più trovare un giovane di non brutto aspetto ed avente aria di ecclesiastico, il quale per un intollerabile abuso non si faccia chiamare *monsieur l'abbé*. Il popolo, aggiunge egli, onora anche gaglioffamente di questo rispettabile nome ogni letteratuzzo vivente, il quale porti abito corto, piccolo collare, piccola parrucca. Un altro autore, Mercier, che scrisse un secolo più tardi, si fa pure a dipingere siffatti personaggi. Vi sono taluni, dic'egli, che prendono il titolo di *abbé*, senza avere alcun contrassegno o divisa chericale, portano abito corto con bottoni dorati, e sono tutti azzimati e cascanti di vezzi. L'abito per lo più scuro ed azzurro, il collare e la parrucca arricciata formavano il noto abbigliamento caratteristico dell'*abbé*. Il collare lungo che discendeva sotto il mento era portato comunemente da ogni classe di persone; gli ecclesiastici soli lo portavano più corto degli altri in segno di umiltà. Quanto alla parrucca, che era pure di piccola dimensione, dicesi che gli *abbés* siano stati i primi a portarla nell'anno 1660, imitando l'esempio datone dall'abbé Lerivière, che fu poi vescovo di Langres. Quest'innovazione scandalizzò i più gravi fra i membri dell'ordine ecclesiastico, e si scrissero più opere a riprovazione di siffatto abuso. Una tra esse porta lo strano titolo di *Clericus deperrucatus*. Gli *abbés* occupavano un posto assai ragguardevole nella società francese, e adempivano varii uffizii. In molte case, scrive Mercier, troviamo un *abbé*, al quale si concede il titolo di amico, ma che nel fatto altro non è se non un servitore onorato, il quale comanda ai servitori di livrea; egli è l'umile famiglio di *madame*, l'assiste alla toeletta, prende cura delle faccende domestiche in generale, e dirige gli affari di *monsieur* al di fuori. Alcuni la facevano da istitutore nelle famiglie, comecchè di rado fossero trattati con gran rispetto; epperciò, in generale, essi erano persone di mediocre ingegno. Altri furono professori nell'Università; e buon numero di essi si consacrarono alle lettere, nel quale uffizio acquistarono, mediante le loro fatiche, onorata rinomanza al titolo di *abbé*, che ritolsero all'universale disprezzo, in cui lo avrebbe altrimenti gettato uno sciame di sicofanti frivoli e raggiratori.

Vedi Mercier, *Tableau de Paris* (Paris 1781).

ABATI DI MACEDONIA. V. Aba *(tecn. e comm.)*.

ABATI *(biogr.)*. — Nome di una famiglia fiorentina di parte guelfa, poco conosciuta nella storia, ma che fu fatta celebre da Dante nel XXXII canto dell'Inferno, dove mette Bocca degli Abati nell'Antenòra coi traditori della patria, siccome quegli che contribuì alla disfatta di Montaperti ed attirò sopra Firenze la più grande delle sciagure che avesse mai provato quella repubblica. Bocca degli Abati combatteva in quella battaglia: sedotto dai Ghibellini, troncò colla spada a Jacopo Pazzi la mano con cui teneva inalberato il principale stendardo della repubblica; i Fiorentini dalla scomparsa del loro vessillo atterriti, e credendo perduta la giornata, non pensarono più che a fuggire, e 2500 dei loro cadaveri rimasero sul campo, perdendo 1500 prigionieri. Firenze cadde per un tal fatto preda dei suoi nemici; e tutti i Guelfi furono cacciati dalla Toscana. Questo avveniva il 4 settembre 1260. — Nel 1304 un prete della stessa famiglia, di nome Neri Abati, durante una sedizione, appiccò il fuoco al quartiere in cui dimoravano i Ghibellini, e 1700 case furono arse, e alcune delle famiglie più ricche ridotte alla mendicità.

ABATIA *(bot.)*. — Genere di piante della famiglia delle tigliacee, dell'America equatoriale.

ABATO o ABATON *(archeol.)*. — Luogo o edifizio già esistente in Rodi, il cui nome derivò dal fatto seguente. Artemisia regina di Caria, dopo una vittoria riportata sopra i Rodii, fece, ad onore di se stessa e a sfregio dei vinti, inalzare in Rodi un trofeo di due statue di bronzo che la rappresentavano nell'atto di battere colle verghe quella città. I Rodii, dopo di avere ricuperata la libertà, non osando distruggere quel monumento, che riguardavano come cosa sacra, gl'inalzarono dintorno un alto muro che togliesse così alla pubblica vista quest'oggetto di umiliazione; per la qual cosa il luogo fu denominato *Abato*, cioè inaccessibile. Vedi Meursius, *Creta, Cyprus, Rhodus, sive de insularum rebus et antiquitatibus* (Amsterdam 1675).

ABATTOIR *(ammin.)*. — Nome francese, accettato però oggi nell'uso di altre nazioni, col quale s'indica lo stabilimento in cui si uccidono gli animali da macello (V. Ammazzatojo).

ABATUCCI *(biogr.)*. — Nome patronimico d'illustre famiglia di Corsica. — Fra i personaggi che lo portarono, meritano ricordo i seguenti:

ABATUCCI Giacomo Pietro. Generale, nato nel 1726 segnalossi da principio sulla scena politica come antagonista di Paoli; ma il pericolo dello Stato lo trasse a rannodarsi di poi al suo avversario. Vittoriosi nella loro lotta contro Genova, i Corsi furono meno fortunati contro le armi francesi. Abatucci fu uno degli ultimi a sottomettersi. Colpito nel processo mosso dal conte di Marbœuf ai patrioti côrsi, egli fu condannato ad una pena infamante; ma la Corte di Francia rivocò la sentenza. Luigi XVI gli restituì il grado di tenente colonnello, lo creò cavaliere di S. Luigi e lo inalzò poco di poi al grado di maresciallo. Nel 1793 egli difese la Corsica contro gl'Inglesi e Paoli. Costretto ad allontanarsi, egli rientrò in Francia,

tornò in capo a tre anni in Corsica, ove morì nel 1812. Tre de' suoi figli trovarono la morte sui campi di battaglia.

ABATUCCI Carlo. Figliuolo del precedente, nacque in Corsica nel 1771. Recatosi in età di quindici anni alla Scuola militare di Metz, egli divenne luogotenente d'artiglieria nel 1789, capitano nel 1792, ed era a ventun anni luogotenente colonnello nell'esercito del Reno. Incaricato della difesa della città e del porto d'Uninga nella notte dal 1° al 2 dicembre 1796, egli aveva respinto, alla testa dei granatieri, il nemico, e lo incalzava nella grand'isola dirimpetto alla città, quando cadde colpito da una palla e spirò dopo pochi giorni, non avendo ancora compiti ventisei anni. Questo giovine eroe erasi procacciata siffatta stima appo i suoi fratelli d'arme, che Moreau stimò acconcio, a fine di appagare i sentimenti di rimpianto e di simpatia del suo esercito, rizzare un monumento alla memoria di Abatucci nel luogo stesso ove era stato ferito. Distrutto nel 1815 dagli alleati, questo monumento fu riedificato dopo la rivoluzione del 1830 col prodotto d'una sottoscrizione patriotica.

ABAUJUAR *(geogr.)*. — Comitato dell'Ungheria superiore, confinante a settentrione coi comitati Sarosck e Zips, a levante con quelli di Borsod e Zemplin, a mezzogiorno col comitato di Zemplin, a ponente con quelli di Torna e Gomor. Abaujuar comprende uno spazio di 84 chilometri quadrati, appartiene ai distretti più feraci dell'Ungheria, e produce, in ispecie nella parte confinante col comitato di Zemplin, squisitissimi vini, poco inferiori al celebre Tockay. In grazia appunto di tale feracità, questo piccolo comitato è straordinariamente popolato, annoverando 1540 abit. ogni chilom. quadrato. La popolazione totale dell'Abaujuar ragguagliasi a circa 166,200 abit., dei quali 99,000 magiari, 33,330 slavi, 9470 tedeschi, 15,120 rusniaci e 9280 ebrei. Cassovia è la città principale. Quantunque questo comitato non appartenga, attesa la sua poca estensione, che a quelli di quart'ordine, esso possiede però un'importanza, sì politica che storica, maggiore di quella d'altri molti comitati più vasti. Collegato al mezzogiorno con la Transilvania da una fila di comitati intieramente magiari, esso era, nei torbidi dei secoli XVII e XVIII, il quartiere generale ed il punto d'appoggio degl'insorti. D'altra parte, diviso soltanto dai confini austro-galliziani dal comitato Sarosk, rimaneva accessibile agli Austriaci. Vedi Demian, *Tableau géograph. et politique de la Hongrie.*

ABAUZIT Firmino *(biogr.)*. — Dotto francese protestante, nato ad Uzès nella Linguadoca, nel mese di novembre del 1679. All'età di due anni restò senza padre. Per evitare i rigori della persecuzione promossa dalla rivocazione dell'editto di Nantes, la madre del giovane Abauzit, anch'essa protestante, si rifuggì col figliuolo in Ginevra, dove, sicuro da ogni pericolo, egli godette del beneficio di una buona educazione. Dall'anno 10 sino al 19 si dedicò interamente alla letteratura, e fatti grandi progressi nelle lingue, si applicò alle matematiche, alla medicina ed alla teologia. Nel 1698 viaggiò in Olanda, dove conobbe Bayle, Basnage e Jurieu. Di là passò in Inghilterra, e fu presentato a Newton, che concepì di lui molta stima. Infatti questo filosofo gli spedì in appresso il suo *Commercium epistolicum* accompagnato dalla seguente onorevolissima testimonianza: « Voi siete ben degno di giudicare fra me e Leibnizio ». — La fama di Abauzit giunse agli orecchi del re Guglielmo, che lo animò con onorifiche offerte a stabilirsi in Inghilterra; nullameno egli ricusò e ritornò a Ginevra. Nel 1715 entrò nella società formata all'oggetto di voltare il Nuovo Testamento in lingua francese, e vi prestò utilmente l'opera sua. Invano gli fu offerta la cattedra di filosofia in quella Università nell'anno 1723, ma nel 1727 accettò la carica di bibliotecario, i doveri della quale non erano molto gravi, nè gl'imponevano alcuna soggezione particolare. Abauzit fu dei primi ad abbbracciare le grandi verità che le sublimi scoperte di Newton avevano svelate all'universo. Egli sostenne le dottrine del gran filosofo contro il padre Castel, e scoperse un errore nell'opera che ha per titolo *Principia*, corretto poi da Newton nella seconda edizione; possedeva perfettamente più lingue: la sua dottrina era vasta e profonda. — Rousseau (nella sua *Eloisa*) indirizzò ad Abauzit uno de' più belli elogi che abbia mai scritto; e quando uno straniero disse in modo lusinghiero a Voltaire di essere venuto a Ginevra per vedere un grand'uomo, il poeta gli domandò se avesse veduto Abauzit. Dopo essere vissuto generalmente rispettato sino all'età di 87 anni, compianto dalla Repubblica e desiderato dai dotti, quest'uomo eccellente mancò ai vivi nel 1767. I suoi scritti riguardano specialmente soggetti religiosi; ve ne ha tuttavia qualcuno che tratta d'antiquaria e di critica. Nel suo *Saggio sull'Apocalisse* tentò di dimostrare che le predizioni contenute in quel libro dovevano riferirsi alla distruzione di Gerusalemme. Quest'opera fu tradotta in inglese dal dottor Twells, che vi aggiunse una confutazione, per cui Abauzit fu siffattamente persuaso di avere preso abbaglio, che ordinò fosse soppressa l'edizione che stava per venire alla luce in Olanda. Le altre sue opere teologiche sono riflessioni sull'eucaristia, sull'idolatria, sui misteri della religione, e parafrasi e spiegazioni sulle diverse parti della Scrittura. Le opere sue principali furono pubblicate in Olanda, colla data di Londra, nel 1773, da Berenger, in 2 vol. in-8°, sotto il titolo di *Œuvres de feu M. Abauzit*, fra le quali sono comprese le sue dissertazioni sulla religione naturale e la rivelazione giudaica, sulle epistole di san Paolo ai Romani ed ai Galati, su l'idolatria, l'eucaristia, l'Apocalisse, ecc., e parecchie altre monografie di vario argomento, fra le quali vuolsi citare quella sul passaggio d'Annibale per le Alpi e sui monumenti di Aix in Savoja.

ABAX *(zool.)*. — Genere d'insetti coleotteri della famiglia dei carabici, introdotto dal naturalista piemontese Bonelli.

ABAZEE *(archeol. e stor. relig.)*. — Pubbliche feste degli antichi Greci. Da taluni si vuole che fossero così chiamate da una parola greca che significa stare silenziosi, perchè si celebravano nel più profondo silenzio. È per altro più probabile che questo nome sia stato corrotto, e sia lo stesso che quello di *Sabazee*, feste di Bacco *Sabasio*. Cicerone dice che il terzo Dionysios era figliuolo di *Caprius* o *Caprus* re d'Asia, e che le *Sabazee* gli furono consecrate. Forse questo *Caprus* non era altro che uno dei Ca-

biri. Se vi furono Abazee, e se il loro nome ha l'etimologia sopra riferita, convien dire che fossero assai diverse dalle altre feste di Bacco, le quali erano tutt'altro che silenziose. — Vedi Smith, *Dictionary of greek and roman antiquities* (Londra 1849).

ABAZIA, ABBAZIA, ABADIA e **BADIA** *(stor. ed ordin. eccl.)*. — Monastero o cenobio governato da un superiore che ha il titolo di *abate*, o da una superiora chiamata *abbadessa* o *badessa*. Nell'ordine di S. Benedetto le abazie che possedevano poderi lontani vi mandavano alcuni cenobiti che ne avessero cura. Questi religiosi edificavano piccoli oratorii, nei quali osservavano, per quanto era possibile, la vita regolare; e quei piccoli monasteri chiamavansi *celle*, *priorati*, *obbedienze*. Appena la vita religiosa fu conosciuta in Occidente, il numero delle badie vi si moltiplicò all'infinito. Egli è soprattutto dall'VIII secolo in poi che esse straordinariamente si accrebbero. Chiamansi abazie regie quelle fondate da un re, da una regina, o da loro sussidiate; vi hanno abazie le quali ne tengono altre sotto di sè; e queste ultime si chiamano filiali, come avvenne particolarmente nell'ordine Cistercense. Molte abazie tengono anche sotto di sè dei priorati (V. **Priore**), come annessi; molte hanno cure e beneficii che vengono ufficiati dai loro monaci, o sono fatti esercitare da sacerdoti secolari mediante una congrua pensione. Il P. Lubin aveva impresa una storia generale delle abazie, ampliando la sua *Abbatiarum Italiæ brevis notitia* (Roma 1693), che rimase incompiuta. Però abbiamo quella delle badie dell'ordine Cistercense in tutto il mondo, di Jongelin (Colonia 1640); il Tamburino, nel tomo I del suo libro *De jure abbatum*, tratta ampiamente delle tasse di tutte le abadie del mondo; l'Ughelli nella sua *Italia sacra* parla copiosamente di quelle d'Italia; l'Achery nel suo *Spicilegio* (Parigi 1668, tomo IV) discorre molto eruditamente delle cronache delle abazie; senza dire di tutte le dotte storie riguardanti le diverse abazie di Mabillon, del Gattola, Felibien, Masson, Mittarelli, Wadding, Touron, Tromby, ecc. (V. **Abate** e **Monastici ordini**).

ABB *(geogr.)*. — Città dello Yemen, in Arabia, sopra una montagna, in mezzo a fertile contrada, 73 miglia a N. E. di Moca. Latit. 13° 58′ N., Longit. 44° 15′ E. di Greenwich. Contiene circa 800 case, ed è cerchiata da forte muraglia; ha un bell'acquedotto. La sua popolazione è di circa 5000 abitanti.

ABBA, ABA e **ANBA**. V. **Ab** *(filol.)*.

ABBACHISTA. V. **Ragioniere** *(matem.)*.

ABBACINARE *(stor.* e *giurisp. crim.)*. — Genere di supplizio, il quale consisteva nell'accecare il reo, tenendogli un bacino od una palla di metallo rovente dinanzi gli occhi. Di questa pena noi troviamo esempi presso gli antichi nel *Gorgia* di Platone ed in Aulo Gellio (lib. X, cap. 17); il Sanuto (lib. III, parte 2ª, cap. I) parla di Enrico Dandolo, capitano veneto, abbacinato dai Greci; altri esempi sono notati in Anna Comnena (lib. XV) e in Phranzes (lib. I, cap. 5, nelle note). Giovanni Villani ne dà questa spiegazione: « L'abbacinare è il medesimo che l'ac« cecare: e perchè si faceva con un bacino rovente, « che avvicinato agli occhi tenuti aperti per forza. « concentrandosi il calore, struggeva que' pannicelli « e riseccava l'umidità, che come un'uva è intorno « alla pupilla, e la ricopriva d'una cotal nuvola che « toglieva la vista, si aveva preso questo nome di « abbacinare » (lib. II, c. 13, n. 1).

ABBACO. V. **Abaco**.

ABBACO (dell') **Paolo** *(biogr.)*. — Fiorentino, geometra ed astronomo illustre del secolo XIV. È autore di alcune poesie, delle quali i critici lodarono i pensieri ed i sentimenti; ma il suo stile scorretto non può essere neanco alla lontana paragonato mai a quello di Dante, di Cino e del Petrarca, contemporanei suoi. Se fu mediocre poeta, egli debbe però essere annoverato fra i dotti di quel tempo, di cui gli utili lavori prepararono i progressi che ben presto si operarono nel vasto dominio delle matematiche. Paolo era sì profondamente versato nell'aritmetica e nella geometria, che acquistossi per antonomasia il nome di *Paolo dell'Abbaco*, che letteralmente voleva allora intendersi per *Paolo dell'aritmetica*. Sono a lui dovute molte importanti osservazioni astronomiche instituite con istrumenti di sua invenzione. Paolo fu amicissimo di Dante, che lo fece precettore del suo figlio Jacopo. Ei morì qualche tempo prima del Boccaccio, di cui la morte avvenne nel 1375; e fu sepolto nella chiesa di Santa Trinita a Firenze, in cui si legge tuttavia un'iscrizione che in nove versi fa di lui un magnifico panegirico. Si vede il suo ritratto in una delle vôlte della galleria de' Medici a Firenze. Una canzone di Paolo si ha nella Raccolta del Corbinelli, dove è chiamato Pagolo da Firenze; un suo sonetto nei Commentarii del Crescimbeni, e parecchie altre sue poesie stanno inedite nelle biblioteche Chigi, Strozzi e nella Laurenziana. Vedi: Mazzucchelli, *Scrittori italiani*, tomo I, parte I — Libri, *Storia delle matematiche in Italia*. — Il Manni nel tomo XIV dei *Sigilli* ci dà un compendio del testamento di Paolo.

ABBADESSA *(stor. ed ordin. eccl.)*. — Colei che è investita della prima dignità in una comunità di religiose o di canonichesse (*vedi* **Canonichessa**). Vi sono abbadesse in quegli ordini di monache ai quali ne' monaci, presiedono abati; gli ordini mendicanti non hanno che *priore* o *guardiane*, e più generalmente *superiore*. La istituzione delle abbadesse è posteriore a quella degli abati, e riconosce il suo principio dall'anno 591, ai tempi di san Gregorio Magno, il quale volle che i monasteri si governassero regolarmente, avessero una clausura rigorosa e la maggior parte di quelle leggi colle quali si governano tuttora. Alle abbadesse è affidata la direzione generale del monastero. La elezione loro deve farsi dalle monache per voti segreti.

ABBADIE Giacomo *(biogr.)*. — Eminente sacerdote protestante, nato a Nay in Francia nel 1657, di poveri parenti. Ajutata da varii amici, la famiglia gli procurò ottima educazione, a seguito della quale presi gli ordini, passò varii anni a Berlino, poi accompagnò il maresciallo Schomberg in Inghilterra dove si affezionò vivamente alla causa di Guglielmo III. Morì a Londra nel 1727. Pubblicò pregevoli opere fra le quali meritano speciale ricordo un *Traité de la vérité de la religion chrétienne*, ed uno su *L'Art de se connaitre soi-même*.

ABBAGLIAMENTO *(patol.* e *terap.)*. — Questo vocabolo dinota il turbamento momentaneo della vista prodotto dalla viva luce sugli occhi; turbamen

che deve però distinguersi dai fenomeni dell'*Ipnotismo*, ossia dell'affezione mentale prodotta col metodo del Dott. Braid, consistente nel far fissare un oggetto brillante a breve distanza dagli occhi (V. Ipnotismo). L'abbagliamento provasi guardando un corpo lucente, e vi sono di siffatti corpi il cui aspetto produce una sensazione penosa, a segno da non potersi sopportare; tale è il sole. Ci sottraggiamo istintivamente all'azione dei corpi abbaglianti, chiudendo gli occhi; ma l'impressione ricevutane si conserva e la vista rimane confusa per alcuni momenti. Riceviamo pure questa impressione quando passiamo da un luogo oscuro ad un luogo illuminato, e quando, dopo di essere stati soggetti per qualche tempo all'azione d'una luce viva, ci troviamo nell'oscurità. In tutti questi casi l'abbagliamento è un'affezione leggera che cessa quasi subito dopo che ci siamo sottratti alla causa che l'aveva prodotta, o chiudendo le palpebre o passando ad un luogo oscuro. Ciò non ostante voglionsi evitare, per quanto si può, queste sopraeccitazioni, non solamente per la conservazione d'un senso così prezioso, ma eziandio per evitare mali di capo che spesso non si sa a che cosa attribuire, e che non hanno avuto altra cagione se non questa, come si vedrà alla parola **Emicrania**. — Quando siamo costretti a stare in luogo molto illuminato, esposti ad una luce che stanca, per esempio alla riverberazione del sole, è necessario di portare occhiali a vetri leggermente colorati di verde, o di azzurro, i quali non ingrandiscano gli oggetti, ma temperino solamente l'azione della luce. — L'abbagliamento non è sempre cagionato dall'azione di un corpo esteriore, come nei casi sovraccennati, al quale sia in nostra facoltà di sottrarci; la vista può eziandio essere turbata da un'azione interna; ed in questo caso è una sensazione paragonabile ai romoreggiamenti, ai susurri, ai ronzii che si odono realmente, senza che alcun romore di tal sorta giunga da fuori agli organi dell'udito. Sotto questo aspetto l'abbagliamento merita maggiore attenzione che non nei casi precedenti, ed a questo riguardo dobbiamo dare qui alcuni cenni. Questo turbamento spontaneo della vista ha la sua origine nel cervello, e si manifesta quando questo viscere importante è sopraeccitato a segno da presentare l'irritazione semplice o complicata di congestione di sangue. Quindi è che questi abbagliamenti sopravvengono allorchè il cervello è sopraeccitato da una viva sensazione morale che cagiona uno svenimento, come pure dopo abusi nel mangiare e nel bere, dopo fatiche intellettuali troppo a lungo sostenute, e finalmente nello stato apoletorico che dispone all'apoplessia. Questi avvertimenti possono riuscire utili quando se ne conosce il valore. — Quantunque indichiamo l'abbagliamento spontaneo come annunzio di un'irritazione cerebrale, ragion vuole però che non si esagerino i timori che esso può suscitare. Ne' giovani questo turbamento non è un sintomo sinistro, ma solamente un avvertimento di interrompere momentaneamente studii troppo assidui o troppo difficili, d'appigliarsi ad un regime alimentare meno stimolante, e qualche volta di procedere ad un salasso. Gli è nell'età cadente che questi abbagliamenti reiterati sono da temersi, specialmente se vi si aggiungano altri accidenti, come il ronzare delle orecchie, il balbutire, la perdita della memoria, ecc. Allora bisogna ricorrere ai consigli del medico; poichè non v'ha dubbio che spesso v'è mezzo di prevenire quella terribile affezione che atterra l'uomo come il fulmine (*vedi* Oculistica).

ABBAINO *(arch. civ.)*. — È uno spiraglio o finestra fatta nel colmo di una casa, per dar lume allo spazio che è sotto il tetto, ed aprire un'uscita sul tetto medesimo. È cosa utilissima farne quanti meno si può, essendo essi altrettante cagioni di spesa, pel lavoro, pe' materiali, e per la manutenzione che esigono, ma principalmente perchè lasciando gli abbaini penetrare con facilità l'umido ed il sole sotto al coperto, vengono con ciò ad opporsi al vero scopo pel quale si costruiscono i tetti, vale a dire di riparare dalle intemperie delle stagioni. Ecco il metodo che si tiene nella costruzione dell'abbaino comune, cioè quello quadrato ed aperto in un colmo piano. È desso propriamente un piccolo tetto che rientra in un grande, fra due correnti i quali si fanno più forti degli altri, onde possano portare il peso dell'abbaino. Due regoli verticali d'appoggio comuni in questi correnti, e legati in alto fra loro dà una traversa parallela al finire del tetto; due altre traverse parallele l'una all'altra, e perpendicolari alla prima, vengono ad unirsi da un lato coi due correnti, dall'altro con la cima dei regoli d'appoggio. Queste tre traverse sono in uno stesso piano, e formano un rettangolo mancante d'un lato, sostenuto in aria dai due regoli e dai correnti: bene spesso si legano le due ultime traverse al corrente con tavole ritte di varie altezze, per chiudere i fianchi triangolari dell'abbaino, le quali tavole poi si rendono scabre collo scalpello, si coprono di malta e di gesso, e formano così un muricciuolo sottile e triangolare, sostenuto dal corrente. Le due traverse superiori servono di telajo ad un piccolo colmo, nel quale non si adopera nè trave maestra, nè monaco, ma soltanto travicelli che vengono puntellati, e portano le tegole o le lastre d'ardesia, ove si adoprino queste ultime; quelle che vanno ad unirsi col tetto della casa sono augnate, onde formare un angolo rientrante in quella linea nella quale il piccolo colmo penetra il grande, e fare così le veci di grondaje. Questa parte di tetto varia infinitamente di forma secondo le circostanze. In alcuni luoghi d'Italia si dà impropriamente il nome generale d'*abbaino* a qualunque grossa lastra di ardesia. Vedi Rondelet G., *Trattato dell'arte di edificare*, trad. con note e aggiunte di B. Soresina (Mantova 1835, vol. VII in-4°).

ABBANDONO (derivato da α priv. e *bandum* gregge, vocabolo della bassa latinità) *(dir. civ.)*. — Esprime in generale l'idea della derelizione di una cosa che ci appartiene, senza intenzione di riprenderla. Significa più specialmente la cessione che un debitore, quando non può pagare i suoi debiti, fa, in talune legislazioni, di tutti i suoi beni ai creditori, affinchè si vendano e se ne distribuisca fra loro il prodotto secondo il diritto di ciascuno (*vedi* Cessione dei beni).

ABBANDONO DI DOGANA *(prat. finanz. ed amministr.)*. — È l'atto al quale il possessore di una merce, il cui valore attuale è inferiore all'importo del dazio, ne fa rinunzia alla Dogana.

ABBANDONO DI NAVI E DI MERCI ASSICURATE *(dir. comm. e navigaz.)*. — È l'atto per cui l'assicu-

rato rinunzia, in certi determinati casi, all'assicuratore la proprietà della cosa assicurata, facendosi pagare la somma integrale dell'assicurazione o, se questa somma non fu prestabilita, il valore estimativo della cosa assicurata medesima.

L'abbandono essendo, in generale, molto oneroso per l'assicuratore, doveva la legge limitare tassativamente i casi nei quali può esso aver luogo.

Secondo il nostro Codice di commercio, in ciò conforme a quelli di pressocchè tutte le nazioni marittime, questi casi sono quelli di PREDA, di NAUFRAGIO, d'INNAVIGABILITÀ PER SINISTRO DI MARE, di ARRESTO DI PRINCIPE, di MANCANZA DI NOTIZIE, di PERDITA O DETERIORAMENTO DEI 3/4 DEL VALORE DELLA COSA ASSICURATA.

Nel fare l'abbandono, l'assicurato ha obbligo di adoperare ogni cura per non renderlo più del dovuto duro e pregiudizievole all'assicuratore. Deve quindi significargli tutte le notizie e gli avvisi che può ricevere intorno alle cose assicurate; dichiarare tutte le assicurazioni che ha fatto ed il denaro preso a cambio marittimo, ecc.

La sostanziale conseguenza dell'abbandono è di trasferire nell'assicuratore, anche a suo malgrado, la proprietà delle cose abbandonategli, e di obbligarlo al pagamento di quanto ha promesso all'assicurato, non che delle spese. — L'abbandono quindi non può essere nè parziale nè condizionale. Vedi Azuni, *Dizionario universale di Giurisprudenza commerciale* — Baldasseroni, *Dizionario della Giurisprudenza marittima* — Boccardo, *Dizionario della Economia politica e del Commercio* — Id. *Manuale di Diritto commerciale* — Massé, *Droit commercial* — Pardessus, *Cours de Droit commercial* (V. **Assicurazioni**).

Oltre a questo significato giuridico, la voce *Abbandono* ne ha un altro tecnico nella pratica marittima, ad indicare l'atto che, in caso di gravissimo sinistro, fa il navigante di separarsi dalla sua nave o da altro oggetto di sua proprietà od a lui affidato.

L'abbandono, sempre cagionato da un avvenimento sinistro, è una delle più dure prove, cui vada soggetto un capitano di nave; ed è forse quella in cui la sua fermezza, la sua saviezza e la sua esperienza sono più compiutamente poste in azione, sia che si separi in alto mare da un naviglio il cui cattivo stato lo consiglia a cercare la comune salvezza affidandosi ad una fragile barca, sia che lo abbandoni quando è stato spinto sugli scogli di una costa dalla tempesta o dal nemico. Nell'imminenza del pericolo, gli conviene reprimere quel desiderio personale di conservazione che induce anche i più corraggiosi a rivolgere a proprio solo vantaggio i pochi mezzi di salute che rimangono; e in tali circostanze egli debbe a rischio della vita opporsi alla dissennatezza di quei marinari, i quali, come il più delle volte accade, avessero rinunziato all'obbedienza nel terribile frangente di un pericolo comune. Se l'abbandono avviene in mare, il capitano fa che si preparino le imbarcazioni o la zattera cui sta per affidare sè e la sua gente; le provvede di vettovaglie e di attrezzi atti alla navigazione, limitandosi tuttavia a ciò che è strettamente necessario, e vi depone gli oggetti più preziosi, come sono l'oro, l'argento, i giojelli, le carte di bordo ed altre cose di valore e di poco volume, le quali non possono impedire la manovra e sono all'occorrenza di un grande ajuto. Se le circostanze il comportano, si munisce di tutte le carte necessarie sottoscritte dalle persone dell'equipaggio, per provare l'estremità in cui è posto e giustificare la presa determinazione. Finalmente ordina che la nave sia evacuata e distribuisce con saviezza le persone nelle imbarcazioni, cominciando dai fanciulli, dalle donne, dai vecchi, e venendo poscia agli altri passeggeri e finalmente all'equipaggio. Assicuratosi poi che non rimane alcun individuo sulla nave naufragata, è l'ultimo di tutti a lasciarla quando è vicina a sprofondarsi sotto i suoi piedi (V. **Naufragio**).

ABBARBICARE *(bot.)*. — È l'atto con cui le piante mettono radici; e con più larga significazione dicesi anco degli embrioni e delle spore quando, nel loro primo svolgimento, si apprendono con barbicelle al suolo o ad altro oggetto, cui aderiscano. Più specificamente usasi la voce abbarbicare per esprimere il vestirsi di radici che fanno le *talee* e le *margotte* allorchè, circondate di terra, col favore della umidità e della oscurità, destansi in esse le gemme avventizie (V. **Germinazione, Margotte, Talee**).

ABBAS *(biogr.)*. — Figlio di Abd-al-Motaleb, zio di Maometto, cui fece accanita guerra, riguardandolo quale impostore e traditore della patria. Nel secondo anno dell'egira (623), essendo vinto e fatto prigioniero dal nipote alla battaglia di Beder nel 623, e richiedendosi una forte somma pel suo riscatto, rappresentò a Maometto che se avesse dovuto sborsarla sarebbe stato ridotto a gravi strettezze, lo che sarebbe riuscito di disonore alla famiglia. Maometto, cui era noto ch'egli aveva nascosto grosse somme di danaro, gli rispose: « E dove sono le borse d'oro che consegnaste alla madre prima di lasciare la Mecca? » Abbas, il quale pensava che questo fatto fosse segreto, ne fu fortemente maravigliato, e poichè gli si fece credere che Maometto aveva conosciuto il segreto per divina rivelazione, non esitò più a ritenere suo nipote per vero profeta; pagò la somma e ne abbracciò la religione. Sette anni dopo, nel combattimento di Honain, i soldati di Maometto stavano già per darsi alla fuga, ed il profeta, circuito per ogni dove da nemici, era presso a soccombere; Abbas, intrepido del pari che eloquente, li rianima coll'esempio e colle parole; li riconduce alla pugna e consegue compiuta vittoria. Tali splendide gesta unite a molte altre, la sua pietà e il suo zelo ferventissimo gli meritarono la venerazione dei Musulmani, sì che i califfi stessi scendevano sempre da cavallo per inchinarlo quando lo incontravano. — Non solamente Abbas fu gran condottiero, ma fu pure uno dei primi dottori dell'islamismo. Vuolsi che egli leggesse commenti su ciascun capo del Corano, di mano in mano che suo nipote pretendeva di riceverli dal cielo. Morì nel 652, lasciando un figlio chiamato Abd-allah, il quale fu uno dei più celebri dottori musulmani. Cento anni dopo la morte di Abbas, sorse una nuova serie di regnanti, detti *Abbassidi*, di cui il primo principe fu Abbas-al-Saffah, uno de' suoi discendenti (V. **Abbassidi**).

ABBAS I, detto IL GRANDE *(biogr.)*. — O, per chiamarlo coll'intero suo nome, *Sciah Abbas Bahadur Khan;* fu il settimo re della Persia della dinastia dei *Ssofy* (V.), la quale salì sul trono nell'anno 1501 dell'êra volgare. Durante l'ultima parte del regno d

Sciah Mohammed Khodabende, suo padre, occupò la carica di governatore nella provincia del Khorassan, e morto il padre nel 1586, prese egli le redini del governo. Il Khorassan era stato di recente occupato dagli Usbecchi, e primo pensiero di Sciah Abbas fu di cacciarneli e di rimettersene in possessione. Ma i suoi tentativi riuscirono per qualche tempo ineffi-caci. Non potendo togliere agli Usbecchi la città di Herat, capitale del Khorassan, dovette contentarsi di lasciare un presidio a Meshed; ma questa città, considerata come sacra dai *Sciiti* (V.) per la tomba d'Imam Alì Reza, santo maomettano di molto grido, cadde ancor essa nelle mani dell'inimico. In quel torno la pace che regnava nell'interno della Persia fu turbata da una rivolta che ebbe luogo ad Istakhar, ma che fu presto repressa e terminata colla morte di Yakub Khan, suo principale motore. L'anno 1590 fu memorabile per vittorie riportate nel Ghilan e nell'Aderbigian sopra i Turchi, che avevano fatto assembramento considerevole di forze sulle rive del fiume Kur e minacciavano d'invadere la Persia. I Turchi perdettero in quest'impresa l'influenza che avevano nel Ghilan, ma si mantennero nella possessione delle fortezze di Nuhavend, di Tebriz, di Tiflis e di quasi tutte le terre dell'Aderbigian e della Georgia. In questo frattempo uno dei generali di Abbas conquistò la provincia di Lar nel mezzogiorno e le isole di Bahrien, situate nel Golfo Persico, ed importanti per la pesca delle perle. Gli Usbecchi continuavano pur sempre ad occupare il Khorassan, e mediante il loro modo di disporre i carri in battaglia, mandarono a vuoto molti tentativi fatti dai nemici per costringerli a tenzone regolare. Ciò non ostante, nel 1597, furono finalmente sconfitti dalle truppe persiane presso Herat, e il Khorassan restò per lunga pezza libero dalle loro scorrerie e dai loro saccheggi. – Due cavalieri inglesi, sir Anthony e suo fratello sir Robert Sherley, arrivarono a quei tempi come viaggiatori privati nella Persia. Furono ricevuti onorevolmente da Sciah Abbas, di cui seppero ben presto cattivarsi la confidenza in grado tale, che mentre sir Robert Sherley rimanevasi nella Persia, il fratello suo sir Anthony veniva spedito come inviato della corte persiana ai principi cristiani d'Europa, per offerire loro l'amicizia dello Sciah, e ciò collo scopo principale di fermare tra loro qualche accordo contro i Turchi, che a quei tempi erano il terrore d'Europa. Le ostilità continuarono fra la Persia e la Turchia. Nuhavend, Tebriz e Bagdad furono prese; un esercito turco di 100,000 uomini fu sconfitto da un numero di Persiani inferiore della metà; Abbas ricuperò l'Aderbigian, il Shirvan, parte della Georgia e dell'Armenia, e susseguentemente anche il Kurdistan, Mossul e il Diarbekir, ed i Turchi, dopo questa vittoria, furono poi sempre tenuti a freno. Fecero bensì lega coi Tartari del Kipjack; ma le loro forze unite furono vinte l'anno 1618 tra Sultania e Tebriz in una battaglia, che fu l'ultima delle memorabili seguite nel regno di Sciah Abbas. Si cominciò quindi a trattar negoziazioni fra Abbas ed il sultano di Costantinopoli; ma per qualche tempo continuarono ancora insurrezioni e scaramucce nelle provincie di confine, fomentate ed istigate dal governo turco. — Sciah Abbas incoraggiò il commercio degli Europei colla Persia; protesse le fattorie che gl'Inglesi, i Francesi e gli Olandesi avevano stabilito a Gombrum, ma guardava con occhio di gelosia il florido stabilimento che i Portoghesi avevano nell'isola di Ormuz, situata presso l'entrata del Golfo Persico, la quale era venuta in loro potere sin dal 1507, quando Albuquerque se ne insignorì, ed era diventata a que' tempi l'emporio di un estesissimo commercio coll'India, colla Persia, coll'Arabia e colla Turchia. I Persiani e la Compagnia inglese delle Indie orientali unirono d'accordo le loro forze per assalire questo stabilimento. Gl'Inglesi somministrarono la forza navale, i Persiani la militare, e l'isola fu presa addì 22 d'aprile del 1622. In merito di questo servigio gl'Inglesi ricevettero parte del bottino ed una concessione della metà delle dogane del porto di Gombrun; ma le loro speranze di trarre ancora qualche utile dal trafficare in quelle parti rimasero frustrate, e nulla giovò la missione che a tale effetto l'Inghilterra aveva affidata a sir Dodmore Cotton presso la corte persiana.

Sciah Abbas morì a Kaswin nell'anno 1628, dopo aver regnato oltre a 41 anno. Simile alla più parte dei monarchi della dinastia dei Ssofy, fu sommamente crudele ed avventato nell'infliggere pene capitali, sovente per leggerissimi motivi. Tutti i suoi

Fig. 5. — Sciah Abbas il Grande.

figli caddero vittime del suo sospetto e della sua gelosia; un solo nipote gli sopravvisse, e fu quegli che gli succedette al trono. Abbas fu zelante sciita ed usò spesso di far pellegrinaggi alla tomba d'Imam Alì Reza in Meshed; ma si mostrò tollerantissimo verso coloro che professavano altre religioni, e specialmente verso i cristiani. Nella sua credenza dell'astrologia era così fermo, che una volta lasciò il trono vacante per un certo spazio di tempo, durante il quale la vita dello sciah doveva, secondo una predizione, trovarsi in pericolo. Fece Ispahan capitale dell'impero, ed ornolla di giardini e di palazzi magnifici. Favoreggiò il commercio ed agevolò le comunicazioni per via di caravanserai e di strade. Fomentò i partiti politici nell'interno dello Stato, come mezzo d'assicurare meglio l'autorità della corona;

con tale intendimento fece un nuovo corpo de' suoi partigiani, composto d'individui di ogni classe e denominato *gli amici del re*, che onorò ed affezionò alla propria persona con far loro di molti segnalati favori. Fra le storie più esatte e le più copiose di Sciah Abbas, citeremo la prima e la terza parte del *Taryk-A' alem-Arai-A'bbacy*, di cui la prima contiene la storia dei Ssofy predecessori di Abbas; l'opera termina colla vita di questo monarca. La prima e la terza è posseduta dalla Biblioteca imperiale di Parigi; la seconda e la quarta da quella dell'Arsenale; un buon esemplare era posseduto anche da Silvestre de Sacy.

ABBAS II *(biogr.)*. — Unico figlio di Ssefy re di *Persia (vedi)*; gli successe nel mese di maggio 1642: ei non aveva allora che 13 anni. Fece il suo ingresso in Ispahan nel cominciare dell'anno seguente, e le circostanze di tale cerimonia sono state accuratamente descritte da Tavernier. Suo padre aveva ordinato che gli fossero bruciati gli occhi con un ferro rovente; ma l'eunuco incaricato di eseguire quest'ordine ebbe coraggio di non obbedire; Abbas si finse cieco fino al momento in cui Ssefy, sentendosi vicino a morire, si pentì di tanta crudeltà. Allora l'eunuco lo assicurò com'egli avesse un potente ed infallibile secreto per rendere la vista, e finse di farne prova sopra il figlio del moribondo monarca. L'avvenimento più considerevole del regno di Abbas fu la conquista del Candahar. Questa provincia, tolta dapprima all'impero del Mogol da Allah-Veyrdy-Khan, generalissimo di Abbas I, era stata riconquistata da Abkar sotto il regno di Ssefy. Abbas II la riprese, e di tale rilevante conquista fu più debitore alla sua destrezza politica, che alla forza delle sue armi. Il suo regno, che durò 24 anni, fu pacifico; il monarca persiano amava le arti ed i piaceri; egli aveva imparato il disegno da due pittori olandesi, e diede a Chardin e a Tavernier, fatti di sua mano, i disegni di varii giojelli cui gl'incaricò di far lavorare in Francia. Aveva bastantemente buona mano di scrivere, e torniva con molt'arte. Felice il principe ed i sudditi suoi, se tali innocenti lavori avessero tutto occupato il suo tempo, e non glie ne avessero lasciato per darsi in preda allo stravizzo. Amava eccessivamente il vino, e quando era ebbro, ordinava e faceva da lui stesso le più sanguinose esecuzioni. Un giorno ei fece tagliare la lingua al suo galyundy, o portatore della pipa, che gli aveva risposto con poco rispetto. Un'altra volta volle che fosse appesa ad un camino ed affumata la più bella donna del suo serraglio, perchè aveva tentato di sottrarsi alle di lui sollecitazioni. Uscendo da uno stravizzo privo di forza e di ragione, voleva bere ancora colle sue donne; queste profittarono dello stato in cui era per partirsene l'una dopo l'altra. Dopo qualche minuto di riposo, il re s'accorse che l'avevano lasciato solo. Mandò tosto un eunuco nel serraglio, il quale gli condusse tutte quelle sventurate. Abbas ordinò che si accendesse un rogo, e tutte in sua presenza le fece ardere vive. I viaggiatori che narrarono questi particolari e molti altri non meno tragici, lodano molto la sua affabilità verso gli stranieri, e vorrebbero pur diminuire l'orrore che deve inspirare un simile mostro. Vero è che Tavernier fu ammesso nel 1665 ad ubbriacarsi con lui; che Chardin ebbe lo stesso onore, e ricevette dalle proprie mani del re il brevetto di suo giojelliere. Degno coronamento di una vita di orgie e di delitti, una morte ignobile ed orrenda venne a liberare l'umanità da quel tristo, che n'era stato il terrore e la vergogna. Fra le danzatrici della corte egli ne distinse una di bellezza singolare: invano ella lo informò che infetta era d'incurabil malattia. Abbas non volle ascoltarla: la misera conosceva a quali pericoli si esponeva con più lunga resistenza, si arrese, e poco tempo dopo il re cominciò a sentire i sintomi più terribili; le sue crapule non interrotte accelerarono i progressi del male; un enorme ascesso comparve nella gola, e scoppiò per modo, che non potendo più prender cibo, perì in età d'anni 38 in mezzo ai più crudeli dolori il 25 settembre 1666 a Khosru-Abad, casa di piacere situata due leghe distante da Damegan nel Thabaristan, e fu sepellito a Com, dove gli fu eretta una magnifica tomba, della quale Chardin ha pubblicato il disegno e la descrizione. Vedi Chardin, *Voyages en Perse et autres lieux de l'Orient etc., augmentés de notes par L. Langlès* (Paris 1811, vol. 10 in-8°).

ABBAS III *(biogr.)*. — Figlio del debole e sfortunato Thahmas, ultimo re del lignaggio dei Ssofy; non aveva che otto mesi quando l'ambizioso Thahmas-Culy-Khan posò sulla culla sua la corona, lo fece proclamare sovrano della Persia, ed ordinò che sulle monete fosse coniato il nome di quel re fanciullo. Tale grottesca cerimonia, ch'ebbe luogo nel principio del mese di rabyi 1°, 1144 dell'egira (cioè nei primi giorni di settembre 1731, e non nel 1732, come pretende il viaggiatore Hanway), aveva un fine profondamente politico; Thahmas voleva liberarsi della presenza importuna dello Sciah Thahmas, che fu subito spedito nella terra santa del Khorassan per passarvi il resto de' giorni suoi negli esercizii di pietà, ed ei si mise apertamente alla testa del governo in qualità di *reggente* del regno. Abbas visse quattro anni, e la storia del suo regno, come si può ben credere, è quella del conquistatore persiano che si fece incoronare il 24 di sciawal 1148 (1° marzo 1736). Da tale epoca in poi il suo storico, o piuttosto il suo panegirista Myrza-Mehdy, non fa più cenno del giovane Abbas; ma Hanway ci fa sapere ch'egli era morto poco tempo prima dell'inaugurazione di Nadir-sciah, cioè nel principio del 1736. Il monarca fanciullo era di salute assai delicata, dice Hanway; nondimeno non è certo che sia perito di morte naturale; è molto probabile che siasi voluto tôrre di mezzo il debolissimo ostacolo che si opponeva all'esecuzione degli ambiziosi progetti di Thahmas-Culy-Khan. Vedi J. Hanway, *Historical account of the british trade over the Caspian sea; with the author's journal of travels from England through Russia into Persia etc.* (London 1753-54, vol. 2 in-4°).

ABBAS-PASCIÀ *(biogr.)*. — Vicerè d'Egitto, successore di Mehemed-Alì e d'Ibrahim-Pascià; nacque nell'anno 1813 in Yedda nell'Arabia e fu educato al Cairo. Egli era figlio di Yuseff-Bey, primogenito di Mehemed-Alì, morto nel 1818. Fu sempre dubbio se Abbas-Pascià avesse a succedere a Mehemed, quantunque la successione al trono in Egitto sia ordinata in linea diretta. Amina infatti, disposandosi a Mehemed, gli aveva recato un figlio del primo letto, Ibrahim-Pascià, il quale fu adottato dal patrigno

dopo la morte di Yuseff e destinato al trono d'accordo con la Porta. La quistione si rimase però sempre avvolta nell'oscurità. Negli ultimi anni della sua vita Mehemed-Alì essendo venuto a contese con Ibrahim, tentò trasmettere la successione ad Abbas-Pascià; ma Ibrahim seppe conservare la sua potente posizione, mentre Abbas-Pascià si rimase sempre luogotenente al Cairo. Nel giugno 1848, rimbambito al tutto Mehemed, Ibrahim si recò in mano le redini del governo, e fu confermato vicerè dalla Porta; ma il 10 novembre del medesimo anno ei morì nel mentre Abbas-Pascià trovavasi in pellegrinaggio alla Mecca. Convocato immediatamente il divano in Alessandria, Abbas-Pascià fu dichiarato legittimo reggente d'Egitto, e i figli di Ibrahim non osarono impugnare questa decisione. Abbas-Pascià giunse in novembre al Cairo e il 19 dicembre in Alessandria, accolto in ogni dove con sommo giubilo, dappoichè tutti si ripromettevano da lui più benigno e savio governo. Ben era egli dotato infatti di retto e generoso carattere, ma non possedeva che la gretta manchevole educazione d'un musulmano. Nè egli, nè i figli suoi avevano alcuna tintura della civiltà occidentale, mentre tutti gli altri discendenti e congiunti di Mehemed-Alì erano stati educati da europei. Abbas-Pascià diminuì l'esercito egiziano da 30,000 a 9000 uomini, i quali dovevano però esser bene addestrati nel maneggio delle armi. Egli abolì il testatico, limitò le pubbliche scuole, assai dispendiose, non che le costruzioni sontuose, e cessò il monopolio che alcuni mercanti turchi facevano dei prodotti dell'Abissinia, del Sudan, ecc. a scapito del suo commercio. Nel gennajo 1849 Abbas-Pascià giunse a Costantinopoli, ove fu accolto onorevolmente dal sultano ed insignito del titolo di vicerè d'Egitto, senza ch'egli però introducesse di poi verun notevole miglioramento nell'amministrazione di questo paese. Egli si consacrava assiduamente alle pratiche religiose, ed era molto vago di cavalli, di cani e di colombe. Non essendo punto mosso da desiderii ambiziosi, Abbas-Pascià avrebbe voluto vendere nella primavera del 1849 una parte della sua squadra all'Austria, ma l'Inghilterra e la Francia ne lo impedirono. Abbas-Pascià fu trovato morto la sera del 14 luglio 1854, nè ancora si sa se di apoplessia o di assassinio. Gli successe Said-Pascià, principe di costumi e d'istinti europei (V. Egitto).

ABBAS-MIRZA *(biogr.)*. — Figlio secondogenito di Feth-Alì sciah di Persia; nacque nel 1783. Egli era dotato di molto ingegno, di straordinarie cognizioni e di carattere cavalleresco e piacente. Comecchè giovanissimo, suo padre lo mandò luogotenente nella provincia d'Aderbigian, ov'egli diede opera, coll'ajuto degl'Inglesi, a riformare l'esercito. Quantunque non gli sia riuscito, nonostante tutti i suoi sforzi, d'impedire, nel 1801, ai Russi la conquista della Georgia, egli diè prova non pertanto di molto valore. Quando la Persia, ad istigazione della Francia, ruppe guerra, nel 1811, alla Russia, Abbas-Mirza era alla testa dell'esercito principale persiano, ma la fortuna non gli arrise. Nella pace conchiusa il 12 ottobre 1813 a Gulistan, la Persia perdè il rimanente de' suoi possessi del Caucaso, e fu costretta ad aprire il Caspio ai legni da guerra russi. Per opera di Abbas-Mirza riarse, nel 1826, di bel nuovo la guerra fra Feth-Alì e la Russia. Il principe combattè nuovamente con raro valore alla testa dell'esercito persiano; ma dovè soggiacere un'altra volta alle armi russe sotto i generali Yermoloff e Pasckjevitz, e conchiudere, il 22 febbrajo 1828, la pace di Turkmanciai, mediante la quale la Persia fu spogliata della sua porzione dell'Armenia. La Russia in questa pace aveva assicurato al principe la successione al trono della Persia, per il che ei fu costretto a troncare le sue relazioni con gl'Inglesi, sposando le parti della Russia. Quando nel febbrajo 1829 l'ambasciatore russo fu ucciso a Teheran in una sommossa popolare provocata dalla sua imprudente condotta, Abbas-Mirza si recò in persona a Pietroburgo per ovviare alle conseguenze di quel fatto e mantenere la pace. Egli fu accolto benignamente dallo czar, e tornò in Persia carico di donativi. Abbas-Mirza morì sullo scorcio del 1833, senza che siansi potute conoscere le circostanze della sua morte, la quale fu una gran perdita per la Persia, quantunque non gli sia venuto fatto sottrarla all'influenza russa. Morto Feth-Alì nel 1834, Mohammed-Mirza, primogenito d'Abbas-Mirza, salì sul trono della Persia sotto la protezione dell'Inghilterra e della Russia (V. Persia).

ABBASSAMENTO *(fis. e meteor.)*. — Si usa questo vocabolo per denotare i fenomeni di diminuzione segnalati dagli strumenti di osservazione e di misura, per opposizione ad *alzamento*. — Così l'*abbassamento del barometro* indica la diminuita pressione atmosferica. Si distinguono gli abbassamenti periodici *(orarii e diurni)* dagli accidentali *(vedi* Atmosfera, Barometro). — *Abbassamento di temperatura* o del termometro significa il diminuire del calore (V. Calore, Temperatura, Termometro).

ABBASSAMENTO *(oculist.)*. — Operazione della cateratta per abbassamento (V. Cateratta, *oculist.*).

ABBASSAMENTO DEI PIANETI *(astron.)*. — È la differenza che corre, per effetto della *parallasse* (V.), fra l'altezza di un pianeta riferito all'*orizzonte* sensibile o reale d'un luogo dato, e l'altezza del pianeta medesimo, riferito in quell'istesso istante all'orizzonte razionale del luogo suddetto. Questa differenza, che è quanto dire la quantità dell'*abbassamento*, diventa tanto più piccola quanto i pianeti sono da noi più distanti (V. Orizzonte).

ABBASSAMENTO DEL CERCHIO CREPUSCOLARE *(astr.)*. — È la quantità di cui il sole è abbassato sotto l'orizzonte nel tempo che il crepuscolo della sera è finito totalmente, o quando comincia l'aurora; cioè quando cominciansi a vedere le più piccole stelle nella sera dopo il tramontare del sole, o quando più non si vedono all'apparire dell'aurora. Trovasi nell'*Ottica* di Alhasen, che l'angolo di abbassamento del sole per la fine del crepuscolo o pel principio dell'aurora è di 18°, ed è ancora questo valore che adoprano come medio gli astronomi moderni. Rothman aveva trovato che il crepuscolo non finiva completamente se non quando il sole era disceso di 24° al dissotto dell'orizzonte; Nonius dava 16°, Cassini 15°, Riccioli trovava, per gli equinozii, 16° il mattino e 20° la sera. Adottando 18°, osserveremo che questi gradi non si calcolano lungo il corso obliquo che fa il sole nel parallelo diurno, ma si devono misurare perpendicolarmente sotto l'orizzonte lungo un circolo verticale che passi per lo zenit ed il nadir, e

per il centro del sole. Il tempo che il sole impiega ad arrivare all'abbassamento del circolo crepuscolare è almeno di un'ora e dodici minuti: ma è più lungo per un osservatore che non sia posto sotto la linea equinoziale, ed ogni volta che il sole non trovisi precisamente nell'equatore (V. **Crepuscolo**).

ABBASSAMENTO DELLE EQUAZIONI *(alg.)*. — Si abbassa un'equazione quando si trasforma in un'altra di un grado inferiore. La risoluzione delle equazioni di cui due o più radici hanno fra loro certe relazioni particolari, (come sarebbero quelle che contengono delle radici uguali, e quelle altre che diconsi reciproche) si può far dipendere da un'equazione di grado più semplice, e gli artifizii che s'impiegano per operare questa riduzione chiamansi *metodi di abbassamento* (V. **Algebra. Equazioni**, *alg.*).

ABBASSAMENTO DELL'ORIZZONTE MARITTIMO *(mar.)*. — È sinonimo d'*inclinazione dell'orizzonte*, ossia curvatura sferica della porzione della superficie del mare abbracciata dallo sguardo. Egli è soprattutto ai suoi effetti sull'apparizione e la sparizione degli oggetti lontani in alto mare che la parola *abbassamento* deve il suo significato *marittimo;* e sono gli effetti in virtù dei quali gli oggetti scompajono dalla vista quando sarebbe possibile di vederli ancora se l'abbassamento non interponesse il suo ostacolo. Si comprende che questa inclinazione dello spazio restringendo il campo abbracciato dall'occhio, non permetta all'oggetto, posto al di là del livello sensibile del medesimo, di mostrarsi tutto intiero all'osservatore. Le sue parti elevate restano solo visibili, e se l'oggetto continua ad allontanarsi sul mare che s'abbassa sempre maggiormente, viene a nascondersi in proporzione della distanza, finchè rimane celato compiutamente a cagione dell'abbassamento. Ma se l'osservatore s'inalzerà a un tratto e dominerà l'ostacolo che gli limitava la vista, l'oggetto gli ricomparirà sopra un nuovo orizzonte visibile allargato per cagione della sua elevata posizione. Quindi avviene che i marinari posti in vedetta sopra un albero per iscoprire le navi in alto mare, scorgono le vele lontane prima di coloro che stanno sul ponte. Di mano in mano che la nave scoperta si avvicina, la punta dei suoi alberi s'inalza sull'orizzonte e diviene visibile, crescendo in proporzione dell'avvicinamento, che in breve permette di vedere il corpo della nave. L'abbassamento dell'orizzonte presenta parecchi fenomeni semplicissimi, fra gli altri quello del sole, che, mentre è pienamente tramontato per le persone rimaste sulla coperta, resta ancora visibile pel marinaro che sta in cima all'albero. È questo uno spettacolo magnifico a contemplarsi, sovrattutto in alto mare sotto i tropici (V. **Abbassamento del cerchio crepuscolare, Abbassamento dell'orizzonte sensibile**).

ABBASSAMENTO O DEPRESSIONE DELL'ORIZZONTE SENSIBILE *(astr.)*. — È la quantità di cui l'orizzonte sensibile è abbassato al di sotto del piano orizzontale che tocca la terra. Le osservazioni dell'altezza di un astro, per esempio, del sole al di sopra dell'orizzonte si fanno in mare prendendo per piano orizzontale il piano tangente condotto dall'occhio dell'osservatore alla superficie convessa dell'oceano. Egli è evidente che questo piano tangente è tanto più abbassato al dissotto dell'orizzonte vero, quanto più l'osservatore è elevato al di sopra del mare (V. **Abbassamento dell'orizzonte marittimo, ed Orizzonte**). Devesi dunque diminuire l'altezza osservata di una certa quantità, che chiamasi *depressione od abbassamento dell'orizzonte*. Il calcolo di questa depressione ha dato i risultamenti qui indicati:

Altezza dell'osservatore al di sopra della superficie del mare.	*Depressione dell' orizzonte.*
metri.	
1.	1′ 56″
3.	3′ 20″
10.	6′ 6″
20.	8′ 36″
30.	10′ 34″
40.	12′ 12″

Del resto, in modo generale, per ben comprendere la teorica dell'abbassamento dell'orizzonte, si premetta che per *altezza* d'un astro qualunque S (vedi figura qui sotto) s'intende l'angolo che il raggio OS condotto dall'astro fa coll'orizzonte razionale AB, o colla sua parallela OM determinata da un livello. Si supponga ora che uno spettatore collocato in un punto elevato O della terra, rappresentata da ADNFB, osservi l'angolo che l'astro S fa coll'orizzonte sensibile dello spettatore, cioè con quel circolo

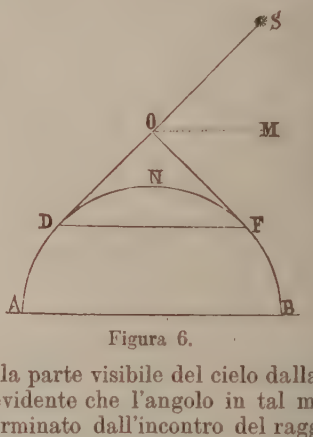


Figura 6.

che separa la parte visibile del cielo dalla parte invisibile; è evidente che l'angolo in tal modo osservato e determinato dall'incontro del raggio visuale OS con OF tangente alla sfera terrestre, è maggiore dell'angolo SOM, che misura la vera altezza dell'astro, della quantità MOF: e questo angolo MOF è appunto ciò che si chiama abbassamento o depressione dell'orizzonte sensibile, del quale bisogna diminuire l'angolo osservato, per ottenere l'altezza dell'astro. Una tale depressione non avrebbe luogo se, invece di misurare l'altezza dell'astro nel modo suindicato, se ne misurasse la distanza dallo zenit mediante un filo a piombo, e si prendesse quindi il complemento dell'angolo osservato; ma questo metodo ed altri che si potrebbero proporre per ottenere l'altezza dell'astro, spoglia dell'abbassamento dell'orizzonte, non sono praticabili in mare, a motivo delle oscillazioni della nave che impediscono l'uso del livello e del filo a piombo. Come si possa matematicamente trovare l'altezza di un osservatore che ha misurato l'angolo di depressione del luogo che esso occupa vedilo nel *Trattato di Geometria* di Puissant.

ABBASSAMENTO DEL POLO *(astr.)*.—Mano mano che il viaggiatore s'inoltra verso l'equatore della terra, il polo del celeste emisfero corrispondente all'emisfero

terrestre, su cui ei si avanza, pare si abbassi; questo fenomeno è ciò che si chiama *abbassamento del polo*. Tanto è l'abbassamento d'un polo sotto l'orizzonte, quanta è l'altezza dell'altro polo sopra l'orizzonte: perciò l'abbassamento del polo è sempre eguale alla latitudine dell'osservatore, il quale movendosi verso l'equatore, di tanti gradi diminuirà l'abbassamento e l'altezza dei poli, di quanti gradi si accosterà alla linea equinoziale (V. Altezza, *astr.*).

ABBASSAMENTO DEL SUOLO *(geol.)*. — È il lento movimento di depressione, a cui soggiacciono certe porzioni della superficie terrestre, nell'atto che altre obbediscono ad un opposto moto di sollevamento. — Fra i molti esempi, possono citarsi i seguenti: — Sono oramai tre secoli dacchè Angiolo Eremitano emetteva l'opinione che le isolette della Venezia si abbassassero circa un piede per secolo. Parecchie costruzioni romane, nell'isola di San Giorgio, sono ora inferiori al pelo d'acqua delle lagune. Nel 1731 Eustachio Manfredi riconobbe lo stesso fenomeno di depressione a Ravenna, attribuendolo erroneamente però all'alzamento dell'Adriatico. Una intera città, la Conca, situata un tempo presso la Cattolica, alla foce del Crustummio, è da secoli totalmente sommersa; ed in mare tranquillo lo sguardo del pensoso visitatore vede ancora, sotto le onde, due delle antiche sue torri. — Questo movimento di sommersione si verifica in più vaste proporzioni sulle rive della Manica e del Mare Germanico. Sui lidi di Bretagna, Normandia e della meridionale ed orientale Inghilterra, ampie foreste e numerosi edifizii furono inghiottiti dal mare nei tempi storici. La Gran Bretagna fu indubbiamente un tempo unita alla Francia, da cui le invasioni marittime l'hanno separata. — La Danimarca e lo Schleswig-Holstein hanno, per questa medesima cagione, perduto una massa di territorio che da alcuni autori è valutata, per gli ultimi sei secoli, a 3175 chilometri quadrati, ossia $^1/_{18}$ dell'area totale di quella regione. — In America si abbassano la Georgia, la Carolina meridionale, la Groenlandia. — Lo stessso dicasi delle Canarie, delle Isole del Capo Verde, delle Maldive, di una gran parte dell'Australia (V. Boccardo, *Sismopirologia, Terremoti, Vulcani e lente oscillazioni del suolo*. Genova 1869). (V. Geologia).

ABBASSAMENTO DEL TERRENO *(agric.)*. — Dicesi propriamente dell'accasciarsi, direm così, che fa la terra, dopo che venne lavorata. Tutte le terre, quando si sommovono o si trasportano, si abbassano dopo un certo tratto di tempo, spinte dal proprio peso, o indotte dalle pioggie che cadendovi sopra trasportano via le parti più sottili, e fanno maggiormente avvicinare ed unire le altre parti costituenti; lo stesso avviene anche degli strati preparati col letame, ove non si abbia cura di batterli e pigiarli con la mazza, sicchè non possano più sprofondarsi.

I buoni agricoltori tengono a calcolo questo probabile abbassamento del terreno, specialmente ove piantano alberi, onde l'innesto che fosse presso alle radici non venga coperto dalla terra, ovvero affinchè le ramaglie o il così detto castello partano sempre da un'altezza regolare ed uniforme.

Un tale abbassamento riesce maggiore o minore, a norma di molte particolari circostanze. Pure si può con qualche fondamento stabilire che una terra sommossa si abbassa comunemente di un pollice per ogni piede, e perciò se la buca sarà di tre, quattro o cinque piedi di profondità, l'albero si sprofonderà di tre, quattro o cinque pollici, e l'innesto ed il castello si troverà pure più profondamente abbassato, e forse a scapito della regolare simmetria. E l'agricoltore ed il giardiniere baderanno quindi sempre a quest'evento, e lascieranno sempre sopra la buca una determinata quantità di terra, onde col tempo ciò che sopravanza si metta a livello col terreno vicino.

Quando poi si tratti dell'abbassamento in grandi estensioni di terreni disseccati di nuovo, conviene piuttosto ritenere essere l'abbassamento maggiore di quanto abbiamo ora stabilito; quindi bisogna prenderne una più ampia considerazione. Chi calcolasse in simili grandi intraprese le sole primitive spese di un disseccamento, senza prevedere quelle dell'abbassamento degli argini che conviene rialzare, o quelle del terreno che costringe a scavare di nuovo i canali, od altre siffatte, ben si avvederebbe, dopo qualche anno, dello sbaglio di sua speculazione. Avviene pure talvolta che, in seguito al dissodamento, il suolo si abbassi; ma questo non è di grande momento, e può facilmente correggersi dietro un saggio da praticarsi sopra alcuni metri di terreno. Vedi le *Istituzioni scientifiche e tecniche* o *Corso teorico e pratico di Agricoltura di* Berti Pichat.

ABBASSIDI *(stor. M. E.)*. — Il nome di questa famiglia di sovrani trae origine dal suo antenato *Abbas* (V.), zio paterno del profeta Maometto. In grazia della loro così stretta consanguineità col profeta, gli Abbassidi, dopo l'introduzione dell'islamismo, furono sempre tenuti in grande venerazione presso gli Arabi, e cominciarono in tempi assai rimoti ad eccitare la gelosia dei califfi Ommiadi, i quali, dopo la disfatta di Alì ben Alì Taleb, genero di Maometto (661), occuparono il trono dell'impero arabo. Gli Abbassidi avevano già da qualche tempo manifestato le loro pretese al califfato, rivaleggiando colla famiglia regnante, quando nel 746 dell'èra volgare formarono un gagliardo partito e cominciarono ad usare aperte ostilità contro il governo degli *Ommiadi* (V.) nelle provincie del Khorassan. Tre anni dopo, l'abbassida Abul Abbas Abdallah ben Mohammed, soprannominato Al-Saffah o *lo spargitore di sangue*, fu riconosciuto califfo a Kufa. Una battaglia datasi sulle rive del fiume Zab, non lungi da Mossul (nelle stesse vicinanze in cui più d'un migliajo d'anni addietro la battaglia di Gaugamela aveva reso Alessandro padrone dell'impero persiano), cagionò (gennajo 750) la rovina degli Ommiadi. Mervan II, ultimo califfo di tale stirpe, fuggì dinanzi alle forze di Al-Saffah da Mossul ad Emesa, quindi a Damasco e finalmente in Egitto, dove fu sopraggiunto ed ucciso. Così grande era l'odio del partito vincitore contro la vinta dinastia, che non meno di novanta Ommiadi furono condannati a cruda ed ignominiosa morte, mentre perfino gli avanzi di quelli che erano già trapassati venivano estratti dalle tombe e pubblicamente vilipesi. Un solo superstite alla caduta dinastia, Abd-al-Rahman, nipote del califfo Hesham, fuggì in Ispagna, la parte più occidentale dell'impero arabo. Quivi il suo nome gli procurò favorevole accoglienza; fu salutato re, ed

una successione di Ommiadi continuò a regnare per circa tre secoli (A. D. 756-1031) sopra le otto provincie maomettane della Spagna. — Al-Saffah morì nel 753, e succedettegli nel califfato suo fratello Mansur (753-774), che trasmutò la sede del governo da Damasco a Bagdad, città che era stata di fresco edificata. Fu questi fortunato nelle guerre che ebbe coi Turcomanni e coll'impero greco nell'Asia Minore; ma l'interna tranquillità del suo regno fu spesso turbata da ribellioni che seguivano nelle distanti provincie. Sotto il regno di Mahdi, suo figlio (774-785), un esercito maomettano, comandato dal giovine Aaron-al-Rashid, penetrò nelle provincie greche dell'Asia Minore sino all'Ellesponto. Durante il breve regno di Hadi figlio di Mahdi (785-786), Hossein, discendente di Alì-ben-Alì-Taleb, tentò a Medina di rovesciare il dominio degli Abbassidi. — A Hadi succedette il celebre Aaron-al-Rashid, nipote di *Mansur* (V.), de' cui fatti militari s'è già toccato di sopra. L'epoca del suo regno vive nella memoria delle nazioni maomettane come il loro secolo d'oro. La ricchezza e il lusso delle vinte nazioni avevano dato alla vita sociale quel raffinamento, e alla corte di Bagdad quello splendore, di cui si hanno così vivaci dipinture in molte novelle delle *Notti Arabe*. Città floride sorgevano in ogni parte dell'impero. Il traffico per mare e per terra cresceva col lusso delle classi opulenti; e Bagdad gareggiava in magnificenza colla stessa Costantinopoli. — Muovere guerra agli infedeli era per gli Arabi un affare di religione e di fede; perciò, come prima una vinta nazione abbracciava la religione maomettana, essa non era più risguardata come soggetta ai vincitori, ma veniva inalzata al medesimo loro grado di nazionalità e formava una parte integrante dello stesso corpo. I varii elementi dell'impero erano per questo stretti insieme col vincolo di una comune religione, e la lingua del Corano (che i Maomettani hanno sempre considerato come profana cosa il contaminare con traduzioni) diventava stromento di comunicazione per tutte le nazioni che viveano dalle sponde dell'Indo sino a quelle del Tago e dell'Ebro. La supremazia pontificale e la sovranità secolare, due elementi che col loro conflitto diedero un'impronta così caratteristica alla storia del mondo cristiano durante il medio evo, nell'impero maomettano si trovavano unite nella persona del califfo, che, investito del manto, del sigillo e della verga del profeta, e portando il titolo di *Emir-al-Mumenin*, cioè *Comandante dei Fedeli*, in sè accentrava il supremo potere spirituale e temporale, senz'altra restrizione o freno che quelli imposti dalla sua religione. La sola ricognizione formale della sovranità dei califfi (e susseguentemente di ogni altro principe maomettano indipendente) era la prerogativa di coniare la moneta dello Stato coll'impronta del loro nome, come pure di avere il privilegio che questo fosse introdotto nelle preghiere pubbliche che si facevano nelle moschee. Secondo l'antica statistica della Persia, le varie provincie dell'impero si governavano per mezzo di delegati, ai quali conferivasi il potere militare e l'amministrativo. Ma questo sistema si manifestò ben presto fatale al califfato; poichè i luogotenenti delle parti lontane dell'impero si ribellavano sovente ed aspiravano ad un'autorità indipendente. Morto Aaron nel marzo 809 a Tus, il trono fu per alcuni anni oggetto di litigi tra i suoi due figli Amin e Mamun: ma nell'812 Mamun pervenne ad esserne il solo e tranquillo possessore. Il suo regno (812-833) forma un'epoca importante nella storia della scienza e della letteratura, di cui lo studio fu altamente favoreggiato dal califfo (V. Mamun).

Il periodo di prosperità di cui l'impero arabo godette sotto Aaron-al-Reshid e Mamun fu di breve durata. L'entusiasmo cavalleresco che Maometto aveva ispirato alla sua nazione si spense ben presto in mezzo alla voluttà e all'amore del piacere. Molte provincie dell'occidente (la Spagna, Fez e Tunisi) si erano di già sottratte alla giurisdizione del califfato, ed altre dell'oriente erano divenute parimente sospette. Dalla parte del settentrione l'impero era minacciato dai Turchi, alcune tribù dei quali erano state costrette ad abbracciare la religione maomettana. Giovani turchi furono ricevuti a Bagdad come mercenarii, e Motasem (833-842), fratello e successore di Mamun, formò d'essi un corpo di guardia che sotto i regni di Vatek (842-846), di Motawakkel (846-861) e di Montaser (861-862) divenne pel califfato quello che erano le guardie pretoriane sotto gli imperatori romani. Mostain (862-866) fu obbligato a concedere loro il privilegio di eleggersi il proprio capo, e così perdette molto della sua autorità nell'interno, mentre le provincie del suo impero venivano infestate dalle invasioni de' Greci. Sotto il successore di lui, Motaz (866-868), Yakub-al-Laith, nativo del Segestan, soprannominato Al-Soffar, cioè *il calderajo*, s'impadronì del Khorassan, del Kerman, della Persia propriamente detta, e del Kuzistan, e formò di queste provincie unite un regno indipendente, con Nishabur per capitale, il quale continuò a rimanere nella possessione della sua famiglia (i Soffaridi) fino al 917.

I successori di Motaz furono Moktadi (868-869), Motamed (869-892), Motadhed (892-902), Moktafi (902-907), Moktader (907-932) e Kahir (932-934). Sotto il regno di Radhi (934-940) il disordine dell'impero era giunto a tale, che il califfo, a fine di ridonare l'ordine e la tranquillità pubblica allo Stato, dovette chiamare Mohammed ben Rayek, governatore di Wasith, a Bagdad, e confidargli, col titolo di Emir-al-Omara o *Comandante dei comandanti*, una autorità pressochè senza limiti, simile a quella de' Maestri del Palazzo presso i Carolingi. D'allora in poi il califfato non fu più che una dignità nominale e tutto il potere esecutivo fu nelle mani dei grandi Emiri-al-Omara. Dopo il breve regno di Mottaki (940-943), Mostakfi (943-944) pervenne al califfato, ma fu ben presto balzato dal trono da Moizzeddaula il Buide (propriamente Bawaihide), il quale, di concerto coi due suoi fratelli, erasi reso padrone di gran parte della Persia e dell'Irak. Moizzeddaula conferì a Mothi Lillah il califfato, oramai ridotto alla sola dignità pontificale ed alla possessione della città di Bagdad (946-973), e riservò a sè la potente carica di Emir-al-Omara, che continuò a rimanere nella sua famiglia durante il califfato di Tagi Lillah (973-991) e quello di Kadir Billah (991-1031), fino all'anno 1056, in cui sotto il califfato di Kaim-biamr-illah (1031-1074) Bagdad venne occupata dai Selgiucidi

guidati da Togrul Beg, la cui famiglia ritenne l'autorità di Emir-al-Omara fino al 1151, mentre la sovranità nominale del califfato passò successivamente da Kaim-biamr-illah nelle mani di Moktadi (1074-1094), di Mostajer (1094-1118), di Mostarshed (1118-1134), di Reshid (1134-1135) e di Moktafi (1135-1160). Per tal modo i sovrani de' principati in cui l'impero arabo erasi disciolto, o riconoscevano ancora il califfo di Bagdad come imano, o sovrano pontefice, ed in tal caso gli dimostravano una specie di sommessione spirituale; od essi erano Sciiti, cioè partigiani di Ali-ben-Ali-Taleb e dei suoi discendenti, e come tali esecravano il dominio degli Abbassidi. Alla stirpe dei primi appartennero i Tulunidi e gl'Ikscidi dell'Egitto e della Siria, ed i Tahiridi, i Soffaridi, i Samanidi ed i Gasnevidi della Persia e del Khorassan; tra i secondi annoveravansi gli Assassini ed i Fatimiti dell'Africa. A Mostanjed, figliuolo di Moktafi (1160-1170) succedettero nel califfato Mostadhi (1170-1179) e Nasir (1179-1226), sotto il cui regno i Tartari guidati da Gengis-Khan invasero la Persia. Dahir non occupò il califfato se non per pochi mesi. Mostanser, suo successore (1226-1242), oppose per qualche tempo una vigorosa resistenza alla conquista dei Tartari; ma suo figlio Mostasem fu vinto ed ucciso dal tartaro Hulaka, che prese Bagdad e pose fine al governo degli Abbassidi. — Ahmed, figliuolo del califfo Dahir, fuggì in Egitto, dove il soldano Bibars *il Mammalucco* (1260) riconobbelo come califfo. Ma incontrò ben presto la morte a Bagdad in un tentativo che fece per sostenere le sue ragioni al trono de' suoi antenati; e Bibars conferì il titolo di califfo ad Hakem-bi-amillah, altro abbassida, i cui discendenti, favoreggiati dai Mammalucchi, ritennero la possessione del califfato poco più che nominale fino al 1517, nel qual tempo i Turchi osmani conquistarono l'Egitto. Il sultano Selim condusse l'ultimo dei califfi abbassidi Motawakkel a Costantinopoli, dove lo tenne prigione per qualche tempo; quindi gli permise di ritornarsene in Egitto, dove se ne visse al Cairo fino alla sua morte, che seguì nel 1538. Vedi *Specimen historiæ Arabum, auctore* Edw. Pocockio, *accessit historia veterum Arabum ex Abu'l Feda, cura* A. Silvestre de Sacy. Edidit J. White (Oxford 1806) — Herbelot, *Bibliothèque orientale* (La-Haye 1777) — Marigny, *Histoire des Arabes sous le gouvernement des califes* (Paris 1750).

ABBATE. V. Abate e Abazia.

ABBATE (dell') Nicolò. V. Abbati Nicolò *(biogr.)*.

ABBATELLAMENTO *(prat. comm.)*. — Francese *abatellement*, voce usitata talora negli scali del Levante, per denotare la sentenza consolare che vieta il commercio ai negozianti i quali mancarono ai loro contratti o non pagarono i proprii debiti.

ABBAT-HULLE, e ABBÀ TULLE RUPAC di Korara. V. Pelew (isole).

ABBATI o ABATI Nicolò *(biogr.)*. — Nacque a Modena nel 1512, o, come altri vogliono, nel 1509. Chiamasi più comunemente *Dell'Abate*, ma questo è un errore, come mostrò Tiraboschi, che lo fa della famiglia Abbati. Prima che avesse scritto il Tiraboschi, il cognome di Nicolò credevasi ignoto, e gli fu apposto il predicato *Dell'Abate*, per la circostanza ch'egli era meno conosciuto per le opere sue proprie, che per essere l'assistente del Primaticcio, detto dagl'Italiani l'Abate, dopo che Francesco I di Francia l'ebbe creato abate di San Martino, nelle vicinanze di Troyes. L'Abbati dipinse a fresco le avventure di Ulisse ed altre opere, coi disegni del Primaticcio, per il palazzo di Fontainebleau, le cui decorazioni furono allogate al Primaticcio dopo la morte del Rosso. Nel 1630 furono pubblicate a Parigi, da Van Thulden, le incisioni delle avventure di Ulisse; gli originali perirono, nel 1738, colla distruzione del palazzo, stato demolito per aver l'area di un nuovo edifizio.

Ciò nonostante, le opere dell'Abbati venivano altamente apprezzate a Modena e a Bologna, giusta l'asserzione del Caracci; e nel famoso sonetto di Agostino, ch'è una specie di recipe per fare un gran pittore, egli viene nominato alla fine come quegli che unisce in sè tutte le perfezioni che vi si richiedono:

> Ma senza tanti studii e tanto stento
> Si ponga solo l'opere a imitare,
> Che qui lasciocci il nostro Nicolino.

Poche sono le opere che ci rimangono dell'Abbati, e consistono principalmente in affreschi, giacchè sembra che, in proporzione, abbia poco dipinto ad olio. Non si sa chi gli fosse maestro, e neppure si sa se solamente suo padre Giovanni Abbati, oscuro pittore e modellatore di Modena, lo ammaestrasse nella pittura. Vi fu chi lo disse scolaro del Primaticcio e chi lo fece scolaro del Ruggero Ruggeri, che Primaticcio condusse seco in Francia. Da qualche somiglianza nelle sue opere collo stile del Correggio, alcuni lo supposero allievo di costui; dicesi inoltre che studiasse sotto lo scultore Begarelli; se così è, egli conosceva probabilmente assai bene il Correggio, ch'era del Begarelli intimo amico.

I primi suoi lavori, per conto proprio, furono eseguiti in società di un altro pittore, Alberto Fontana. Dipinse nel 1537 a Modena col Fontana alcuni affreschi nella piazza dei macelli, che gli fecero un bel nome; si è poi molto distinto in alcuni affreschi del palazzo Scandiano, con argomenti presi dall'Ariosto e dall'*Eneide* di Virgilio; affreschi che tuttora sussistono, e furono incisi dal Gajani. Questi, con alcune scene di famiglia e di musicali convegni nell'Istituto di Bologna, con una *Nascita di Cristo* sotto il portico del palazzo Leoni, e con un grande quadro simbolico nella via di S. Mamolo, nella stessa città, sono i soli affreschi dell'Abbati, che tuttora si conservino.

Intorno alle opere esistenti nell'Istituto di Bologna, Zanotti scrisse una relazione, in cui sono alcune incisioni. Anche il Malvasia le descrisse con somme lodi, paragonandole alle opere di Tiziano. La *Nascita* del palazzo Leoni, incisa dal Gandulfi, viene menzionata dal conte Algarotti colle frasi le più pompose, avendo egli scoperto in essa *la simmetria di Rafaello, la natura del Tiziano*, e *la grazia del Parmigiano*. Fra i suoi quadri ad olio, il più celebre è quello del *Martirio dei Ss. Pietro e Paolo*, grande dipinto in legno per la chiesa dei Benedettini di Modena, nel 1546. Trovasi al presente nella galleria di Dresda, e fu inciso dal Falkema per l'opera: *Recueil d'Estampes d'après les plus célèbres tableaux de la Galerie de Dresde.*

Dal 1546 circa fino al 1552, anno in cui egli accompagnò in Francia il Primaticcio, visse l'Abbati in Bologna, e le sue opere bolognesi furono eseguite in questo intervallo; morì a Parigi nel 1571.

La valentia principale dell'Abbati era negli affreschi, che dipingeva con prodigiosa facilità. Se si presta fede al Vasari, egli non ritoccò mai i suoi lavori quando erano asciutti, senza che si potesse dire che fossero l'opera di molti affrescanti; ciò nondimeno, soggiunge lo stesso Vasari, i dipinti di un intiero appartamento erano eseguiti con tanta uniformità, che sembravano il lavoro d'un sol giorno. L'Abbati fu eccellente anche nel paesaggio, relativamente ai suoi tempi; nella collezione del duca di Sutherland vi è un *Ratto di Proserpina*, il cui fondo è un esteso paesaggio: esisteva prima nella galleria di Orléans, e fu qui venduto all'asta per 4000 franchi. Il Museo di Parigi possiede un quadro di Niccolò, rappresentante il matrimonio mistico di santa Caterina, molto stimato.

Varii consanguinei dell'Abbati si distinsero come pittori: suo fratello Pietro-Paolo fu un valente pittor di cavalli e battaglie; suo figlio Camillo, suo nipote Ercole, e il suo pronipote Pietro-Paolo il *juniore* furono tutti eccellenti pittori, e specialmente l'Ercole, nato a Modena nel 1563, e morto nel 1613, dopo di aver dipinti con B. Schidone gli affreschi del palazzo municipale di Modena.

Vedi: Vedriani, *Raccolta dei Pittori e Scultori modenesi* (Modena 1662) — Tiraboschi, *Notizie dei Pittori, Scultori, Incisori*, ecc. *modenesi*, ecc. (Modena 1776) — Zanotti, *Pitture esistenti nell'Istituto di Bologna* (Venezia 1756).

ABBATTERE *(veter.)*. — L'indocilità ed anche i vizii di alcuni animali costringono l'uomo a valersi della forza onde frenarne i movimenti, e tenerli stabilmente in una positura comoda ogni volta che sia mestieri scoprire qualche lesione nascosta, eseguire medicature od operazioni, in fine impedir loro di abbandonarsi a movimenti che si opporrebbero alla guarigione di alcune malattie. Tutto questo si vuol significare colla parola *abbattere* od *assoggettare*.

Le prime precauzioni onde atterrare un animale consistono nello scegliere il luogo in cui si vuol farlo cadere, esaminarlo se sia ben sodo, piano e capace di raccoglierlo senza pericolo, e che cadendo e dimenandosi non urti di contro a qualche muro, a qualche sasso, a qualche pianta, ecc., e quindi coprirlo con un grosso letto di paglia o di strame. Apparecchiato il letto, vi si conduce sopra la bestia, e si cerca di tenerla ben ferma per la cavezza o pel capestro. Quindi fassi ad impastojarla, cioè a mettergli una pastoja, o balza, munita di fibbia e di anello a ciascuna gamba, operando in modo che le fibbie restino al di fuori, e gli anelli verso il centro del corpo. Un mozzo tenga alzato da terra il piede anteriore dal lato su cui si vuole sdrajare la bestia per evitare che si alzi, che meni calci, ecc., e in questo mentre gli si pongano le balze, cominciando prima ad affibbiarne una, alla quale si sarà avvinta per lo innanzi un'estremità della fune su quella gamba anteriore che venne lasciata sul terreno, cioè alla opposta a quella su cui studiasi di rovesciarlo. Poste così successivamente le balze a tutte e quattro le gambe, si passerà la medesima corda prima nei due anelli posteriori, poi in quello rimasto libero, e finalmente anche nel primo dove appunto si è da principio annodata. Ciò fatto, si abbandoni la gamba che tenevasi sollevata da terra, e dato in mano il capo libero della fune a tre o quattro uomini, si faccia ch'essi la tirino a loro, e così alla tratta improvvisa di questa si avvicineranno le quattro gambe, e si vedrà cadere la bestia priva di sufficiente appoggio. Sarà opportuno evitare la caduta precipitosa, e facilmente avrassi l'intento ove uno afferri la bestia per la criniera ed un altro per la coda, e questi stessi dipoi, insieme a quello che è occupato a tenerla per la cavezza o pel capestro, ed a quello che ha in mano la fune, ne tengano fortemente la testa, si portino prontamente con una mano sopra la guancia, ed un ginocchio sul collo presso la chioma, onde gli venga impedito il dimenarsi; e quegli altri infrattanto si adagino sulla groppa e gli tolgano di alzarsi, in quel medesimo tempo che colui che tiene la fune la trarrà a sè maggiormente, onde stringere e fermare irremovibilmente insieme i quattro piedi. Finalmente si ferma la fune stessa con un nodo scorrevole, chiuso strettamente sopra un grosso tortoro di paglia, e le gambe dovranno assettarsi così che i maggiori sforzi non valgano a disunirle. Ove poi tale disposizione fosse di ostacolo all'operatore, si scioglierà sull'istante dalla balza quella gamba la cui unione colle altre potesse maggiormente imbarazzare; e mediante la cinghia avvinta al suo pettorale si assicurerà in quel modo che permette e richiede l'operazione da eseguirsi. Per maggiori cognizioni, vedi il *Dizionario di medicina, chirurgia ed igiene veterinaria* di Arboval, tradotto ed ampliato da Tamberlicchi, all'articolo **Assoggettare**.

ABBATUCCI. V. Abatucci.

ABBATTUTA o ROVINATA *(archit. milit.)*. — Trinceramento tumultuario fatto con alberi gettati a terra, e disposti in lunghezza colle radici in dentro, e coi rami verso il nemico; talvolta si tolgono i rami minuti, si aguzzano le estremità degli altri che possono offerire una resistenza al nemico. Quindi per mezzo dei rami intrecciati si riuniscono i fusti degli alberi, e si fissano a terra con palicciuoli piantati obliquamente. Quest'opera serve ad impedire l'avanzamento del nemico, e dà comodo alla moschetteria di far fuoco su di esso; viene spesso adoperata nei luoghi dove abbondano gli alberi di mezzana grossezza. Le abbattute, dietro le quali si scava un fosso onde servano a trattenere la cavalleria, qualche volta si fanno per maggiormente difendere un ridotto o una via coperta; ed in generale si usano dovunque si renda necessario un intoppo ai progressi del nemico, purchè però sieno esse fiancheggiate da un fuoco sufficiente ad impedire che il nemico le possa distruggere a suo bell'agio. — Nella più remota antichità le abbattute furono verosimilmente i primi mezzi di difesa impiegati dai deboli contro i forti, onde non essere inseguiti dal nemico. Prima di pensare a scavare la terra per inalzare un parapetto, l'uomo si riparò dietro gli ostacoli naturali delle foreste. Colà tentò di accrescere la sua resistenza, mettendosi dinanzi tutti i materiali di cui potè disporre, e rovesciò alberi che gli servissero di riparo contro gli assalti di coloro dai quali fuggiva. — Gli antichi fecero spesso uso di abbattute. I Nervii, es-

sendo mal atti a cavalcare, tagliavano una gran quantità d'alberi, li ponevano l'uno presso dell'altro, curvandoli e connettendoli trasversalmente con molti rami frammischiati di spine, affinchè quelle difese opponessero, a guisa di un muro, un ostacolo invincibile alla cavalleria quand'erano in guerra coi vicini. Quando Cesare assalì i Morini ed i Menapii, che si erano rifuggiti nei loro boschi, fece atterrare le foreste, e per impedire che non venissero presi di fianco quelli de' suoi che sarebbero senz'armi, ordinò che tutti gli alberi tagliati fossero ammontichiati e rivolti verso il nemico in modo che potessero servire di riparo da ambo i lati. Tacito narra che Germanico, essendosi aperto un passaggio a traverso la foresta di Cecia, si fortificò nel suo campo con alberi abbattuti. Ai nostri tempi si fa uso delle abbattute nella fortificazione passeggera, nei posti di guerra, nella difesa di una posizione e nello stabilire una linea di frontiera che passa in un paese selvoso. Nel 1644, Merci le impiegò in modo giudizioso per aumentare la forza delle posizioni che occupava presso Friborgo. Nella difesa di una linea di frontiera esse dividono ed imbarazzano il nemico e sono sostenute da bastioni staccati e muniti di artiglieria. Se le trincee da inalzarsi richieggono lavori faticosi e difficili pel movimento delle terre, vi si possono sostituire abbattute. All'assedio di Figuières, nel 1811, il maresciallo Macdonald, duca di Taranto, se ne valse con grande vantaggio per fortificare i punti ne' quali il suolo era difficile a scavare e per rispingere gli attacchi del presidio diretti contro la linea di circonvallazione.

ABBECEDARIO. V. **Abbici ed Alfabeto.**

ABBELLIMENTI *(rettor.).* V. **Figure rettoriche.**

ABBELLIMENTI *(scienz. mus.).* — Sono ornamenti della melodia, ovvero certi segni di convenzione, i quali o si sovrappongono alle note, o si frammettono ad esse col mezzo di così dette *notine.* Gli abbellimenti principali sono: il *gruppetto,* il *mordente,* l'*appoggiatura* e il *trillo (vedi queste voci).* V'ha tuttavia chi annovera fra essi le *volate,* i *gorgheggi vocalizzati* e lo *sdrucciolo enarmonico (vedi queste voci).* Si distinguono in *prescritti* ed in *arbitrarii;* i primi adattati dal compositore all'espressione della parola, i secondi aggiunti dal gusto dell'esecutore. E qui vuolsi ben porre mente che tutti gli ornamenti sono cose accessorie: costituiscono bensì una parte interessante del canto, ma non la principale; il loro abuso nuoce al vero bello dell'arte. Il cantante debbe quindi giovarsene giudiziosamente e come semplici mezzi ausiliarii; l'esperienza ha mostrato e mostra come si possa divenire eccellente esecutore di canto, massimamente nello stile declamatorio, coll'uso di semplici appoggiature, come lo furono il Guadagni, il Tenducci, e più ancora il Millico, il quale, sebbene conoscitore di maggiori ornamenti, non ne usava che con somma parsimonia nello stile grave, ben accorgendosi che, ove non siano opportunamente applicati, ne diminuiscono la forza.

ABBELLIMENTO *(B. A.).* V. **Ornato** *(B. A.).*

ABBENE Angelo *(biogr.).* — Valente professore di chimica farmaceutica nella Università di Torino, nato a Lesegno (Mondovì) nel 1799, morto nel 1865, autore di varie pregevoli memorie, fra le quali citeremo: *Saggio fisiologico-chimico sull'influenza della magnesia nativa (giobertite) nella germinazione, vegetazione e fruttificazione delle piante* (Calend. georg. della R. Società agraria di Torino, 1838) — *Cenno chimico sull'odore di miele che spandono i fiori di meliga* (Mem. della R. Società Agraria, 1840) — *Saggio chimico-agronomico intorno all'acqua dello stagno di Sanluri* (Annali, 1842) — *Sulla malattia del pomo di terra — Intorno al pane di munizione,* ecc.

ABBEOKUTA o **ABEOCUTA** *(geogr.).* — Città dell'Africa occidentale, nel paese degli Yoruba, a 7° 8' lat. N., e 3° 25' long. E. (Greenw), sul fiume Ogun, circa 50 miglia a settentrione di Lagos. Giace in bella e fertile contrada, qua e là interrotta da masse di granito grigio. Non altrimenti che molte città africane, essa stendesi su vasta area, ed è circondata da un muro di terra di 18 miglia di perimetro. Anco le case sono di terra, anguste e sudicie le strade. L'olio di palma ed il burro vegetale sono i principali generi di esportazione; e si spera altresì che possa divenirlo il cotone. Lo Stato, chiamato Egbaland od Orubo, di cui Abeokuta è capitale, ha un'area di circa 3000 miglia. La popolazione della città è di circa 150,000 abitanti. Un nostro italiano, il genovese Giambattista Scala, con sussidii del conte di Cavour, fece un viaggio ad Abeokuta nel 1858, e pubblicò un interessante volume intitolato: *Memorie intorno ad un viaggio in Abeokuta, fatto nell'anno* 1858. Sampierdarena, 1862. — (V. anche Burton, *Abbeokuta and the Cameron Mountains,* 2 volumi).

ABBEVERATOJO *(econ. rur.).* — Vaso o luogo qualunque che serve ad abbeverare il bestiame. Gli abbeveratoi sono o *naturali* o *artificiali.* Sono naturali i fiumi, i laghi, gli stagni, i ruscelli, che si trovano in vicinanza delle masserie od altre abitazioni. L'acqua di questi è rare volte cattiva, ed il proprietario delle mandre non vi ha da temere che i soli inconvenienti derivanti dalla profondità dell'acqua e dalla difficoltà dell'accesso. Egli può prevenire i primi con un recinto di pali, che chiuda o segni per lo meno la parte dove comincia il pericolo, ed evitare i secondi sgombrando gli ostacoli che impediscono il facile approdo. Sono artificiali gli abbeveratoi che vengono costruiti dalla mano dell'uomo. Nelle cascine di pianura devono trovarsi non lungi dalla stalla ed in luogo che non sia l'abituale soggiorno degli animali domestici che amano diguazzarsi nelle acque; debbono essere impenetrabili a tutti gli scoli delle stalle, dei letamai, delle cucine, ed a tutti quei rivi limacciosi, che scorrono bene spesso frequenti per l'incuria del colono. Sia l'abbeveratojo per quanto è possibile appiedi di un prato dolcemente declive, o nel mezzo di qualche vallicella. Sui monti poi esso si trovi sempre alquanto lungi dal luogo che serve di pascolo al bestiame. Questi abbeveratoi si costruiscono scavando fosse di una profondità relativa alla quantità d'acqua di cui si presume di potere disporre, ed ampie quanto lo richiede il numero del bestiame che vi debbe dissetarsi. Questa fossa sia disposta in modo da potere ricevere le acque pluviali dei circostanti luoghi, e condottevi da alcuni canali erbosi. Sia il suo fondo in piano leggermente inclinato, e la cui profondità maggiore si trovi al lato opposto dell'approdo. Nei pascoli di montagna la fossa sia quadrilunga, ed il punto più basso in uno dei lati minori; l'approdo sia fatto in modo da impedire che il bestiame pe-

netri a intorbidare l'acqua; il che s'ottiene ponendo stecconate mobili che si trasportano più o meno innanzi, secondo il crescere o decrescere dell'acqua. Questi abbeveratoi vogliono essere difesi da siepi o stecconate o da muri: e gioverà pure, ad impedire o menomare la evaporazione delle acque in tempi di siccità, il circondarli di piante di pino mugo, di faggio, di betulo sui monti, dell'alno glutinoso, della robinia o falsa acacia, del salcio, del carpine, dell'acero in pianura. – È opinione molto invalsa presso i nostri coloni, che il pesce diventi nocivo negli abbeveratoi, rendendone l'acqua meno buona; il che è contrario alla verità. Una delle cause che maggiormente corrompono le acque stagnanti, è l'immensa moltiplicazione delle larve d'insetti, degli entomostraci e dei vermi che vi si raccolgono; e se spesse volte veggonsi le acque degli abbeveratoi colorate, ciò accade appunto perchè questi animaletti vi lasciano, morendo, principii di putrefazione evidentemente nocivi, che, secondo l'avviso di molti osservatori, sono cagione della maggior parte delle epidemie. Facendo quindi abitare i pesci negli abbeveratoi, viene impedita la moltiplicazione degli insetti, servendo questi di nutrimento ai pesci, e, per conseguenza, ottima sarà sempre la pratica di fare degli abbeveratoi come altrettanti vivai. Vedi Gera, *Guida dell'agricoltore* (cap. III).

ABBEVILLE *(geogr.)*. — Città manifatturiera francese, nel dipartimento della Somma, situata in una valle assai fertile, larga 4 chil. e mezzo, e chil. 44 e mezzo al nord-ovest d'Amiens, 50° 7' lat. N., 1° 55' long. E. La Somma interseca la città, formando una isoletta su cui è edificata la parte principale d'Abbeville. Tre piccoli affluenti della Somma scorrono somigliantemente per mezzo la città, cotalchè fu bisogno, per le comunicazioni della città, costrurvi molti ponti. I rampari, fiancheggiati da bastioni e circondati da fossi profondi, formano una passeggiata piacevole. Le vie sono anguste, e le case la più parte di mattoni. La cattedrale, di cui la facciata occidentale è magnifica, è l'edifizio più cospicuo. Abbeville ha un collegio commerciale, una scuola di disegno, un ospizio pei trovatelli, un ospedale ed una libreria pubblica di 14,000 volumi. Essa fa un commercio considerevole in grani, olio, seme di lino e canapa per mezzo della Somma, navigabile con la marea sino alla città da legni di 150 tonnellate. Il canale di Angoulême o della Somma, rannodando il canale di S. Quintino col porto di Saint-Valery all'imboccatura della Somma, 19 chil. sotto Abbeville, agevola grandemente questo commercio, che ricevette un grande incremento dalla strada ferrata di Boulogne e d'Amiens che attraversa la Somma ad Abbeville con un ponte sospeso, e continua poscia il suo corso a Noylles-sur-mer ed Amiens sulla riva sinistra del fiume. Le manifatture di Abbeville fabbricano fini tessuti di lana di più specie, rascie, baracani, bambagine, cordaggi, carta e sapone. Una manifattura di panno fino, fondata nel 1665 da Van Robais, è sempre in fiore ad Abbeville. Egli introdusse i metodi olandesi di filare e tingere le lane, non che d'intessere fini panni, e, a fine d'incoraggiarlo, fu allora vietato a chi che fosse filare lana sopra un raggio di 16 chilom. intorno alla città. Il 22 luglio di ciascun anno ha luogo una fiera, che suol durare 15 giorni.—Abbeville fu città di qualche importanza a' tempi d'Ugo Capeto, che la fortificò per frenare le correrie dei Danesi e Normanni. Essa era nota nel medio evo sotto il nome di Abbatisvilla, Abbavilla ed Abacicovilla. Nei secoli XII e XV essa fu desolata dalla peste, e credesi non abbia mai potuto riaversi di poi dalla devastazione di questo flagello. Abbeville ebbe anche molto a soffrire durante la rivoluzione; il che puossi arguire facilmente, se vero è che annoverasse, come afferma il geografo Sanson, da 35 a 40,000 abitanti, essendo ora discesa a 19,385. Negli antichi tempi essa era la capitale della contea di Ponthieu. I tre celebri geografi del secolo XVII, Filippo Briet, Pietro Duval e Niccolò Sanson, non che il poeta Milleroye, sono nativi di Abbeville. Il circondario d'Abbeville comprende 171 comuni ed 11 cantoni. Per la sua storia vedi *Histoire d'Abbeville* par M. Louandre (2 volumi in-8°).

ABBIATEGRASSO *(geogr.)*. — Grosso borgo di Lombardia nella provincia di Milano, capoluogo di circondario. Giace sulla destra sponda del canale di Bereguardo, in territorio fertilissimo e poco lungi dal Ticino. Per essere collocato sul bivio delle strade che conducono ai due più importanti passi di questo fiume, venne Abbiategrasso considerato sempre come un importante punto strategico, e come tale fu nei passati tempi validamente munito di mura e di torri. Esso ricorda la guerra dell'italiana indipendenza vittoriosamente combattuta contro Federico Barba rossa, e nella quale venne (nel 1167) espugnato e saccheggiato, e di nuovo (nel 1245) da Federico II saccheggiato ed arso. Presso Abbiategrasso i Francesi, condotti da Bonnivet, vennero, nel 1524, sconfitti dagli Spagnuoli, i quali saccheggiarono spietatamente il borgo, seminandovi anche il contagio che poscia invase Milano, dove in quattro mesi perirono oltre a cinquantamila persone. Abbiategrasso ricorda l'ospitalità data nel secolo XIII a papa Gregorio X ed alla numerosa sua corte cardinalizia, fra cui era san Bonaventura, mentre s'avviava al gran concilio di Lione (1274); ed il rifugio prestato (nel 1419) a Filippo Maria Visconti, duca di Milano, occultatosi per iscampare la vita dai suoi nemici. Questo borgo col suo territorio fece parte della dote che Bianca di Savoja, madre di Galeazzo I, portò nella casa Visconti. La popolazione di Abbiategrasso, compresavi quella della frazione di Castelletto, è, secondo l'ultimo censimento (1871) di 10,039 abitanti, dei quali 7078 di popolazione agglomerata nei centri, molto industriosi e dediti al traffico. I così detti *Luoghi pii elemosinieri* di Milano mantengono in questo borgo un ospizio che raccoglie gratuitamente infermi di malattie incurabili e poveri impotenti a procacciarsi il vitto.

Vedi T. Garlaschelli, *Il castello di Abbiategrasso, frammento storico; ed i comuni del distretto V, illustrati sotto il rapporto storico, geografico, statistico, commerciale, ecclesiastico, amministrativo*, ecc. (Abbiategrasso, Bollini, 1855-1856, 2 vol. in-8°).

ABBICI *(filol.)*. — Tavola o lista secondo un ordine determinato dei caratteri che rappresentano i suoni e le sillabe delle parole di una lingua. Il quadro che contiene questa riunione di caratteri cominciava presso gli Ebrei per *aleph* e *beth*, e presso i Greci per *alpha* e *beta*, donde fu chiamato generalmente *alfabeto* (V.); e fra noi più comunemente *abbicì*, dal

modo col quale soglionsi pronunziare le tre prime lettere dell'alfabeto italiano. Tutte le nazioni presso cui è in uso lo scrivere posseggono un alfabeto particolare, i caratteri del quale variano più o meno nell'ordine, nel numero e nella pronunzia. Così l'alfabeto stenografico, il meno complicato, contiene solo 15 segni, mentre il cinese ne conta 214, che più propriamente sono detti *chiavi, elementi* o *radicali*, e che servono alla formazione dei 40,000 suoi caratteri (V. Alfabeto).

Vedi: Hervas, *Paleografia universale con alfabeti di tutte le lingue del mondo:* esiste manoscritto nella biblioteca di Propaganda in Roma — il *Mithridates* di Adelung e Vater — Müller, *The science of Language.*

ABBJURA. V. Abjura *(stor. civ., filosof., eccl.).*

ABBON DE FLEURY *(biogr.).* — Più conosciuto sotto il nome latino di Abbo floriacensis, dotto francese nato a Orléans nell'anno 945, morto nel 1004, autore di molti scritti di controversia religiosa e filosofica.

ABBONAMENTO *(econ. pol.).* — Quest'espressione si applica a certe imposte che si riscuotono senza che si venga a farne una minuta ripartizione fra i contribuenti; come quando a certe contribuzioni indirette si sostituisce per favore un abbonamento per città o provincia, mediante il quale l'erario rinunzia a far eseguire il sistema generalmente adottato. In tutti i casi l'abbonamento è una specie di transazione o di convenzione, tendente ad assicurare ciò che è dovuto allo Stato, o ad un creditore qualunque, senza far uso di troppo rigore. — La parola abbonamento è pure impiegata in un senso meno determinato in certe convenzioni commerciali; per esempio: si prende *per abbonamento* un giornale, un'opera, una loggia al teatro, ecc., cioè per un prezzo determinato, per cui l'abbonato gode di una diminuzione sul prezzo corrente. Questo genere di convenzione è egualmente profittevole al pubblico, di cui moltiplica i godimenti, e agl'intraprenditori, che ne ricavano anticipatamente i mezzi di assicurare il buon esito delle loro imprese (V. Associazione).

ABBONDANZA *(econ. pol.).* — È il contrario di *rarità*, e significa offerta copiosa di un prodotto, relativamente alla domanda che se ne fa. Quando l'abbondanza è infinita, come avviene in certe ricchezze naturali o spontanee (aria, luce, ecc.), le ricchezze, così inesauribili, non hanno prezzo, perchè non formano argomento di scambio. Il prezzo è in ragione inversa dell'abbondanza, o in ragione diretta della rarità, o (se vuolsi più esattamente) il prezzo è eguale ai rapporti inversi delle quantità di ricchezze scambiate. — il progresso economico ha per fine e per essenza di aumentare l'abbondanza, cioè di diminuire il prezzo di tutte le ricchezze, o, in altri termini, di accrescere la parte gratuita, scemando la parte onerosa della soddisfazione degli umani bisogni. — Il conseguimento di questo gran fine fu cercato nel regime restrittivo, cioè nell'ansioso intervento dell'autorità sociale, la quale sperò di trovarlo nelle *mete*, nei *calmieri*, nei provvedimenti di *annona*, nella *bilancia del commercio*, nelle *corporazioni di arti e mestieri*, nel *protezionismo* ed in altre innumerevoli violazioni della *libertà*. Ma l'esperienza e la scienza hanno rigorosamente dimostrato che nel libero dibattimento delle offerte e delle domande sta il segreto dell'abbondanza *(Vedi i vocaboli poc'anzi indicati).* (Vedi Boccardo *Dizionario della Economia*, ecc., vocab. *Abbondanza*).

ABBONDANZA *(B. A.* e *numism.).* — Divinità allegorica, che, al dire di Ovidio, seguì Saturno, allora che Giove l'ebbe cacciato dal trono; rappresentavasi sotto la figura di una bella donna coronata di fiori, ed avente nella mano destra un corno ripieno di fiori e di frutta; questo corno è conosciuto sotto il nome di *cornucopia* (V.) o corno dell'abbondanza. Alcuni vogliono che questo sia il corno che Ercole tolse al fiume Acheloo, altri quello della capra Amaltea, nutrice di Giove. Molti sono i monumenti che offrono rappresentazioni allegoriche dell'Abbondanza, insieme cogli attributi da noi accennati. Vedesi coll'asta in mano e con uno o con due corni ripieni di frutta sulle medaglie romane dal regno di Trajano a quello di Diocleziano, con la leggenda: *Abundantia augusta*, o *augustorum perpetua temporum;* ovvero colla sola parola *uberitas*. Sopra una moneta di Antonino il Pio coniata ad Alessandria si legge ΕΥΘΗΝΙΑ che ha lo stesso significato. Alcune imperatrici romane sono state rappresentate sotto la figura dell'Abbondanza *(Antiquit. expl.*, tom. I).

ABBORDAGGIO o **ARREMBAGGIO** *(marin.).* — *Abbordare* è, in generale, l'atto di toccare od urtare volontariamente una nave con un'altra. — L'abbordaggio volontario si fa secondo certe regole determinate dall'arte militare marittima, ed ha per iscopo di rendere possibile l'*arrembaggio*, cioè l'assalto a mano armata (V. Abbordo).

ABBORDO *(dir.* e *prat. comm. maritt.).* — Due significati ha questo vocabolo. — Nel primo indica l'azione di una nave da guerra o armata in corsa, che si accosta ad un legno mercantile, affine di operarvi la visita dei recapiti del bastimento e del carico, e riconoscere se vi sia *contrabbando di guerra*, e quindi buona preda (V. Avaria, Contrabbando di guerra, Corsa, Preda, Visita, diritto di).

Nella seconda significazione, la voce *abbordo* esprime l'urto che si dánno due navi tra loro in alto mare o in un porto. Allorquando l'abbordo accade per mera fortuna di mare, senza colpa o fallo d'uomo, si considera avaria semplice; ed ognuna delle due navi sopporta il proprio danno, senza diritto a ripetizione o risarcimento. Ma i rispettivi assicuratori sono ri sponsabili verso i loro assicurati. — Se, invece, è avvenuto l'urto per colpa di uno dei capitani, il danno è a carico di chi lo ha cagionato. — Se vi è dubbio intorno alle cause dell'abbordo, il danno è riparato a spese comuni e per porzioni uguali dai bastimenti che lo hanno cagionato e sofferto. In questi due ultimi casi, la stima del danno è fatta da periti.

L'uso dei piroscafi, che seguono nei loro tragitti certe determinate linee, vere *vie oceaniche*, ha oggimai reso più frequenti e più micidiali gli abbordi. — Le questioni, se l'abbordaggio sia effetto di una colpa commessa, e se l'uno o l'altro dei capitani ne sia cagione, sono punti di fatto spesso difficili a chiarirsi e perciò lasciati al discernimento dei giudici. Tuttavia gli autori indicano alcune regole consacrate dall'uso in questa materia. Così quando due navi si presentano per entrare in un porto, la più lontana debbe lasciare prima entrare la più vicina; in caso di concorrenza la più piccola debbe cedere il passo alla maggiore. Così parimente, la nave che esce dal porto

debbe far luogo a quella che vi entra; la nave che è mal collocata nel porto o non tiene la distanza prescritta, è considerata essere in colpa, ecc., ecc. — L'abbordo può avere danneggiato il carico: quali saranno allora i diritti dei proprietarii delle mercanzie? Quanto ad essi non si ammettono se non due ipotesi: o essi provano che l'abbordo è seguìto per colpa di uno dei capitani, ed allora possono dimandare un risarcimento; o non somministrano questa prova, ed allora si applica loro il principio generale, secondo il quale ognuno debbe sopportare il danno cagionato alla sua proprietà, se non prova che un altro ne sia risponsabile.

ABBOT Roberto *(biogr.).* — Ministro puritano inglese del secolo XVII, autore di molti scritti di controversia religiosa, fra i quali *Trial of our Church Forsakers*, 1639.

ABBOT Giorgio *(biogr.).* — Nato nel 1562, morto nel 1633, fratello del precedente, arcivescovo di Canterbury.

ABBOT Carlo *(biogr.).* — Barone di Colchester, nato nel 1757, morto nel 1829, uno dei partigiani di W. Pitt, nominato pari nel 1817.

ABBOTSFORD *(corogr.).* — Celebre villa e residenza di sir Walter Scott, destinata ad essere per tutti i secoli avvenire un tempio per gli adoratori del genio. È posta sulle sponde della Tweed, nella contea di Roxburgh, non lontano dalla strada maestra fra Melrose e Selkirk. Abbotsford fu edificato dallo stesso Walter Scott, e le terre circostanti gli vanno debitrici di gran parte delle loro bellezze, come pure dell'interesse che le accompagna. Il fabbricato è di proporzioni straordinarie e presenta all'occhio varii e fantastici prospetti, balaustrate, veroni, fumajuoli, ecc., che, quantunque irregolari nelle loro particolarità, sono di un bell'effetto nel complesso. Molti de' suoi ornamenti sono presi da luoghi celebri della Scozia; per es., gli stipiti di una porta sono del palazzo di Linlithgow, una trave viene dalla cappella di Roslin, il marmo di un camino dall'abbazia di Melrose, una porta di dietro dalla prigione d'Edimborgo detta *Tolbooth*, e le pareti del vestibolo sono foderate di antichi intagli in quercia, che una volta figuravano nel palazzo di Holyrood. La casa stessa abbonda di camere di ogni forma e dimensione, decorate in modo singolare bensì, ma con gusto e con proprietà. Per entro ad essa si trovano disposti qua e là antichi avanzi dei tempi passati, come pure una grande quantità di oggetti preziosi dei giorni nostri. Non meno interessante degli appartamenti è la biblioteca, che è un quadrilungo di circa quindici metri per sei. Il soffitto e gli scaffali sono di quercia intagliata, ed i libri vi sono in grandissima quantità, alcuni dei quali sono rari e pregiati. Dietro la biblioteca è posta la camera che servì di studio all'autore. È piccola, non d'altro fornita se non d'uno scrittojo e di due sedie, ma ornata di varii stipi antichi, di busti, di targhe, di spadoni, ecc., con due ritratti, l'uno di Claverhouse e l'altro di Rob-Roy. In un angolo dello studio si apre un gabinetto che dà nel giardino, e che mena pure per una scala secreta alla camera dove dormiva l'autore. Belle sono le vedute di cui si gode da tutti i principali appartamenti. A traverso le vicine piante si vedono pratelli di bella verzura lungo la Tweed, attorniati da forti macchie di betulle, dietro le quali si alzano le verdi colline della foresta di Ettrick. Pochi poeti hanno abitato un luogo così incantevole; nessuno finora, tranne l'immortale Scozzese, ne ha creato uno simile.

ABBOZZO e BOZZETTO. V. Schizzo *(B. A.)*.

ABBRACCIATA *(cost. ant.).* — Cerimonia usata anticamente allorchè conferivasi la dignità di cavaliere. Essa traeva origine, dicesi, da un antico uso dei Franchi, presso i quali, secondo vecchi statuti, quando uno non poteva soddisfare i suoi debiti, si costituiva spontaneamente schiavo del suo creditore, sino a che gli fosse riuscito di interamente pagarlo; ed in segno dell'impegno che assumeva, pigliava il braccio del creditore, fatto suo padrone, e se lo tirava intorno al collo, quasi per simbolo d'investitura o investimento di tutta la sua persona. Da ciò sarebbe provenuta l'usanza, in seguito, di quella abbracciata che i principi davano ai cavalieri che si consacravano al loro servizio. Poscia fu un amplesso accompagnato da quel bacio che i principi davano al nuovo cavaliere, in contrassegno del loro affetto; donde appunto la parola francese *accolade*, che corrisponde all'italiana *abbracciata* o *abbracciamento*. Alcuni dicono che la cerimonia consistesse nel colpo dato in tale circostanza sulla parte posteriore del collo. Comunque sia, l'*abbracciata* risale a tempi antichi. Gregorio di Tours asserisce che i re di Francia, eziandio quelli della prima razza, nel conferire la tracolla dorata, imprimevano ai cavalieri un bacio sulla guancia sinistra. Quanto all'*accolée*, ossia colpo, Giovanni di Salisbury ci assicura che tale cerimonia era usata dagli antichi Normanni. Per mezzo di questa Guglielmo il Conquistatore conferì la dignità di cavaliere al proprio figlio Arrigo. — Il colpo era da prima dato sulla spalla del cavaliere col *pugno nudo*, ma in appresso vi si sostituì quello del piatto della spada.

Stebbing, *History of Chevalery* ecc. (Edimborgo 1739). — La Curne de Sainte-Palaye, *Mémoire sur l'ancienne chevalerie* (Parigi 1781).

ABBREVIATORI *(stor. ed istit. eccl.).* — Nome dato agli uffiziali della cancelleria romana, incaricati di compilare e trascrivere i brevi, le bolle e tutti gli atti emanati dalla corte pontificia. Una bolla di papa Giovanni XXII fu la prima che fece parola degli abbreviatori, l'ufficio dei quali fu stabilito da quel pontefice. Pio II istituì, nel 1464, il loro collegio sotto la forma che ha fin qui conservata. Dieci anni dopo, Paolo II abolì quest'ufficio per motivo di economia; ma Sisto IV non tardò a ripristinarlo.

Gli *abbreviatori* formano un collegio prelatizio, e così si denominano dallo scrivere che facevano con parole abbreviate gli estratti delle suppliche, e *per extensum* le minute delle lettere apostoliche. Si dividevano in *abbreviatori di parco maggiore* e *di parco minore*, dal luogo della Cancelleria, dove si radunavano per iscrivere, chiamato *Parco*. Gli abbreviatori di parco maggiore sono in numero di dodici, li presiede il primo ministro della cancelleria apostolica, che, come luogotenente del cardinale vice-cancelliere, distribuisce le suppliche per turno agli abbreviatori di parco maggiore, per la compilazione delle *minute* relativamente necessarie.

Formano gli abbreviatori un tribunale, e decidono i dubbii sulle formole e sulle clausole delle bolle, sui decreti in esse aggiunti, e sul pagamento degli emolumenti, come dice il cardinal De Luca, *Relatio Curiæ Romanæ*, Disc. XLIV (V. Cancelleria). — Pel disposto della costituzione *Romani Pontificis*, emanata nel 1515 da Paolo V, nel collegio degli abbreviatori di parco maggiore i sette più anziani godono maggiori emolumenti, ed hanno i privilegi dei prelati referendarii di ambedue le segnature. Essi avevano per lo innanzi anche la parte di pane e vino del palazzo apostolico. I loro beneficii vacano in curia *(vacant in curia)*, ancorchè muojano fuori di Roma (come dall'*Extravag. Commun.*, cap. *ex debito*, 4).

Gli abbreviatori di parco minore, in numero di 22, avevano pochissime incumbenze, e solo coadjuvavano quelli di parco maggiore nello stendere le lettere apostoliche.

Vedi: Ciampini, *De Abbreviatoribus de parco majori* — Cohelli, *In cot. Casd.*, cap. XXII — Van Espen, *De juribus Ecclesiæ univ.*, pars I, tit. XXIII, ed altri rammentati dal Riganti, *Comment. ad Reg. Cancellar.* — Cancellieri, *Possessi, Pontificali* e *Cappelle* — *Statuti e regole del collegio degli abbreviatori di minor residenza* (Roma 1752).

Il collegio degli abbreviatori di parco maggiore doveva assistere al solenne pontificale, che annualmente si faceva nella chiesa di San Pietro Montorio, in onore dei santi apostoli Pietro e Paolo. Il collegio degli abbreviatori di parco minore però più non esiste. Gli abbreviatori di parco maggiore sono ridotti al numero di undici, i quali rivedono ancora per mezzo del loro sostituto le bolle apostoliche, e le sottoscrivono in nome del cardinale vice-cancelliere. Riganti, *Comm. alla regola di Cancelleria*, tom. IV, pag. 169 (V. Cancelleria apostolica).

Oltre gli abbreviatori di parco maggiore e minore nella dateria apostolica, esiste un apposito officio per la spedizione di alcune bolle, composto del cardinal prodatario, del prelato detto *Abbreviatore di Curia*, di un sostituto e di uno scrittore segreto. La compilazione delle bolle per via di curia spetta di diritto a monsignor abbreviatore di curia, o per esso al suo sostituto. L'abbreviatore di curia però non appartiene nè ha luogo nel collegio di parco maggiore. Le bolle che si spediscono da quell'ufficio sono quelle che trattano sulle leggi e sulle costituzioni pontificie, come quelle delle *Canonizzazioni de' Santi*, ed altre materie di *motu proprio* del sommo pontefice, come la bolla sulla promulgazione dell'*Anno Santo*. Si spediscono eziandio nel predetto officio le bolle per cose risguardanti i nipoti del papa od altri. Le bolle di tal sorta si stendono dallo scrittore a ciò deputato, che si chiama *scrittore segreto*, e dopo il solito sigillo della cancelleria apostolica, si sottoscrivono dall'abbreviatore di curia, quindi dai cardinali pro-datario, e segretario dei brevi, e si registrano nella segreteria. Vedi il cardinal De Petra, *Commentaria ad Apostolicas constitutiones*, tom. I, pag. 6, n. 5 (Venetiis 1793).

ABBREVIATURE o ABBREVIAZIONI (chiamate dai Romani *notæ*, donde il *notarius*, abbreviatore) *(dipl. e paleogr.)*. — Per fare economia di tempo e di spazio, o per desiderio di segretezza, si è fin dalla più remota antichità usato d'introdurre abbreviature nello scrivere. Quelle dei Romani erano di tre sorta: 1° si abbreviavano parole e sillabe, che poi chiamavansi *siglæ;* 2° si sostituiva una lettera all'altra, per amore di secreto; 3° si faceva uso di segni arbitrarii, simili a quelli dei matematici. — Le *siglæ* si dividevano in tre specie, secondo che si riferivano a sillabe, a parole, o a frasi. Le due ultime, per una falsa interpretazione di un passo d'Isidoro, che venne da Kopp (*Palæograph. critic.*, parte I, §§ 26, 27, 38) molto bene spiegato, furono lungamente credute invenzione di Tullio Tirone, noto liberto di Cicerone, e perciò chiamate *tironiane*. Avanti Tirone, Ennio aveva già inventato 1100 di questi segni, ai quali Tirone aggiunse le preposizioni. Altri li accrebbero ancora, e Lucio Anneo Seneca ne raccolse ed ordinò 3000. Ma Ennio medesimo non n'era l'inventore (V. Stenografia). Ogni linguaggio scritto ha di queste abbreviature. Molte di esse sono indeterminate ed incerte, epperò molti scritti antichi e molte iscrizioni rimangono ambigui. Le più antiche e più comuni abbreviature sono quelle di nomi, titoli e forme, p. e., M. *Marcus*, æd. *ædilis*, cos. *consul*, coss. *consules*, ecc. Per maggiori cognizioni riguardanti le sigle romane, veggasi, oltre al citato Kopp, anche Walch, *Hist. crit.* (lib. IV, § 28). — Engelbronner, *Diss. de M. Tullio Tirone* (parte II, cap. IV, V) — Sarpe, *Prolegg. ad tachygraphiam romanam* (parte I) — Massmann, *Libell. aurar.* (§ 147). — I monaci nei secoli di mezzo fecero uso di molte abbreviature, copiando i classici; motivo per cui i manoscritti di quei tempi non possono leggersi con facilità, se non da coloro che sono avvezzi a simili letture. Queste abbreviazioni spesso dànno origine a varie maniere di leggere, comunemente dette *varianti*. Dopo l'invenzione della stampa, l'abbreviare è sempre più andato in disuso, ed oggidì è quasi sbandito affatto non che dai libri stampati, ma eziandio dalle scritture ordinarie, tranne le relative al commercio, quelle della cancelleria romana, e le ricette dei medici. La chimica, la botanica, l'astronomia, la musica, ecc. hanno pure tuttora le loro sigle e le loro abbreviature, alle quali non sarà forse mai nè conveniente, nè possibile di rinunziare. — I rabbini sono i più singolari per la pratica dello abbreviare, tanto che i loro scritti, senza la cognizione delle abbreviature ebraiche, sono inintelligibili. Gli autori e gli amanuensi ebrei non si limitano ad accorciare le parole, come i Greci ed i Latini, col tralasciare alcune delle lettere o delle sillabe, ma frequentemente tolgono tutto, tranne le iniziali. Essi sogliono eziandio prendere le iniziali di varie parole che si succedono, unirle insieme, e, aggiungendovi alcune vocali, farne parole barbare, che rappresentino tutte quelle che hanno in siffatto modo abbreviate. Così, per es., *Ramben* è per essi l'abbreviazione di *Rabbi Moses ben Maimon*. — Volendo noi dare le principali tavole delle abbreviature, abbiamo stimato essere cosa opportuna il dividere quella che è relativa alla numismatica ed alle iscrizioni monumentali latine, in altrettante parti quante sono le lettere dell'alfabeto, collocandone ciascuna parte in principio della rispettiva sua lettera, affine di poterle dare la conveniente estensione e di non accumulare in un solo luogo un troppo lungo ed

arido catalogo. Distribuita così per tutta l'opera la più copiosa delle tavole, daremo qui sotto le altre abbreviature usate nelle scritture della cancelleria romana, nelle ricette dei medici, ecc. Per ciò che riguarda la scrittura moderna abbreviata, per mezzo della quale si giunge a scrivere con la rapidità con cui altri parla, vedi **Stenografia**. Intanto soggiungiamo qui un saggio delle abbreviature principali, riguardanti i diversi rami della scienza.

Abbreviature araldiche e di etichetta.

D.	Dom e don (titolo di nobiltà particolarmente proprio della signoria spagnuola e portoghese, non che dei monaci Benedettini, che poi si applicò anche al nome battesimale di tutti i sacerdoti).
L. L. AA. RR.	Le Loro Altezze Reali.
LLMM.	Le Loro Maestà.
Mgre	Monsignore.
S. A.	Sua Altezza.
S. A. E.	Sua Altezza Elettorale.
S. A. I.	Sua Altezza Imperiale.
S. A. S.	Sua Altezza Serenissima.
S. Ecc.	Sua Eccellenza.
S. Em.	Sua Eminenza.
S. M.	Sua Maestà.
S. M. B.	Sua Maestà Britannica (il re d'Inghilterra).
S. M. C.	Sua Maestà Cattolica (il re di Spagna).
S. M. Cr.	Sua Maestà Cristianissima (il re di Francia).
S. M. F.	Sua Maestà Fedelissima (il re di Portogallo).
S. M. I. R. A.	Sua Maestà Imperiale Reale Apostolica (l'imperatore d'Austria).
S. P.	Santo Padre.
S. S. R. M.	Sua Sacra Reale Maestà.
V. Ecc.	Vostra Eccellenza.
V. Em.	Vosta Eminenza.
V. M.	Vostra Maestà.
V. S.	Vostra Signoria, ecc., ecc.

Abbreviature astronomiche. — Nelle opere di astronomia si fa uso d'ordinario delle abbreviature seguenti:

☉ Pianeta.	♂ Marte.
☼ Sole.	⚶ Vesta.
☿ Mercurio.	☿ Giunone.
♀ Venere.	⚳ Cerere.
♁ Terra.	⚴ Pallade.
☾ Luna: ultimo quarto.	♃ Giove.
☽ Primo quarto.	♄ Saturno.
☻ Luna piena.	♅ Herschel o Urano.
☉ Luna nuova.	

I segni dello Zodiaco s'indicano nel modo seguente:

♈ Ariete.	♎ Libra.
♉ Toro.	♏ Scorpione.
♊ Gemini.	♐ Sagittario.
♋ Cancro.	♑ Capricorno.
♌ Leone.	♒ Acquario.
♍ Vergine.	♓ Pesci.

I movimenti dei tempi si segnano a questo modo: ° grado — ′ minuto — ″ secondo — ^{h} ora — ^{m} minuto — ^{s} secondo.

I nodi: ☊ nodo ascendente — ☋ nodo discendente.

A. australe — B. boreale — AM. avanti il passaggio al meridiano — PM. dopo il passaggio al meridiano — Asc. dr. o ASdr. ascensione retta — ☉ ♈ ascensione retta del sole — AR* ascensione retta di una stella — DECLIN. o D. declinazione, ecc. — ☍ opposizione, ecc. — ☌ congiunzione, ecc.

Abbreviature botaniche. — Per dare a conoscere il più brevemente possibile i caratteri distintivi della specie, i varii nomi sotto cui furono indicati nelle opere degli autori, ed altri particolari, è invalso anche presso i botanici l'uso di accorciare le voci che cadono più sovente nel discorso, ed anche di surrogarle con segni di convenzione.

Le abbreviature si fanno ordinariamente riducendo le parole alla loro prima sillaba accompagnata dalla consonante che viene appresso; ad esempio: *inf.* per inferiore; *sup.* superiore; *vol.* volgare o volgarmente. I nomi degli autori si abbreviano pure dietro a questa regola, ed anche mettendo di seguito le consonanti che formano come l'ossatura del nome; ad esempio Lamarck si scrive *Lam.*, oppure *Lmk.* Il nome di Linneo, che è uno di quelli che s'incontrano più sovente, si abbrevia colla sola lettera *L.*; quello di De-Candolle colle lettere *DC.* Allorchè si tratti di autori che hanno lavorato assieme intorno alla flora d'una data contrada od altro soggetto, si mettono le iniziali dell'uno e dell'altro con un *e* o un *et* frammezzo, secondo che il nome precedente si trova scritto in italiano od in latino; esempio: Ruiz e Pavon; Humboldt e Bompland; Roemer et Scultes, si scrivono *R. et P.*; *H. et. B.*; *R. et S.*, ecc. Accade talvolta che i nomi a citarsi cominciano tutti per la stessa sillaba. In questo caso il più antico od il più conosciuto si abbrevia quanto è possibile, e gli altri quanto è d'uopo perchè rimangano distinti fra loro; per es.: Schultes, Schumacher, Schummel, si scrivono *Schult.*, *Schum.*, *Schumm.*, ecc.

C. comune — *A. C.* assai comune — *CC.* comunissima, trattandosi d'una data specie di piante, vuol dire che è una delle più frequenti e cresce quasi da per tutto — *R.* rara, pianta rara — *Ed.* edizione — *f.* o *Fig.* figura — *Fl.* Flora — *fl. f.* flos, fiore — *Fr.* frutto — *Frutt.* fruttificazione — *h. herb. erb.* herbarium, erbario — *n.* numero — *p.* pagina — *Tav. Tab. Ic.* Tavola, Tabula, Icon — *Sect. sez.* sezione — *Vulg. volg.* volgarmente, pianta volgare — *Var.* varietà — *Variaz.* variazione — *S. V.* sottovarietà; lo stesso che variazione, ed esprime un grado di modificazione nella costituzione della specie, inferiore a quello che costituisce la varietà — *vol.* volume — *V. V.* — *V. S.* — *V. V. C.* — *V. S. C.* (vidi vivam — vidi siccam — vidi vivam cultam — vidi siccam cultam) danno a conoscere che l'autore ha veduto la pianta in natura, o soltanto individui essiccati ora cresciuti spontaneamente nelle native loro sedi, ora coltivati negli orti ed in aperta campagna.

Anche nelle opere dettate in lingua italiana, la sinonimia si mette sovente in latino, ed in questo

caso le abbreviature e le locuzioni più in uso sono le seguenti:

Add. pl. spec. (additis pluribus speciebus) aggiungendo molte specie, colla giunta di molte specie — *ap.* (apud) appresso — *ap. DC.* appresso De-Candolle, nel prodromo di De-Candolle — *Auct.* (auctorum) degli autori, secondo gli autori in genere — *emend.* (emendatus) corretto, modificato — *excl. pl. spec.* (exclusis pluribus speciebus) escluse molte specie, da molte specie in fuori — *excl. syn.* (exclusis synonimis) esclusi i sinonimi o eccettuandone i sinonimi — *ic. illus.* (icones illustratæ, illustrationes) tavole accompagnate da note e schiarimenti, o descrizioni in disteso accompagnate da tavole — *l. c.* (loco citato) luogo citato, cioè nell'opera di cui si è già dato il titolo — *part.* (partim, ex parte) solamente in parte — *sec.* (secundum) dietro, secondo, giusta l'avviso — *sub*, diminutivo che significa quasi, a un di presso, sottosopra, e che spesso si fa precedere agli aggettivi latini; ad es.: *subglobosus, subinteger* vogliono dire quasi globoso, quasi intiero — *mono, bi, tri, quadri, pluri, poly, multi*, stanno invece di uno, due, tre, quattro, molte volte, un gran numero di volte; ad esempio: *mono-bi-tri-quadri-multi* o *poly-locularis*, detto di cassula, vuol dire ch'è ad una sola loggia, ovvero divisa in 2, 3, 4 od in più gran numero di logge.

I numeri sono ancora adoperati sovente per accorciare le frasi: ad esempio, lo zero, posto dopo ad un organo, vuol dire che manca: *petala* 0, petali mancanti — *cal.* 0, *corolla* 0, mancanza di calice e di corolla. — Parimente le voci 2-*fido*, 3-*fido*, 4-*fido*, 5-*fido*, *multifido*, 2-*dentato*, 3-*dentato*, ecc., in seguito di calice, di corolla, ecc., vogliono esprimere che questi organi hanno il lembo intaccato da due, tre, quattro, cinque o più denti, o lacinie, o lobi, ecc. — Un tratto di unione fra due numeri vuole indicare che il numero delle parti in discorso si trova essere o l'uno o l'altro, ovvero intermedio: ad es.: *petala* 4-8, 5-10, significa che in una data pianta il numero dei petali è di quattro o di otto, ovvero di cinque, di sei, di sette. — Il numero otto sdraiato ∞ esprime una quantità indefinita, indeterminata: per esempio: *stamina* ∞, *calix* ∞ *multipartitus*, equivalgono a stami in gran numero, calice molte volte spartito al lembo, ecc.

Fra i segni adoperati in luogo di abbreviature, vogliono essere accennati i seguenti:

①, ☉, pianta annua.

②, ☉, ♂, pianta bienne.

♃, pianta vivace, il cui fusto muore tutti gli anni, e la radice si mantiene viva per un tempo indeterminato.

♄, pianta legnosa, arbusto, arboscello, albero.

), pianta scandente da sinistra a destra.

(, pianta scandente da destra a sinistra.

⌒, pianta scandente senza direzione determinata.

○═, embrione a radichetta commessurale, vale a dire incastrata fra i due margini dei cotiledoni *(cotyledones planæ accumbentes)*.

○||, embrione a radichetta dorsale, cioè colla radichetta piegata sul dorso di uno dei cotiledoni *(cotyledones planæ incumbentes)*.

⋗, embrione a radichetta interna, ossia coi cotiledoni piegati a doccia l'un dentro l'altro, e la radichetta nascosta nella concavità del cotiledone interno *(cotyledones incumbentes conduplicatæ)*.

○|| ||, embrione a cotiledoni spirali, o per dir meglio, piegato a pastorale *(cotyledones incumbentes lineares circinatim convolutæ)*. — Questi quattro ultimi segni si adoperano specialmente nella famiglia delle crocifere.

♂, ♁, pianta unisessuale maschia — fiore unisessuale maschio.

♀, ♀, pianta unisessuale femminea — fiore femmineo.

☿, pianta o fiore ermafrodito. — Poco in uso, avvegnachè, quando non si mette alcun segno, sta inteso che il fiore è ermafrodito.

♃, suffrutice, ossia pianta semi-legnosa, i cui rami superiori erbacei muojono tutti gli anni.

♄, frutice, arbusto: pianta legnosa da 1 a 5 metri di altezza, che si ramifica fin dalla base.

♄, arboscello: pianta legnosa da 5 a 12 metri d'altezza.

♄, grand'albero da 5 a 25 e più metri d'altezza. Del resto le differenze di consistenza, di altezza, la sveltezza, l'intricamento, la copia, la scarsità dei rami non si possono dar bene ad intendere altrimenti che con parole.

△, pianta sempre verde.

?, segno di dubbio, ed esprime che non si è ben sicuro dell'esattezza di un nome, di una parola: ad esempio, *ranunculus aquatilis?* posto su d'una scheda, vuol dire che chi ha nominato la pianta non è ben sicuro che sia veramente il *R. aquatilis:* per lo contrario *R. aquatilis L. Lamk? Sm.*, significherebbe che la pianta in discorso è senza fallo il *ranunculus aquatilis* di Linneo e di Smith, ma che non è dubbio s'ella non debba ritenersi ancora per il *R. aquatilis* di Lamarck.

!, segno di certezza. Posto in seguito ad un nome d'autore, significa che la pianta è stata descritta e provveduta di scheda dall'autore citato.

†, dopo un nome, significa che l'oggetto non è abbastanza conosciuto.

※, dopo un sinonimo, vuol dire che nell'autore citato avvi una buona descrizione della pianta fatta sopra individui viventi.

Abbreviature chimiche. — La scienza degli alchimisti avea immaginato alcuni segni particolari per rappresentare abbreviatamente le diverse sostanze da loro usate, ed i prodotti delle loro operazioni: parecchi di questi segni vennero per lungo tempo adottati anche dai chimici, finchè s'introdusse nella scienza un segno determinato per designare ciascuna natura d'atomo: felice innovazione che ci mette in grado di rappresentare la composizione delle combinazioni chimiche con una grande facilità. Di queste abbreviature chimiche noi trattiamo ampiamente all'articolo **Formole chimiche** (V.).

Abbreviature commerciali e legali. — Benchè le moderne legislazioni abbiano saviamente proibito l'abuso delle abbreviature negli atti destinati a far fede delle convenzioni e transazioni di diritti e di interessi, delle quali traevano loro pro l'impostura e la frode, pur nondimeno la severità della legge non va tant'oltre da impedire l'uso di quelle innocue abbreviature che, da tutti usitate senza pericolo, fanno economizzare il grande capitale del negoziante, il tempo, e che, per una tacita convenzione, sono dall'universale ammesse ed uniformemente interpretate. Tali sono:

C/A.	Conto aperto.	A 3/m.	A tre mesi.
C/C.	Conto corrente.	S/P.	Sotto protesto.
M/C.	Mio conto.	S/P/C.	Sotto protesto per mettere in conto.
S/C.	Suo conto.		
V/C.	Vostro conto.	P.	Protestata.
L/C.	Loro conto.	P.	Pagata.
N/C.	Nostro conto.	T.	Tratta.
N.	Numero.	R.	Rimessa.
M/B.	Mio biglietto.	P °/₀	Per cento.
M/O.	Mio ordine.		

Sonvi inoltre le abbreviature speciali dei **Pesi** e delle **Misure** *(vedi)*.

Abbreviature cosmografiche e geografiche.

E.	Est.	Occ.	Occidente.
Lat.	Latitudine.	Or.	Oriente.
Long.	Longitudine.	O. N. O.	ovest-nord-ovest.
Mezz.	Mezzodì.	P.	Ponente.
N.	Nord.	S.	Sud.
N. E.	Nord-est.	S. E.	Sud-est.
N. N. E.	Nord-nord-est.	S. O.	Sud-ovest.
N. O.	Nord-ovest.	S. S. E.	Sud-sud-est.
N. N. O.	Nord-nord-ovest.	S. S. O.	Sud-sud-ovest.
O.	Ovest.	Sett.	Settentrione, ecc.

Abbreviature curiali o proprie della Cancelleria romana. — Le abbreviature sono di stile nelle spedizioni della Cancelleria romana. Esse sono scritte senza dittonghi, senza punti e senza virgole; e se una bolla fosse diversamente scritta, ciò basterebbe per farla rigettare come infetta di falsità. I brevi sono scritti più distesamente. Per una regola di cancelleria, è proibito di abbreviare le date e le cifre dei rescritti. — Ecco alcuni esempi delle principali abbreviature che sono in uso nella predetta Cancelleria.

Aa.: *anno.*
Aa.: *anima.*
Aù. de Câ.: *auri de Camera.*
Abs. o Ab.: *absolutio.*
A Cên.: *a censuris.*
Aiâr.: *animarum.*
Alᵐᵘˢ: *Altissimus.*
Arvô.: *arbitrio.*
Ap., Arcpo., Archopo.: *Archiepiscopo.*
Bb.: *benedictus.*
Beneûm.: *beneficium.*
Câ., Câm.: *Camera.*
Câa., Câ.: *causa.*
Cog.ᵗⁱᵒ.: *consanguineitatis.*
Commʳ Epô.: *committatur Episcopo.*
D. N. PP.: *Domini nostri Papæ.*
Defino.: *definitivo.*
Duc. au. de câ.: *ducatorum auri de Camera.*
Fel. rec. pred. n.: *felicis recordationis prædeces soris nostri.*
Huôi., humôi.: *hujusmodi.*
Kal., Kl.: *kalendas.*
Lo.: *libro.*
Mâa.: *materia.*
O.: *non.*
Oês., oî.: *omnes, omni.*
Purg. cano.: *purgatio canonica.*
R. Rtâ.: *registrata.*
Rle.: *regulæ.*
S. R. E.: *Sanctæ Romanæ Ecclesiæ.*
S. V.: *Sanctitatis Vestræ.*
S. V. Or.: *Sanctitatis Vestræ orator.*
S. M. M.: *Sanctam Mariam Majorem.*
Se. co. ex. val. an.: *secundum communem existimationem valorem annuum.*
Thîa., Theolia.: *Theologia.*
Tpûs.: *Tempus.*
Xpti.: *Christi.*
Xptni.: *Christiani.*

Abbreviature farmacologiche. — Sono certi segni di convenzione tratti dall'alfabeto o immaginati dagli alchimisti, e di cui si faceva già un uso maggiore di quello che non si fa oggidì, per designare le sostanze medicamentose e la maniera di prepararle.

Eccone un saggio:

ā o ãa o ãna	*utriusque*	di ciascuno o di ciascuna
abr.	*abrade, abrasus*	raschia, raschiato
ad. o add.	*adde, addatur*	aggiungi
aq.	*aqua*	acqua
b. a.	*balneum arenæ*	bagno di rena
b. m.	*balneum mariæ*	bagno maria
bol.	*bolus*	bolo
b. s.	. . . . .	bagno di sabbia
bul.	*bulliat, bulliant*	fa bollire
b. v.	*balneum vaporis*	bagno di vapore
col.	*cola*	cola, passa per un panno
colat.	*colaturæ*	colatura
coq.	*coque*	cuoci, fa cuocere
d.	*detur*	si dia
dec.	*decoctio*	decozione
decant.	*decanta*	decanta
dep.	*depuratus*	depurato, clarificato
destil.	*destilletur*	distilla
dil.	*dilue*	diluisci, dilunga
dilut.	*dilutus*	diluito, dilungato
diss.	*dissolve*	sciogli
div.	*divide*	dividi, partisci
f.	*fiat*	si faccia
filt.	*filtra*	filtra
gr.	*granum*	grano

gutt.	*gutta*	goccia
infus.	*infusio*	infusione
m.	*misce*	mescola, mesci
man.	*manipulus*	manipolo, manata
mucilag.	*mucago, mucilago*	mucilagine
p. æ.	*partibus æqualibus*	a parti uguali
pilul.	*pilula*	pillola
pugil.	*pugillus*	pugillo
pulp.	*pulpa*	polpa
pulv.	*pulvis*	polvere
q. s.	*quantum satis*	quanto basta
q. v.	*quantum vis*	quanto vuoi, a libito
r.	*recipe*	prendi
s. a.	*secundum artem*	secondo l'arte
solv.	*solve*	sciogli, fa sciogliere

℔	una libbra di 12 oncie o	grani 5750
℔ß	½ libbra di 6 oncie	— 2880
℥	un'oncia di 8 dramme	— 480
℥ß	½ oncia di 4 dramme	— 240
ʒ	una dramma di tre scrupoli . . .	— 60
ʒß	½ dramma di scrupoli 1 ½ . . .	— 30
℈	uno scrupolo	— 20
℈ß	½ scrupolo	— 10
Gr.	un grano	— 1

Colla introduzione del sistema metrico-decimale tutte queste abbreviazioni andarono generalmente in disuso.

℞ Questo segno, che d'ordinario si poneva al principio della prima linea d'una ricetta, è generalmente riguardato siccome una abbreviatura della voce latina *recipe* (prendi); ma non vi ha alcuna relazione. È un resto delle superstizioni astrologiche del medio evo. È noto che a quell'epoca si dava grande importanza alla pretesa influenza dei pianeti. Per conseguenza non si ometteva mai di mettere in principio di una ricetta il simbolo del pianeta sotto il predominio del quale i medicamenti ordinati dovevano essere raccolti. Il segno qui sopra indicato è quello di Giove (V. **Farmacologia**). In suo luogo venne poscia in uso il segno (oggi anch'esso abolito) *R, recipe.*

Abbreviature matematiche. — Sono quei segni che usansi ad esprimere in un modo generale ed abbreviato le operazioni ed i raziocinii che hanno luogo nella soluzione di un problema. Ecco i più usuali:

\+ significa l'addizione o somma di due o più quantità, e si traduce per *più.*

— denota la sottrazione di un numero da un altro, e vien detto *meno.*

× posto fra due numeri indica la moltiplica di uno per l'altro, e corrisponde a *moltiplicato per.*

x equivale ad un numero sconosciuto o *incognita.*

: posto fra due numeri, denota il rapporto di uno per l'altro, e suona *sta a.*

:: si frappone a due termini di una proporzione, e corrisponde a *come;* per esempio 2 : 4 :: 4 : x.

– significa divisione: il dividendo si colloca sopra, il divisore sotto la linea.

$\sqrt{}$ segno chiamato radicale, che si fa precedere ad un numero, quando si vuole indicare che è da estrarsi da quel numero una radice di un certo grado. Così $\sqrt[5]{A}$ significa *quinta radice di* A. La cifra posta al dissopra dell'angolo di questo segno si chiama *esponente del radicale.*

= esprime che due quantità sono fra loro uguali, e suona *eguale.*

> denota che una quantità è maggiore di un'altra, e corrisponde a *più grande che.* Al contrario < significa *più piccolo che.* La quantità più grande è sempre posta dal lato dell'apertura del segno di *ineguaglianza* (V. **Algebra** e **Matematica**).

Abbreviature mineralogiche. V. **Formole mineralogiche.**

Abbreviature musicali. – Queste sono le principali:

f.	*forte*	ff.	*fortissimo*
p.	*piano*	pp.	*pianissimo*
fp.	*fortepiano*	pf.	*pianoforte*
mf.	*mezzoforte*	mp.	*mezzopiano*
rf. *o* rinf.		*rinforzando*	
sf. *o* sforz.		*sforzando*	
cr. *o* cresc.		*crescendo*	
decr. *o* decresc.		*decrescendo*	
dim.		*diminuendo*	
cal.		*calando*	
smorz.		*smorzando*	
perd.		*perdendosi* o *morendo*	
dol.		*dolce*	
scherz.		*scherzando*	
pizz.		*pizzicato*	
ad l. *o* ad lib.		*ad libitum* (a piacere)	
a t.		*a tempo*	
ten.		*tenuto*	
al s. *o* dal s.		*al segno, dal segno*	
C. B.		*col basso*	
B. C.		*basso continuo*	
C. C.		*col canto*	
D. C.		*da capo*	
All°.		*allegro*	
Arp.		*arpeggio*	
V. S.		*volti subito*	
D. *o* dest.		*destra*	
S. *o* sin.		*sinistra*	
8‿		*all'ottava*	
unis.		*unisono*	
V.		*violino*	
VV.		*violini*	
B.		*basso*	
Clar.		*clarinetto*	

Per le abbreviature usate nelle iscrizioni greche e latine, vedi l'articolo **Iscrizione.**

Per più ampie cognizioni riguardanti le abbreviature, si consultino: Walther, *Lexicon diplomaticum* (Gottingæ 1745-1747) — Baringius, *Clavis diplomatica,* ecc. (Hanoveræ 1754) — Silvestre, *Paléographie universelle,* ecc. (Paris 1840) — Wailly, *Éléments de Paléographie* (Paris 1838) — Quantin, *Dictionnaire raisonné de Diplomatique chrétienne* (Paris 1846) — Kopp, *Palæographia critica* (Mann-

hemii 1817), oltre le opere di Montfaucon, Mabillon, Tassin e Toustain, De Vaines, Chassant; Germon, Gatterer, Terreros, Merino, Maffei, Trombelli, Fumagalli, Marini, Thorkelin, ecc.

ABBREVIAZIONE *(alg.)*. — Il calcolo delle quantità algebriche conduce spesso a risultamenti assai complicati. L'operazione che si fa per ridurli ad una forma più semplice, ove ne siano suscettibili, chiamasi abbreviazione. — Trattandosi, per esempio, di abbreviare l'equazione

$$x^4+mx^2+nx=px-qx^2+ab$$

si farebbero passare nel primo membro tutti i termini che contengono l'incognita, il che darebbe

$$x^4+mx^2+qx^2+nx-px=ab;$$

e chiudendo tra parentesi i fattori della stessa potenza di x si avrebbe $x^4+(m+q)x^2+(n-p)x=ab$. Ora se fosse la somma $m+q=A$, la differenza $n-p=B$, ed il prodotto $ab=P$, la equazione proposta si cangierebbe in $x^4+Ax^2+Bx=P$. In ogni caso si dovrà sempre procedere all'abbreviazione delle espressioni algebriche, sia perchè più semplici riusciranno i calcoli numerici, sia perchè si porranno talvolta in evidenza certe relazioni che esistono tra le quantità, e che non apparivano dalla forma primitiva dell'equazione.

ABBRICAGNOLO *(zool.)*. — Uccelletto più comunemente chiamato *rampichino*.

ABBRONZARE UN OGGETTO *(tecn.)*. — Significa dargli l'apparenza del bronzo coll'applicazione di un'appropriata tinta o vernice. A ciò fare s'adopera l'ottone, ridotto prima in foglie sottili come le foglie d'oro, e quindi in polvere, che chiamasi *oro d'Alemagna* od *oro in conchiglia*. S'impiega ugualmente l'*oro musivo* o *bisolfuro di stagno* (V. **Oro musivo**, *chim. e metall.*), e si procede d'ordinario a questo modo: 1° Il legno ed il gesso si abbronzano applicando due strati di rosso d'Inghilterra ad olio, i quali si ricoprono poi con un terzo strato d'oro musivo. La polvere di quest'oro si prende e si applica con un pennello bagnato in una vernice di gomma lacca disciolta nell'alcool. 2° Si versa spirito di vino su colla di pesce, si aggiunge un po' di zafferano, e si applica questo intonaco misto a limatura di bronzo. 3° Si abbronzano le argille, cementandole con carbone ad un'alta temperatura, avvertendo però di non lasciar abbruciare il carbone. 4° Per abbronzare il ferro, vuolsi che la sua superficie sia appannata o ruvida, anzichè levigata, onde meglio vi si appigli la materia, e, scaldato fortemente il metallo, basta stendervi sopra l'oro d'Alemagna disciolto in una vernice d'alcool e di lacca. Vedi Wartin e Bourgeois, *Art du Peintre-doreur et vernisseur* (Parigi 1843).

ABBROSTITOJO *(tecn. ed econ. dom.)*. — Macchinetta in cui si abbrostisce o torrefà il caffè per poscia assoggettarlo alla macinatura, e farne quella grata bevanda oggidì tanto comune in Europa. Fino a tempi molto recenti l'abbrostitojo più comunemente usato nelle famiglie consisteva di due mezze palle vuote a capo di due leve che s'incrocicchiano, e imperniate in un certo punto in modo che quando le mezze palle sono riavvicinate al massimo grado, l'orlo di una entra nell'impostatura dell'altra, e ne risulta una palla intera ben chiusa. Le due leve che fanno l'uffizio di manichi per aprire e chiudere questa palla, tengono dall'altro capo un fermo che le lega, impedendo in tal guisa alla palla di aprirsi. Questa palla, sostenuta sopra la fiamma, girasi di continuo acciò tutto il caffè in essa contenuto si abbrostisca ugualmente. Ma attualmente la migliore macchinetta per torrefare il caffè è un cilindro coi suoi perni ai capi, che si poggia orizzontalmente su due sostegni, e tiene da un capo un manubrio con cui lo si gira. Sulla sua circonferenza v'ha uno sportello a cerniera, che si chiude con una specie di piccolo nottolino, e pel quale s'introduce e si leva il caffè. Riccardo Evans migliorò tale macchinetta. Sovrappose al cilindro un coperchio semicilindrico di ferro fuso che vi riflette sopra il calore, adattò all'asse una ruota dentata ed un rocchetto al manubrio, per rendere il moto più regolare, e fece in guisa che il cilindro facilmente si potesse levare dal fornello per porlo su di un apposito cavalletto. Queste aggiunte e modificazioni però sono di poca importanza, e le più interessanti pel buon successo dell'abbrostitura, da cui dipende in gran parte la delicatezza della bevanda, sono le seguenti: adattò alle due basi del cilindro due lamine inclinate che agitano i grani del caffè in modo da ricondurli sempre verso il mezzo del cilindro, ove maggiormente si riscaldano. L'asse che attraversa il cilindro è cavo e tutto bucherato; la sua cima attaccata al manubrio è solida, nè ha veruna uscita; l'altra è forata, e lascia con ciò libero sfogo al vapore ed ai prodotti gasosi. Di contro a questo foro havvi a qualche distanza una laminetta di metallo; serve questa ad indicare quando la torrefazione è compiuta; giacchè allora i gas che vi urtano contro non la bagnano più sensibilmente. In tal guisa si evita il pericolo di troppo carbonizzare la materia. Ad economizzare poi il combustibile e raccogliere con maggior efficacia l'azione del fuoco, si è in questi ultimi anni aggiunta al cilindro una cassetta di ferro in cui lo si chiude e si fa girare al di sopra delle brage, che riposano sopra una grata al fondo della cassetta, e la combustione delle quali è alimentata dall'aria, che vi si introduce attraverso a fori praticati nelle pareti dell'involucro.

Accenneremo che nel 1808 Schuldres costruiva a Parigi abbrostitoi di terra da crogiuoli, con armatura esterna e manubrio di ferro. Il fornello era costruito in modo da bruciarvi legna. Egli asseriva che la grossezza delle pareti del cilindro rendendo più lenta la torrefazione, questa riusciva migliore. Vendeva questi abbrostitoi da 12 a 16 franchi. Pare che il trovato non corrispondesse a quanto prometteva l'inventore, giacchè si lasciò in abbandono.

ABBRUCIAMENTO *(tecn. ed agric.)*. — La combustione di certe materie, con lo scopo sia di estrarne prodotti utili, sia di separarne sostanze dannose, è operazione frequente così nelle arti industriali come nell'agricoltura. — Ne trattiamo sotto i vocaboli **Agricoltura**, **Affinamento**, **Argento**, **Concimi**, **Oro**, ecc. Sotto il vocabolo **Cremazione** si tratterà dell'abbruciamento dei cadaveri.

ABBT Tommaso *(biogr.)*. — Elegante scrittore tedesco, nato a Ulma nel 1738, morto nel 1766, le cui opere, su varii argomenti letterarii e filosofici, furono pubblicate in sei volumi a Berlino dal Nicolaï, dal 1768 al 1781.

ABBURATTAMENTO *(econ. dom.)*. — Operazione che

ha per iscopo di separare la farina dalla crusca e dai corpi stranieri introdottivi dalla macinazione (V. Frullone, *tecn.*).

ABD *(filol.)*. — Parola comune a tutte le lingue semitiche. Essa si trova in capo al nome di molti personaggi orientali, come sono Abdenago, Abdalonimo, Abdallah, ecc. *Abd* significa in arabo *servitore, schiavo, devoto, consacrato*, ecc., e fa parte della composizione di parecchi nomi proprii, facendola spesso seguire dalle sillabe *al, el, il, oul*, o *ul*, le quali non variano che per la diversità della loro pronuncia, e corrispondono ai nostri articoli *il, lo, la, di*, ed alle preposizioni *della, dello*, ecc. Quindi si dice *Abd'allah* o *Abd'oullah* (devoto a Dio); *Abd-el-kader* (schiavo del potente); *Abd-oul-kerim* (schiavo del generoso); *Abd-al-melek* (schiavo del re); *Abd'el* o *Abd'er Reshid* (schiavo del giusto), ecc. — Vedi: Herbelot, *Bibliothèque orientale* — Meninski, *Thesaurus linguarum orientalium*.

ABDAL *(geogr.)*. — Tribù dei Turcomanni settentrionali (V. Turcomanni).

ABDALLÀ e **ABDALLI** *(filol.)*. — Da *abdallah*, voce che nelle lingue semitiche suona *servo di Dio, consacrato a Dio*. Questo è il nome generico dei religiosi in Persia. Corrisponde alla parola *dervis* (V.) dei Turchi. I *calenderi* (V.), i *bectasci* (V.), i *cadiri* o *cadisadeliti* (V.), sono altrettanti abdalli. Vivono essi una vita errante e vagabonda senz'asilo e, purtroppo, spesso senza costumi. Questi dervisi stranieri sono poco rispettati dagli Ottomani, perchè non discendono, come tanti altri religiosi musulmani, dalle due prime congregazioni che furono stabilite mentre viveva Maometto.

ABDALLAH *(biogr.)*. — Padre di Maometto: era della famiglia di Hachem, della tribù araba dei Coreisciti; fu personaggio distinto nel suo paese più per la singolare bellezza del suo corpo, per la purità dei suoi costumi, che non per ricchezze e gradi. Abd-el-Mothaleb, suo padre, del quale erasi cattivata tutta la tenerezza, gli commise di comperare per la sua patria, regione oltremodo sterile, le derrate di cui penuriava. Abdallah recossi quindi a Yatrib, oggi Medina, dove fu sorpreso dalla morte, non lasciando, dicesi, al figlio suo unico di due mesi altro retaggio che cinque camelli ed una schiava etiope. Secondo alcuni autori arabi, Abd-allah sarebbe stato ricercato in marito da una regina della Siria, innamorata della sua beltà e delle sue virtù; ma le favole entro cui gli Arabi hanno ravvolto l'origine del loro profeta, per darle maggior lustro, sono tali e tante, che mal si saprebbe giudicare della verità anche di questa tradizione. — Vedi Abulfeda, *De vita et rebus gestis Mohamedis, arab. et lat., cum præf. et not.* Joan. Gagnier (Oxford 1723, in-fol.).

ABDALLAH *(biogr.)*. — Zio di Abul-Abbas, vinse l'ultimo califfo Ommiade, presso il Zab, fece crudelmente perire i di lui parenti prigionieri, si dichiarò califfo, ma fu ucciso nell'Yrak nell'anno 755.

ABDALLAH *(biogr.)*. — Ultimo capo dei Wahabiti; si difese (1814-1818) contro le truppe egiziane, ma preso da Ibrahim, fu mandato al Cairo, ove fu decapitato il 16 dicembre 1818.

ABDALLAH-BEN-ZOBAIR *(biogr.)*. — Nipote di Abu-Bekr, fu il nemico di Alì e degli Ommiadi. Si fece proclamare califfo alla Mecca ed a Medina (680), resistette a Moaviah, a Yezid, a Morwan I; ma fu ucciso dai soldati di Abd-el-Melek.

ABDALLATIF o **ABDOLLATIF**, o veramente, per chiamarlo coll'intiero suo nome, *Mowaffikeddin abu Mohammed Allatif ben Yussef ben Mohammed ben Alì Said (biogr.)*. — Scrittore arabo di grido, che noi conosciamo specialmente per un'eccellente descrizione dell'Egitto, di cui è autore. Il barone Silvestre de Sacy alla traduzione da lui fatta in francese di quest'opera aggiunse alcuni cenni biografici su Abd-allatif, ricavata dall'opera bibliografica di Ibn Abi Osaiba, il quale conobbe di persona Abd-allatif, e cita un esteso ragguaglio della di lui vita scritta da lui medesimo. — Abd-allatif nacque a Bagdad nell'anno dell'egira 557, dell'êra volgare 1161. Venne ammaestrato nelle lettere sin dalla sua prima infanzia. Secondo l'uso di que' tempi e di quel paese, uno studio profondo ed universale della lingua araba veniva considerato come un fondamento indispensabile per ogni genere d'educazione liberale; perciò egli imparò a memoria il Corano, l'ammiratissimo Makamat, ossiano le novelle di Hariri, ed altri componimenti ragguardevoli per la purezza e per l'eleganza della lingua, oltre a parecchie opere trattanti di proposito dello stile e della grammatica. Dopo questi studii filologici, egli attendeva già da qualche tempo a studiare la giurisprudenza musulmana, quando l'arrivo di Ebn al Tateli, naturalista delle provincie occidentali dell'impero arabo a Bagdad, rivolse la sua curiosità alla filosofia naturale ed all'alchimia, della quale pare che non abbia conosciuto se non assai tardi, e dopo la perdita di molto tempo e di molta fatica, la insussistente ed ingannevole natura. — Damasco, residenza di Saladino, era divenuta a quei tempi, mercè la liberalità di quel celebre soldano, un punto di riunione pei dotti di tutte le parti dell'impero maomettano. Qui vediamo Abd-allatif cominciare la sua carriera letteraria con dar fuori parecchie opere, la più parte versanti sopra la filologia araba. Ma, invitato dalla fama di varii sapienti dimoranti allora in Egitto, e specialmente dal rabbino Mosè Maimonide, volle recarsi in quel paese per farne la conoscenza personale. Una lettera di Fadel, visir di Saladino, gli servì d'introduzione al Cairo, dove diede lezioni durante il tempo in cui Saladino era impegnato a guerreggiare contro i crociati ad Acca *(San Giovanni d'Acri)*. Ben presto poi la nuova della tregua di Saladino coi Franchi (1192) indusse Abdallatif a tornarsi nella Siria, dove ottenne da Saladino un impiego assai lucroso nella moschea principale di Damasco. Dopo la morte di questo soldano, che avvenne nell'anno seguente, troviamo che Abdallatif torna al Cairo, dove si fa a dar lezioni sulla medicina e sopra altre scienze, protette per qualche tempo da Al-Aziz, figlio e successore di Saladino. In questa sua dimora al Cairo scrisse l'opera intorno all'Egitto. Ma le turbolenze che cominciavano a manifestarsi in quel paese l'indussero a ritirarsi nella Siria e quindi nell'Asia Minore, dove pare che vivesse lungamente tranquillo presso la corte di Alaeddin Daud, principotto d'Arzenjan. Morto cotesto suo protettore (1227), recossi ad Aleppo, per darvi lezioni tanto di grammatica araba quanto di medicina e di tradizioni, ramo importante della teologia e della giurisprudenza maomettana. Quattro

anni dopo, Abdallatif andò in pellegrinaggio alla Mecca e prese la via di Bagdad, affine di presentare alcune delle sue opere a Mostauser, califfo in allora regnante, e morì in quella città nell'anno 1231 dell'êra volgare. — Ibn Abi Osaiba ha dato un catalogo delle opere composte da Abdallatif, che nell'appendice araba della traduzione del barone di Sacy riempie tre pagine in-4°, stampate a caratteri fitti e minuti. La descrizione dell'Egitto, per cui il suo nome è diventato così familiare a tutti gli antiquarii d'Europa, ed in cui dimostra un'accuratezza di ricerche ed una semplicità non affettata di descrizioni, che quasi si avvicina al fare d'Erodoto, è dedicata al califfo Nasir Ledin-illah. Essa è divisa in due libri. Il primo, compreso in sei capitoli, tratta dell'Egitto in generale, delle sue piante, de' suoi animali, de' suoi antichi monumenti, del modo di costruirvi le navi, e del vitto usato da' suoi abitanti: il secondo ci dà una descrizione del Nilo, espone le cause del suo crescere, ecc. e termina colla storia dell'Egitto durante la terribile carestia degli anni 1200 e 1201. La sola copia manoscritta di quest'opera, di cui abbiamo notizia, si conserva della libreria Bodlejana di Oxford. Pococke, figlio del celebre Edoardo, fu il primo in Europa ad occuparsi di una traduzione di quest'opera preziosa, e già stava egli compiendo gli apparecchi di una edizione arabo-latina, se non che, indispettito dall'essergli stata rifiutata la cattedra di ebraico, primamente occupata dal defunto suo padre, abbandonò affatto gli studii orientali, e il suo lavoro su Abdallatif giacque dimenticato sino a che il dotto professore Withe lo trasse dall'oblio; questi però non volle pubblicare che il testo arabo, ma, dopo compiutane la stampa, cesse tutta l'edizione a Paulus, che la pubblicò a Tubinga nel 1789 con una sua prefazione. Wahl poco dopo ne pubblicò una traduzione tedesca in Halla. Nel 1800 Withe fece poi ristampare in Oxford il testo arabo colla versione latina di Pococke, corredandola di sue note. Tutti questi lavori furono fatti dimenticare da quello di Silvestro de Sacy, *Relation de l'Egypte par Abd'Allatif, médecin arabe de Bagdad, suivie de divers extraits d'écrivains orientaux et d'un état des provinces et des villages de l'Egypte dans le XIV siècle; le tout traduit et enrichi de notes historiques et critiques par* Silvestre de Sacy (Parigi, Treuttel, 1810, in-4°): quest'opera, oltre al grandissimo pregio di fedeltà, è diventata, per le copiose note aggiuntevi dal traduttore, uno dei lavori più importanti che si possano consultare intorno alla geografia, alla storia ed alle antichità dell'Egitto. Si consulti *Abdollatiphi vita, auctore* Ibn Abi Osaiba, *e cod. mss. bodlejanis descripsit et latine vertit* Joh. Mousley (Oxford 1808).

ABDALONIMO o **ABDOLONIMO** *(biogr.)*. — Della famiglia reale di Sidone, e discendente del re Cinira, viveva oscuramente, traendo la sua sussistenza dalla coltivazione d'un giardino, mentre Stratone occupava la corona di Sidone. Alessandro il Grande, deposto Stratone perchè partigiano di Dario, lasciò ad Efestione la facoltà di trovargli un successore. Efestione offerse la corona a due fratelli sidonii presso cui egli alloggiava, ma essi la ricusarono, allegando che, secondo le loro leggi, essa non potea essere portata che da qualche individuo di sangue reale. Alla domanda da lui fatta se esistesse qualche rampollo della stirpe di Cinira, essi nominarono Abdalonimo. Efestione commise ai due fratelli di recare a costui la corona e le vesti reali, notificandogli come fosse nominato re. I messi trovarono Abdalonimo occupato a vangare il suo giardino, felice nella sua povertà e straniero affatto allo strepito delle armi che risuonava a quei dì per tutta l'Asia, ed a grande stento poterono persuaderlo che gli parlavano da senno. Tradotto dinanzi ad Alessandro, questi non tardò a riconoscere in lui uno spirito degno dell'origine sua, e volgendosi al suo seguito: « Io vorrei ben sapere, diss'egli, come abbia costui sopportato la sua povertà ». — « Voglia il cielo, soggiunse Abdalonimo, che io sappia sopportare nello stesso modo la mia prosperità: queste mani hanno provveduto a tutti i miei bisogni; nulla possedendo, io di nulla mancava ». Alessandro confermò l'elezione fatta da Efestione, e diede ad Abdalonimo il palazzo ed i beni di Stratone, ed aumentò anche i suoi dominii con parte del territorio vicino. Così Quinto Curzio (lib. IV, c. 1) e Giustino (lib. XI, 10) narrano questa storia; ma Diodoro (lib. XVII, 46), che chiama Abdalonimo col nome di Ballonimo, dice che fu fatto re di Tiro, e Plutarco (nella vita di Alessandro) lo chiama Alonimo e lo fa re di Pafo. È verosimile, dice Guizot, che questo racconto sia fondato su qualche cosa di vero, quantunque paja che Quinto Curzio l'abbia adornato, secondo il suo costume, di circostanze immaginarie. Delille trasse da questo fatto un bell'episodio del suo poema *Les Jardins;* e Metastasio uno de' più graziosi suoi drammi, sotto il titolo *Il re pastore.*

ABD-EL-AZYZ *(biogr.)*. — Secondo wali di Spagna, assassinato per ordine del califfo Solimano, che lo sospettava di volersi ribellare, dopo avere sposato Egilona, vedova di Rodrigo, l'ultimo re dei Visigoti (a. 716).

ABD-EL-AZYZ *(biogr.)*. — Capo dei Wahabiti, nel 1765 soggiogò il Neged e lo Yemen fino a Saana, s'impadronì della Mecca; ma fu assassinato da un Persiano fanatico, nel 1803.

ABD-EL-KADER (**Sidi-el-Hadji-Uled-Mahiddin**) *(biogr.)*. — Nato nel 1807, presso Mascara, sul territorio degli Hachem in Arabia, educato co' suoi tre fratelli nella *guetna* (seminario) di suo padre, Sidi-el-Mahiddin, marabut molto reputato della provincia di Orano, che faceva risalire la sua genealogia fino al Profeta. — Questo celebre guerriero, che meritò di essere chiamato il moderno Giugurta, passò i suoi primi anni nello studio dei libri sacri della fede musulmana. Sospettato di mire ambiziose dal bey di Algeri, che tentò di farlo assassinare, fuggì in Egitto, poi visitò la Mecca, e non tornò in patria se non quando, conquistata dai Francesi, aveva questa perduta la propria indipendenza. — Eletto capo delle tribù insorte contro l'invasore straniero, Abd-el-Kader cominciò allora quella serie di scorrerie, di spedizioni, di vittorie e di sconfitte, che creò la più grave difficoltà incontrata dai Francesi a rassodare la loro conquista. Predicando la guerra santa, venne con 10,000 cavalieri ad assediare Orano (1832), e non si ritirò che dopo un'accanita lotta di tre giorni. Dove non poteva combattere con la spada, l'ardente emiro adoperava l'astuzia, e non cessava di suscitare difficoltà di ogni maniera agli odiati stranieri. — Questi non cominciarono a riportare contro di lui

veri successi, se non sotto il comando del generale Bugeaud. Ma si fu soltanto dopo la battaglia d'Isly (1844, 14 agosto), nella quale le truppe dell'imperatore del Marocco (alleato e protettore di Abd-el-Kader) furono sconfitte, che l'emiro potè realmente considerare come disperata la sua causa. Tentata ancora più volte la sorte delle armi, egli venne ad arrendersi al generale Lamoricière, sotto la condizione di essere trasportato ad Alessandria o a S. Giovanni D'Acri. Imbarcato con la sua famiglia, fu tenuto alcun tempo in prigione a Tolone, poscia a Pau, quindi a Amboise, finchè Napoleone III nel 1852 lo liberò. Ritiratosi a Brussa, visse privatissima vita in quella città, fino alla distruzione di essa nel terremoto del 1855. — Passò quindi a Costantinopoli, poi a Damasco, ove nel 1860 prese generosamente le difese dei cristiani contro i furori assassini dei Drusi. — Offerse nel 1870 il suo braccio ai Francesi, nella guerra contro i Prussiani, offerta che non ebbe poi seguito. — Dicesi che sia morto alla Mecca, nell'ottobre 1873 (V. Algeria).

ABDEL-MELEK *(biogr.)*. — Quinto califfo degli *Ommiadi* (V.) di Damasco; successe a Merwan I suo padre, nel mese di ramadhân, 65 dell'eg. (aprile 685 di G. C.). Prima del suo inalzamento al trono, ei studiava il diritto; ma avendo intesa la morte di Merwan, chiuse il Corano che leggeva, dicendo: « Amico, è questo l'ultimo trattenimento che avremo insieme ». Segnalò il primo anno del suo regno con un'azione di pari abilità e necessità. L'impero che esercitava Abd-allah nella Mecca, toglieva ai musulmani della Siria e delle provincie sottomesse ad Abd-el-Melek di adempiere il pellegrinaggio, ed i più ferventi disertavano dal suo impero per esercitare la divozione loro nei luoghi ove regnava Abdallah. Abd-el-Melek, per riparare a tale inconveniente, venne a Gerusalemme, ne aggrandì il tempio, e volle che si compiesse il pellegrinaggio in quella città. Fece poscia ritornare al dovere tutti i piccoli governatori della Siria, ma durava fatica a lottare contro le truppe dell'imperatore *Giustiniano II* (V.), il quale finalmente gli accordò la pace a condizione che gli darebbe ogni giorno 1000 monete d'oro, uno schiavo ed un cavallo arabo. Questo trattato permise al califfo di muovere contro Mossab, fratello di Abdallah-ben-Zobaïr, che si era impadronito dell'Irâc; ma non sì tosto fu egli sortito da Damasco, che il governatore che vi aveva lasciato si ribellò. Abd-el-Melek fu obbligato ritornarsene indietro e dargli battaglia, lo uccise e tornò trionfante nella sua capitale. Finalmente l'anno 71 dell'egira mosse nuovamente contro Mossab, lo incontrò sulle sponde del Tigri, lo vinse, lo uccise, e si fece giurar fedeltà dalle sue truppe. Abd-el-Melek era nel castello di Confah quando gli fu recata la testa di Mossab. « In questo medesimo castello, gli disse un vecchio uffiziale, ho io veduto recare a Obeid'Allah la testa di Hocein, quella di Obeid'Allah a Mokhtar, quella di Mokhtar a Mossab, ora si porta quella di Mossab a voi ». Abd-el-Melek rimase sì profondamente scosso da tale osservazione, che si partì all'istante dal castello, e ordinò che fosse demolito. Quella vittoria rese Abd-el-Melek padrone dell'Irâc. La sua potenza era già consolidata nella Siria, in Egitto e nella parte dell'Africa sottomessa allora agli Arabi. Ma una porzione dell'Arabia soggiaceva ancora ad Abdallah-ben-Zobaïr. Lo stesso anno Abd-el-Melek spedì per ridurla il celebre Hegiadì-ben-Yussef. Questo generale assediò la Mecca, ed Abdallah essendo perito, egli se ne rese padrone il 18 di gioinnady 1°, 71 dell'egira. Le cose di Abd-el-Melek successero prospere del pari, governate dai suoi luogotenenti nell'Armenia e nella Mesopotamia; ma la fazione degli Alidi essendosi accresciuta nell'ultima di tali contrade, Hegiadì non vi ebbe tutto quel vantaggio che si aspettava dalla sua abilità: molte volte le sue truppe furono vinte, e poco mancò che Kufah non cadesse in potere dei ribelli. La morte di Chebyb, loro capo, mise fine a quella guerra nell'82 dell'egira. Abd-el-Rahmân, luogotenente d'Hegiadì, essendosi ribellato qualche tempo dopo, Abd-el-Melek si unì al suo generale; ma i loro eserciti uniti furono compiutamente battuti; ed Abdel-Rahmân si rese signore di Bassora e di Kufah. I due partiti si prepararono ad una seconda battaglia, spesero 100 giorni in scaramuccie, ed in tale periodo avvennero 81 combattimenti. In fine Hegiadì fugò Abd-el-Rahmân, e lo costrinse a ricoverarsi in Sahanah, dove fu preso dal governatore che vi comandava in nome di Abd-el-Melek. Tali perturbamenti furono gli ultimi che agitarono il regno di questo principe sino alla sua morte, avvenuta nel mese di sciawâl, nell'anno 86 dell'eg. (settembre-ottobre 705). Egli avea regnato 21 anni e 15 giorni. Tutti gli storici orientali vantano i talenti militari e politici di Abd-el-Melek; istrutto era in modo non comune ai principi della sua casa, e proteggeva i letterati. Fastoso del suo grado e della sua autorità, ei fu quegli che primo vietò agli uffiziali della sua corte di trattenersi a lungo col califfo, di tenere lunghi discorsi in sua presenza, e di usare seco lui famigliarmente. Escluse gli stranieri che si erano introdotti nel consiglio, per farvi entrare degli Arabi. Si celebra la sua moderazione verso i cristiani, ai quali lasciò in Damasco una chiesa che non vollero abbandonare. Ma queste sue doti furono offuscate da una sordida avarizia, che gli fece dare il soprannome di *Rascyh-el-Hegarah (scorticatore delle pietre)*. I primi anni del suo regno mostrano qualche tratto di ingiustizia ed anche di crudeltà, e fu, per quanto dicesi, il seguente apologo che lo fece mutar condotta. Preso un giorno dalla noja, ordinò ad uno de' suoi buffoni di fargli qualche racconto che potesse dissipargliela; il buffone gli narrò questa novella: « V'era una civetta a Bassora ed un'altra a Mossul. La civetta di Mossul avendo chiesto a quella di Bassora in matrimonio per suo figlio la di lei figliuola, la civetta di Bassora rispose che non l'accorderebbe se non le venissero date cento case ruinate. La civetta di Mossul le rispose: « Mi sarebbe impossibile di soddisfarti, ma se con l'ajuto di Dio il nostro principe vive ancora un anno, io ti prometto di dare a mio figlio ciò che tu domandi ». Il califfo colse facilmente il senso di questo apologo, e da quel tempo, dice uno storico arabo, ascoltò le querele e rese a tutti giustizia. Trasmise il califfato a suo figlio Welyd, che aveva già dichiarato successore, ed eletto governatore dell'Egitto poco prima della sua morte.

Vedi: Abulfeda, *Annal. Muslem.* (I, 357) — Al-Makin, *Histor. Saracen.* (traduzione dell'Erpenio) — Price, *Chronological retrospect of Mahomedan history* (Londra 1811-21, tom. I, p. 429).

ABD-EL-MELEK I *(biogr.).* — Figlio di Nuhh V, penultimo sultano del Khorassan; principe della casa dei *Samanidi* (V.), ascese al trono nell'anno 343 dell'eg. (954 di G. C.) e morì di una caduta di cavallo, in capo a sett'anni di regno, durante il quale egli ebbe sempre guerra con Rokn-Eddaulah, che lo costrinse finalmente alla pace. L'equità, la fermezza e l'arte di ben governare lo hanno distinto dagli altri principi della sua casa. — Vedi D'Herbelot, *Bibliothèque orientale.*

ABD-EL-MELEK II *(biogr.).* — Figlio di Nuhh IX, ultimo principe della casa dei *Samanidi* (V.), successe nel 388 dell'eg. (998 di G. C.) a suo fratello Mansur II. Inalzato al trono dalla fazione di Bekturum e di Faïc, ei non ebbe che l'ombra del potere, il quale stava tutto nelle mani di quei due ribelli. Nondimeno Mahtud-Sebekteguy, volendo vendicare la casa dei Samanidi, inviò deputati a Bekturum e Faïc per rimproverare loro la colpevole condotta verso Abd-el-Melek, e minacciarli del suo risentimento. Si ritirarono essi prima a Meru, indi vennero ad accampare dinanzi a Mahmud, sperando di sedurlo colle promesse. Il debole Abd-el-Melek dappertutto li accompagnava, e prestava il nome suo a tutte le loro imprese. Quantunque Mahmud fosse convinto della loro perfidia, non ardì di ricusare la pace che gli proposero, temendo di tradire la fedeltà che doveva ai Samanidi. Non sì tosto venne essa conhiusa, che il retroguardo di Mahmud fu molestato dalle truppe di Abd-el-Melek. Obbligato Mahmud a difendersi, mosse contro il suo nemico e lo pose in rotta. Abd-el-Melek potè a stento rifuggire a Bokhâra con Faïc. Mahmud lo lasciò tranquillo, e solo mandò gente ad inseguire Bekturum. I ministri, o piuttosto i nemici di Abd-el-Melek, tenevano da lungo tempo segrete intelligenze con Eylek-Khan, re del Turkestan; riuscirono essi a persuadere Abd-el-Melek di chiamare in suo soccorso quel barbaro, che non aveva, secondo essi, altra intenzione che di rendere alla casa dei Samanidi il suo antico splendore. Abd-el-Melek, giovane e senza esperienza, si arrese nuovamente ai loro consigli, ed implorò il soccorso di Eylek-Khan. Questi si avanzò con grande sollecitudine, s'impadronì di Bokhâra, fece condurre il troppo credulo Abd-el-Melek in una fortezza, e montò sul suo trono il 10 di dzulcaadah, 389 dell'egira (24 ottobre 999). Allo sventurato principe Samanide fu tolto il trono in tale guisa, dopo un regno di 8 mesi e 17 giorni. Egli morì nella sua prigione.

Vedi A. Weil, *Geschichte der Khalifen* (Manheim 1846-51, vol. 3).

ABD-EL-MELEK *(biogr.).* — Imperatore del Marocco, ucciso nella battaglia di Alcazar nel 1578.

ABD-EL-MOTTALEB *(biogr.).* — Figlio di Haschem, avolo di Maometto, nato nel 497, principale capo della Mecca, cui difese contro gli Abissini nel 570.

ABD-EL-MUMEN *(biogr.).* — Il primo sultano degli Almohadi. Visse dal 1101 al 1163. Conquistò l'Africa settentrionale fino al deserto di Barca.

ABD-EL-REZZAK *(biogr.).* — Fondatore della dinastia dei Sarbedari, che regnò nel Khorassan, era nato a Bashlein, borgo dipendente da Sebzavar, in cui suo padre teneva il primo grado per le sue ricchezze. Fu nella prima giovinezza fido seguace del sultano Abu-Saïd-Khan della stirpe dei Gengiscanidi, che lo collocò fra i suoi yessaul o uscieri, e poscia lo mandò nel Kirman per esigerne le imposte, delle quali egli dissipò il prodotto. Stava meditando artificii per palliare le sue dilapidazioni, quando la morte di Abu-Saïd sopravvenne a liberarlo dalle inquietudini; condottosi segretamente a Bashlein, dove uno dei visiri di Abu-Saïd si era attirato l'odio pubblico per la tirannica sua amministrazione, Abd-el-Rezzak profittò del fermento degli spiriti per indurre quelle genti alla ribellione, ed il visir fu sagrificato. Il ribelle esce quindi da Bashlein, accompagnato da' suoi parenti, ed appende ad una forca dei berretti e dei turbanti, contro i quali tutti i suoi aderenti scagliano pietre in segno d'indipendenza. Da ciò provenne che quella casa prendesse il suo nome di *Sarbedar*, che significa *testa sopra un patibolo.* Dopo un fortunoso ed agitato regno, avendo Abd-el-Rezzak, in un trasporto d'ira, alzato la mano sopra suo fratello Massud, questi sguainò la spada, e Abd-el-Rezzak spaventato, per sottrarsi alla minaccia, fuggì saltando da una finestra, rimanendo ucciso sul colpo. Massud gli successe, e raffermò colle sue conquiste il novello principato.

Vedi De Sacy, *Notices et extraits des manuscrits*, ecc. (vol. IV, pag. 252).

ABD-EL-VAHAB. V. Vahabiti *(stor. mod.).*

ABDENAGO *(biogr.).* — È il nome caldeo di Azaria, uno dei tre giovinetti ebrei compagni di Daniele, che furono gettati nella fornace ardente, per non aver adorato la statua cui aveva fatto erigere Nabucodonosor. Il nome di Abdenago significa servitore di *Nago* o *Nego*, che è il sole. La parola Nego si applica altresì alla stella del mattino, alludendo alla sua luce. Credesi che Daniele fosse assente di Babilonia quando i suoi tre compagni furono precipitati nella fornace, poichè ei non fu a parte della sorte loro. Dio non permise ch'essi perissero in mezzo alle fiamme, e mandò un angelo a liberarli. Il re di Babilonia, tocco da tanto prodigio, colmò i tre giovani ebrei di onori, e bandì con solenne editto un divieto a tutti i suoi sudditi, sotto pena di morte, di pronunziare la più lieve bestemmia contro il Dio d'Israello (V. Daniele).

ABDERA *(geogr.* e *stor. ant.).* — Città marittima della Tracia, situata non lungi dalla foce del fiume Nesto (ora *Mesto* o *Kara-su*, che suona nera acqua), quasi in faccia all'isola di Taso. Alcuni geografi pongono Abdera all'oriente del Nesto; ma Erodoto (lib. I, 160, 165, 168) dice che questo fiume la attraversava per mezzo. Vuolsi da alcuni che Abdera sorgesse nel luogo della moderna *Asperosa*, detta anche *Asfrosa* di Romelia. Un'antica tradizione facevala fondata da Ercole, il quale avrebbele dato il nome di Abdera, in onore di Abdero, uno de' suoi più cari compagni. Secondo Erodoto (lib. I, 168), essa avrebbe la sua origine da alcuni Greci condotti da Timesio di Clazomene; andava però debitrice della sua importanza ad una colonia di quelli di Teo. Serse, invadendo la Grecia, scelse Abdera per una delle sue tappe; gli Abderitani pagarono assai cara l'ospitalità data al gran monarca, per il dispendio cagionato da un solo pranzo, sì che l'abderitano Megacreone propose all'assemblea popolare di rendere pubbliche grazie agli Dei perchè il loro illustre ospite non avesse l'abitudine di far due pasti al giorno; un se-

condo pasto che avessero dovuto imbandirgli pari al primo, avrebbe del tutto ruinate le finanze del comune (Erodoto, lib. VII, 120). Serse di ritorno dalla sua spedizione si soffermò pure in Abdera, lasciandovi, come pegno di gratitudine per l'ospitalità avuta, una scimatarra d'oro ed una tiara tessuta del medesimo metallo. Nel primo anno della 96ª olimpiade (396 av. C.), Trasibulo, dopo avere sottomessi i Tasii, venne sopra Abdera con quindici navi, costringendola ad abbracciare l'alleanza degli Ateniesi; figurava allora come una delle più potenti città della Tracia (Diod. Sic., lib. XII, 72). In seguito vediamo gli Abderitani assaliti dai Triballi, bellicosa tribù di Traci, e difesi dall'ateniese Cabria (Diodoro Sic., lib. XV, 36). Secondo Giustino (lib. XV, 2), Abdera fu abbandonata nel 317 av. C.) da una parte de' suoi abitanti, per cagione d'una straordinaria quantità di sorci e ranocchi, che ne rendeva insopportabile il soggiorno; gli emigranti ebbero da Cassandro re di Macedonia un ricovero sul confine de' suoi Stati. Finalmente Perseo, l'ultimo re di Macedonia, per punire gli Abderitani dei reclami fatti per le imposte, da cui erano oppressi, assalì di improvviso e mise a sacco la loro città (Tito Livio, lib. XXXIII, 4); ma non andò guari che Paolo Emilio, vincitore di Perseo, li rifece dei danni, dando loro i privilegi di città libera, i quali conservavano essi ancora ai tempi di Plinio (*Histor. Nat.*, IV, 11, 18). Abdera era celebre per le sue triglie; tra i suoi monumenti, Mela (lib. II, 2) celebra la sua *Torre di Diomede*, e Strabone lib. XI) il suo tempio di Giasone. Secondo Ovidio, gli Abderitani sagrificavano, come i Marsigliesi, al principio di ogni anno, un uomo, che a colpi di pietre uccidevano per la pubblica salute. Si hanno di Abdera parecchie medaglie, il di cui tipo ordinario è un grifone. Gli Abderitani erano messi in derisione come privi d'intelletto e di criterio; nullameno il loro paese fu la culla d'uomini sommi, quali furono Protagora, Democrito, Anassarco, Ecateo lo storico, Niceneto il poeta e varii altri. Regnando Lisimaco, Abdera fu invasa da una straordinaria malattia, per lo spazio di più mesi. Era questa una febbre ardente, la crisi della quale aveva luogo al settimo giorno. Cessata la febbre, le facoltà mentali degli infelici che vi erano stati soggetti rimanevano sì fattamente indebolite, che immaginandosi essere diventati istrioni, ripetevano versi, e particolarmente quelli dell'*Andromeda* d'Euripide, come se fossero stati sul palco scenico, a segno che taluni di questi pallidi e smunti attori facevano echeggiare le tragiche loro esclamazioni per le pubbliche strade. Questo delirio non venne meno prima del susseguente inverno, che fu freddissimo. Luciano, che ha molto piacevolmente descritti i sintomi di questa malattia, tenta di spiegarne la causa nel modo seguente. Archelao, attore famoso, rappresentò l'*Andromeda* d'Euripide alla presenza degli Abderitani nel cuore di una caldissima estate. Molti erano presi dalla febbre all'uscire dal teatro, e siccome la loro immaginazione era ripiena della tragedia, così il delirio, conseguenza della febbre, richiamava loro continuamente alla memoria Andromeda, Perseo, Medusa e i diversi drammatici incidenti, e si rinnovavano sì fortemente le idee di quegli oggetti e il diletto della rappresentazione, che non potevano trattenersi dall'imitare l'azione e la declamazione di Archelao. Da costoro la febbre si comunicava agli altri per infezione. Marziale (lib. X, 25) ha negli epigrammi suoi parecchie allusioni alla proverbiata dappocaggine degli Abderitani. Da quest'antica tradizione La Fontaine ha tratta la sua favola, *Democrite et les Abdéritains;* e Wieland il soggetto di una delle sue più belle composizioni satiriche, *Geschichte der Abderiten* Lipsia 1773). Gli archeologi hanno raccolte parecchie monete di quest'antica città. Vedi Pomponius Mela, *De situ urbis, lib. III, ad plurimos codd. mss. etc. recensiti, cum notis vel integris vel selectis variorum; edidit C. K. Tzchuckius* (Lipsia 1807, vol. 7, in-8°) — Strabone, lib. VII — Mionnet, *Description des médailles antiques grecques etc.*, vol. I.

ABDERA *(geogr.)*.—Portò ancora questo nome una antica città di Spagna *(Hispania Betica)*, fondata dai Cartaginesi, sulla costa meridionale, tra *Malaca* e *Promont. Charidemi.* Corrisponde probabilmente alla moderna Adra.

ABDERA *(zool.)*. — Genere d'insetti coleotteri, che comprende alcune specie indigene vegetali, di cui è tipo l'*A. bifasciata*.

ABDERAMO I (Abdul Rahaman-ben-Moawyah, detto Abu-Motrif-el-Safar) *(biogr.)*. — Primo califfo ommiade di Spagna, nato in Damasco l'anno 113 dell'egira (731 di G. C.); non aveva che 18 anni allorchè scampò dalla strage dei principi di sua famiglia, la quale regnava in Damasco. Inseguito da soldati incaricati di ucciderlo, riparò in una foresta sulle rive dell'Eufrate, indi in Africa, e finalmente in Ispagna, ove Abderamo sbarcò ad Almoncar nel mese di agosto 755 con alcuni amici che seguivano la sua fortuna, ed unì ben presto gran numero di partigiani che lo acclamarono in Archidona emiro dell'Occidente il dì 15 marzo 756. Siviglia gli aprì le porte, ed il 20 maggio seguente passò il Guadalquivir, riportando una compiuta vittoria sopra Yussef-el-Fahry, vicerè degli Abbassidi, il quale prese la fuga e lasciò la Spagna tutta in potere del vincitore. Sotto Abderamo, quella regione, di debole e misera ch'ell'era ai tempi de' vicerè amovibili, divenne florida e potente. Il nuovo emiro d'Occidente formò subito il disegno di ritorre il trono agli Abbassidi che avevano usurpato il califfato, ma ne fu distolto dalle turbolenze che quelli gli suscitarono nelle Spagne. Dopo alcuni vani tentativi per togliere la Galizia e le Asturie ai cristiani, Abderamo rinunziò alle conquiste, e si diede a favorire il commercio e le arti. Ma non visse lungo tempo in pace. Nuove ribellioni eccitate dagli Abbassidi, guerre rinascenti coi re di Leon, l'invasione de' Francesi nella Catalogna, lo tennero di continuo sull'armi; ei trionfò col suo valore e colla sua attività di tanti nemici, e reggendo lo scettro con gloria, meritò il soprannome di *Giusto*. Fra le turbolenze ed i perigli, Abderamo amò le arti e le lettere, fortificò ed abbellì Cordova, eresse uno splendido palazzo, e cominciò quella magnifica moschea che forma anche oggi l'ammirazione dei viaggiatori. Abderamo morì l'anno 787 di G. C. Di tutti i monarchi del suo tempo, il solo Carlo Magno in Europa lo eclissò per la gloria delle armi, ma non potè contendergli quella di essere il più illuminato ed il più generoso dei principi del suo secolo. I cristiani medesimi ebbero a lodarsi della

sua moderazione. Ha lasciate poesie assai stimate presso gli Arabi. La sua autorità, ch'egli fermato aveva sopra solide basi, passò senza ostacolo a suo figlio Hakem. Vedi Mariana, *Histor. de reb. hisp.* — Roderigo di Toledo, *Historia Arabum* — Casiri, *Bibl. arab. hisp. etc.* (vol. III, p. 30, 198).

ABDERAMO II (Abdul-Rahaman-ben-al-Hakem), soprannominato *el-Muzhafer*, cioè *il vittorioso (biogr.)*. — Quarto califfo ommiade di Spagna, figlio di Al-Hakem, al quale successe l'anno 822 di G. C., 206 della egira, in età d'anni 30. La fortuna gli fu propizia sino dal suo avvenimento al trono, mentre lo liberò d'Abdullah, suo pro-zio, il quale essendosi levato in armi per rapirgli lo scettro, fu inseguito, ed obbligato a chiudersi nella città di Valenza, dove morì di rammarico. L'anno dopo, Abderamo s'impadronì di Barcellona, e ne scacciò i Francesi. Fedele ai disegni dei suoi predecessori, egli mirava a continuare quella guerra, quando la sollevazione di Merida e di Toledo lo costrinse a differire l'impresa. Gli fu d'uopo ristabilire la calma nel suo regno, e scacciare i pirati normanni, che avevano saccheggiate le città di Lisbona, Medina Sidonia, Cadice e Siviglia. Riprese poi le guerresche sue mire contro i cristiani, Abderamo inviò successivamente contro Ramiro re di Leon e delle Asturie due eserciti, che furono respinti. Dopo lungo alternare di vittorie e di rovesci, questo principe rinunziò alle conquiste per far fiorire le arti in seno alla pace. Cordova fu lastricata ed ornata di superbi edifizii, molte fortezze ed una flottiglia tutelarono la di lei sicurezza. La corte di Abderamo divenne la più splendida dell'Europa, egli vi fece venire i poeti ed i filosofi dall'Oriente, e la rese il soggiorno delle arti, delle scienze e dei piaceri.

Nondimeno questo principe, di cui erano sì dolci i costumi, fu, a quanto dicesi, intollerante nelle cose religiose. Permise ai musulmani, con un editto, di uccidere sul fatto tutti quei cristiani che parlassero contro il Corano e Maometto. Il regno suo fu l'epoca nella quale i cristiani cominciarono ad adeguarsi in potere ai musulmani. Ramiro lo vinse: l'Aragona ebbe i suoi particolari sovrani; la Navarra divenne un regno; tutto il settentrione della Spagna infine si levò contro il califfo di Cordova. Egli morì nella sua capitale d'un attacco d'apoplessia, l'anno 852 di G. C., d'anni 52; ne aveva regnato 31. Egli scrisse in arabo gli *Annali di Spagna*. Ebbe da parecchie sue mogli 45 figli e 41 figlie. Mohammed, il primogenito de' suoi figli, gli successe. — Vedi: Mariana, Casiri, Rodrigo di Toledo, citati nel precedente articolo.

ABDERAMO III (Abdul-Rahaman) *(biogr.)*. — Ottavo re di Cordova e primo califfo di Spagna, soprannominato *Al-Naser-ledin-Allah* (protettore del culto del vero Dio), era nipote di Abd-ullah, califfo di Cordova. Dopo la morte di quel principe, gli Arabi della capitale sovvertirono l'ordine della successione ed allontanarono i figli d'Abd-ullah in favore di Abderamo, che inalzarono al trono l'anno 912. Tutto era disordine, intere provincie avevano scosso il giogo. Abderamo seppe giustificare la scelta dei musulmani, e trionfò dei ribelli, che i predecessori suoi non avevano potuto sottomettere. Ei prese il fastoso titolo di *Emyr-el-Mumynen* (principe dei credenti), che i cristiani della Spagna hanno alterato e tradotto nella parola *miramolin*. Mentr'egli adoperava di tornare qualche splendore al trono di Cordova, i cristiani, divenuti formidabili, scesero dalle loro montagne e vennero ad attaccarlo. Ei fu battuto successivamente vicino a Talavera ed a Santo Stefano di Gormah, da Ordogno II re di Leone. Questa guerra, dopo essere stata interrotta per molti anni, si riaccese con nuovo furore. Fatti molli dalle arti e dal lusso, i musulmani non erano più in grado di sostenere gli sforzi iterati di un nemico ch'essi avevano quasi sempre vinto due secoli prima. Abderamo implorò il soccorso de' Mori d'Africa; secondato da questi, adunò un esercito di 150,000 combattenti, e si avanzò nel centro della Castiglia, portando il ferro ed il fuoco nel suo passaggio. Ramiro II re di Leone lo raggiunse, il 6 agosto 938, nella pianura di Simancas. La battaglia durò un intiero giorno, e dopo otto ore di orribile macello, la vittoria si dichiarò in favore dei cristiani; 80,000 musulmani perirono, dicesi, o di ferro o nelle acque della Pisuerga e del Duero. Abderamo volle riordinare gli avanzi delle sue genti sotto Salamanca, ma assalito una seconda volta dai cristiani, e ferito nello scontro, fu costretto a darsi alla fuga col resto dell'esercito. Egli seppe nondimeno riparare le sue perdite ed accortamente profittare di alcuni lievi vantaggi. Vinto sovente, talvolta vincitore, sempre grande e temuto, ei sostenne a lungo la guerra contro i re di Leone ed i conti di Castiglia, che gli tolsero la città di Madrid, allora di poco momento. Ei fu destro abbastanza per fomentare la divisione fra i principi cristiani, e portò ventidue volte le sue armi nel centro dei loro Stati. Creatore di una marina, ei s'impadronì di Ceuta sulle spiaggie dell'Africa. Monça, re di Mauritania, lo riconobbe per sovrano, e fece fare la preghiera in suo nome per tutte le moschee del suo dominio. Abderamo fece altresì un'alleanza coll'imperatore di Costantinopoli, e ricevette alla sua corte ambasciatori greci. Benchè quasi in continua guerra, fece brillare la sua corte di un lusso, di cui parrebbero favolose le particolarità, se non fossero attestate da tutti gli storici del suo secolo. Sotto il suo regno, le arti e le scienze salirono in fiore. Egli fondò una scuola di medicina, la sola che fosse allora in Europa, fece costruire, tre leghe lontano da Cordova, una città ed un palazzo magnifico, al quale diede il nome di Khèra, nome di una delle sue più belle favorite. Nemico generoso, accolse don Sancio re di Leone, che discacciato da' suoi Stati, e infermo d'idropisia, era venuto a farsi medicare in Cordova da medici arabi. Gli diede un esercito, e lo ajutò nel 960 a risalire sul trono. Abderamo morì l'anno dopo in età di 73 anni, avendo portato per mezzo secolo lo scettro con più gloria che felicità, se giudicare si deve dal passo seguente, scritto di sua mano e trovato nelle sue carte: — Cinquant'anni sono passati da che sono califfo. Ricchezze, onori, piaceri, tutto godei, ho tutto esaurito. I re miei rivali mi stimano, mi temono e m'invidiano. Di quanto gli uomini desiderano mi fu largo il cielo. In questo lungo corso di apparente felicità, ho numerati i giorni nei quali fui felice, ed il numero loro ascende a quattordici. Mortali, stimate la grandezza, il mondo e la vita! — Abderamo ebbe per successore suo figlio primogenito Al-Hakem II, che prese anch'esso il titolo di *Emyr-*

el-Mumenyn. — Vedi le citazioni dei due precedenti articoli. Il Museo Britannico possiede la *Storia degli Ommiadi di Spagna* del Nowairi, tuttavia inedita.

ABD-ER-RAHMAN Mulei *(biogr.).* — Sultano del Marocco e di Fez, nato nel 1778, morto nel 1859. Il suo regno è notabile per le contese e le guerre sostenute con quasi tutte le potenze marittime dell'Europa, le quali vollero affrancarsi dall'antico umiliante tributo che pagavano all'imperatore del Marocco per riscattarsi dal saccheggio che i pirati del Riff esercitavano, quasi come un diritto, sulle loro navi.

ABDESTH *(stor.* e *cost. relig.).* — Parola derivata da *ab,* acqua,ed *esth,* mano. È un'abluzione particolare dei musulmani, che Maometto instituì quasi cerimonia religiosa, rimettendo in vigore un uso da lungo tempo praticato anche prima di lui dai discendenti d'Ismaele. I musulmani eseguiscono questa abluzione avanti ciascuna delle loro cinque preghiere, e consiste nel lavarsi per tre volte consecutive tutto il volto sino al collo e dietro le orecchie, la barba, le mani e le braccia sino al gomito, i piedi sino alla noce; si lavano eziandio la bocca, i denti e le narici, e frammettono a tale abluzione altre pratiche più o meno superstiziose, secondo che queste sono prescritte da qualcuno dei quattro imani ortodossi, dei quali hanno abbracciata la setta. I musulmani sono persuasi che quest'acqua purifica tutte le macchie dell'anima e del corpo. Nell'inverno però e nei tempi periodici delle donne, in luogo del lavacro su indicato, si stanno paghi d'indicare le diverse parti da lavarsi con alcuni segni esterni. I Persiani adempiono il precetto dell'abdesth assai meno scrupolosamente degli altri musulmani, limitandosi a passare una mano bagnata sopra i proprii calzari. Maometto, che seppe ridurre a regole quasi tutti i più futili atti della vita, ha pure stabilita per questa abluzione persino la quantità d'acqua di cui devesi far uso.

Vedi: Guer, *Mœurs et usages des Turcs* (Parigi 1746, vol. 2 in-4°) — Castellan, *Mœurs, usages, costumes des Othomans, etc., avec des éclaircissemens tirés d'ouvrages orientaux et communiqués par* monsieur Langlès (Parigi 1812, vol. 6).

ABDIA *(biogr.).* — Il quarto dei dodici profeti minori negli esemplari ebraici e in quelli della Volgata, e il quinto nella versione dei LXX, che lo collocano dopo Gioele. Se si pon mente che Abdia imita talvolta lo stile di Geremia e che si vale delle sue stesse espressioni, non si avrà difficoltà ad ammettere che non profetizzò se non dopo Gioele, e che viveva ai tempi di Geremia e della cattività di Babilonia. Non ci resta di questo profeta che un solo capitolo da lui composto contro gl'Idumei, ch'egli minaccia di una totale rovina, in pena della inumanità ch'essi usavano contro i loro proprii fratelli. Annuncia che Gerusalemme sarà riedificata, che la casa d'Israello si renderà signora di coloro stessi che l'hanno dominata, e predice chiaramente il ritorno della cattività di Giuda. San Girolamo così si esprime intorno a lui nel suo Commentario: *Propheta parvus supputatione versuum, non sensuum.* — I sacri libri fanno parola di varii altri personaggi di questo nome, e sono i seguenti: 1° Un intendente delle finanze di Davide; 2° un generale d'esercito di questo principe; 3° un levita, che nel regno di Giosia fu destinato a presiedere ai lavori della riedificazione del tempio. Vedi il libro attribuito a sant'Epifanio, *De vitis prophetarum* — San Girolamo, *Epist.* XVII o *Epitaph. Paulæ.*

ABDIA DI BABILONIA *(biogr.* e *stor. eccl.).* — Venne da taluno annoverato fra gli scrittori ecclesiastici del primo secolo: lo si credette vissuto verso il 50, ebreo di origine ed uno dei settanta discepoli di G. C. È a lui, e forse erratamente, attribuita la storia apocrifa del combattimento degli apostoli *(Historia certaminis apostolici).* Wolfango Lazio, che scoperse quest'opera nel monastero di Ossiack nella Carinzia, la rese di pubblica ragione in Basilea nel 1551. Pare ch'egli prestasse fede a questa favola; ma papa Paolo IV rigettò questo libro come apocrifo, tanto più che l'impostore che lo scrisse, dopo essersi gloriato di aver veduto G. C., d'aver assistito alle gesta e alla morte di parecchi degli Apostoli, di aver seguito i ss. Simone e Giuda nella Persia, ove, a quanto asserisce, l'ordinarono primo vescovo di Babilonia, fa tuttavia menzione di Egesippo e di Giulio Africano, vissuti più di un secolo dopo G. C. — Non appare che san Girolamo ed Eusebio abbiano avuto alcuna cognizione di questo pio romanzo. Ciò nondimeno abbiamo in sant'Agostino (*Contra Adimantum,* c. 18) conghietture tali che mostrano come i Manichei al suo tempo si valessero di questa falsa storia, avvegnachè sia anche possibile che il falso Abdia, posteriore a sant'Agostino, avesse tratte le sue favole da quegli stessi fonti apocrifi de' quali si valevano allora i Manichei. Vedi Dupin, *Bibliothèque des Auteurs ecclésiastiques* (1er siècle) — Domenico Ceillier, *Histoire des auteurs sacr.* (tom. I, pag. 488).

ABDICAZIONE *(polit.).* — L'atto di abbandonare più o meno volontariamente il potere sovrano. È raramente l'effetto della magnanimità modesta di un principe filosofo, che preferisce la quiete della vita privata al fasto delle corti. La storia non ricorda guari che un Pittaco, il quale abdicava la sovranità di Mitilene, *per tema di fare come Periandro, divenuto il tiranno di Corinto dopo esserne stato il padre.* Il più delle volte l'abdicazione non è che l'abbandono di un potere, che non si può o non si sa più conservare. La stanchezza non la virtù fece scendere Diocleziano dal trono. Cristina di Svezia gettò via la corona, per poter vivere con maggiore libertà; ma il povero Monaldeschi provò, a sue spese, ch'ella si reputava ancora regina. Carlo V, poichè vide che *la fortuna non ama i vecchi,* rinunziò lo scettro con ostentata pompa; ma quando il cardinale Granvella ricordava che « volge l'anno dacchè l'imperatore ha abdicato ». Filippo II rispondeva: « Volge l'anno che se ne pente ». Sentenza che spiega lo enimma di tutte le abdicazioni.

In molti paesi, il principe può abdicare quando gli talenti il farlo. Non così nel regno di Gran-Bretagna, dove la relazione costituzionale tra la corona e la nazione è considerata siccome un contratto sinallagmatico; talchè il re o la regina non possono abdicare senza il consenso del Parlamento. Anco l'antico Senato di Venezia aveva sentenziato che gli obblighi fra popolo e principe sono scambievoli, nè una delle parti contraenti può svincolarsene senza l'adesione dell'altra. E dove si mediti alle perturbazioni onde può talora essere cagione una inopportuna abdicazione, ogni uomo di senno approverà questo canone di civile sapienza.

Alcuni pubblicisti distinguono l'abdicazione dalla *cessione*, mediante la quale il principe che rinunzia al potere, lo rassegna nelle mani del successore da lui eletto. Napoleone, abbandonato dalla Francia, di cui aveva conculcato la libertà, dagli amici ingrati che aveva colmati di ricchezze e d'onori, dalla fortuna, stanca della sua diuturna prosperità, Napoleone abdica nel 1814 e lascia il trono vacante; egli rassegna e cede nel 1815 la corona, trasmettendola a suo figlio. Tuttavia la distinzione de' pubblicisti non è esatta, posciachè, se l'impero è elettivo, il principe, mediante l'atto dell'abdicazione, restituisce la sovranità alla nazione da cui promana, e il successore regna, non in virtù della cessione, ma in virtù d'una nuova elezione: se l'impero è ereditario, il monarca non può abdicare o rassegnare che in favore del suo legittimo successore, giacchè i diritti non appartengono alla persona, bensì alla stirpe, ed il principe regnante ne è soltanto depositario. Nelle monarchie ereditarie però l'ordine naturale fu qualche fiata sconvolto. Per tal modo Alfonso, re di Leone, abdicando, chiamò al trono suo fratello Ramiro a danno del suo proprio figlio Ordogno. Del rimanente codeste sono quistioni di forza e non di diritto: esse sciolgonsi con la spada e non coll'equità; e i pubblicisti che le hanno dibattute, o scambiano il fatto pel diritto, o giudicano per mezzo di leggi civili questi che non sono che grandi atti politici. Per togliere di bel nuovo Napoleone ad esempio, la sua abdicazione del 1814 non istà già su due fogli di carta, bensì nella ritirata di Mosca, e la cessione del 1815 fu scritta sui campi di Waterloo. Per conoscere quali avessero ad essere gli effetti di queste due rinuncie, non vuolsi già consultare gli atti scritti, ma i risultati inevitabili di queste due grandi catastrofi militari. Quanto alla caduta di Carlo X, la fu piuttosto una destituzione che un'abdicazione.

Porgiamo qui in ordine cronologico alcune delle principali abdicazioni.

79 A. C. di Silla dal suo dittatorato perpetuo.
305 E. V. dell'imperatore Diocleziano, che ritirasi a vita privata in Salona.
476, 4 settembre, dell'imperatore Augustolo, che segna la fine dell'impero romano occidentale.
1409 di papa Gregorio XII, costretto dal Concilio di Pisa a dimettersi con Benedetto XIII, succedendogli Alessandro V.
1415 di papa Giovanni XXIII, costretto dal Concilio di Costanza, che rinnova la deposizione di Gregorio XII.
1440 di Amedeo I, duca di Savoja.
1555 dell'imperatore Carlo V, a favore di suo figlio Filippo II di Spagna.
1654 della regina Cristina di Svezia.
1667 di Alfonso VI, re di Portogallo, deposto come imbecille e furioso.
1668, 16 settembre, di Casimiro V, re di Polonia.
1724 di Filippo V, re di Spagna.
1730 di Vittorio Amedeo II, re di Sardegna.
1735 di Stanislao I, re di Polonia.
1762 di Pietro III di Russia, costretto da Caterina II, che gli succede.
1795, 25 novembre, di Stanislao II, ultimo re di Polonia.
1796 di Chien-Long, imperatore della Cina.
1802, 4 giugno, di Carlo Emanuele V, re di Sardegna.
1807 di Carlo IV, re di Spagna, rinnovata nel seguente anno 1808 costretto da Napoleone.
1809 di Gustavo IV, re di Svezia.
1810, 2 giugno, di Luigi Napoleone, re d'Olanda, a favore di suo figlio Napoleone Luigi.
1814, 4 aprile, di Napoleone I, a favore di suo figlio Napoleone II.
1815, 22 giugno, di Napoleone I, per la seconda volta, a favore di suo figlio.
1820, 21 aprile, di Sarratea a Buenos-Ayres.
1821, 13 marzo, di Vittorio Emanuele I, re di Sardegna, a favore di suo fratello il duca del Genevese.
1823, 30 marzo, di Iturbide, nel Messico.
1826, 2 maggio, di don Pedro, imperatore del Brasile.
1830, 16 agosto, di Carlo X, re di Francia.
1848, 2 febbrajo, di Luigi Filippo, re dei Francesi, in favore di suo nipote, il conte di Parigi.
1848, 21 marzo, di Luigi Carlo Augusto, re di Baviera, in favore di suo figlio Massimiliano II.
1848, 2 dicembre, di Ferdinando I, imperatore d'Austria.
1849, 14 marzo, di Carlo II, duca di Parma e Piacenza, in favore di suo figlio Carlo III.
1849, 23 marzo, di Carlo Alberto, re di Sardegna, confermata a Tolosa con atto regolare, il 3 aprile 1849.
1859, 21 luglio, di Leopoldo II, duca di Toscana.
1870, 25 giugno, d'Isabella II, regina di Spagna.
1873, 11 febbrajo, di Amedeo I, re di Spagna.

ABDIOTI *(geogr.)*. — Abitanti del S. E. di Candia, probabilmente discendenti da una tribù di Saraceni.

ABDITOLARVI *(zool.)*. — Nome che significa larve nascoste, dato ad una famiglia d'insetti imenotteri, di cui le larve nascono entro i tessuti di certi vegetali, dove sono state deposte dall'insetto le uova.

ABDOLLATIF. V. **Abdallatif** *(biogr.)*

ABDOLONIMO. V. **Abdalonimo** *(biogr.)*.

ABDOM *(topogr. archeol.)*. — Villaggio dell'Africa centrale, sulla sponda orientale del Nilo, che ivi volgesi di repente a S. E. sino alla frontiera di Dongola, — importante per le antichità che vi si conservano. — V'ha un gruppo di piramidi, quali intiere, quali, e in maggior numero, ridotte a ruderi. Uno spazio circolare, contornato da piedritti e da tronchi di colonne alti circa tre metri sovra uno di diametro, sui quali vedesi in rilievo la testa di Tifone, il genio del male, era forse un tempio sacro a questa divinità. Il lato del monte volto al Nilo pullula di avanzi e di rottami d'ogni maniera.

ABDOME. V. **Addome** *(anat.)*.

ABDOMINALI. V. **Addominali** *(anat.)*.

ABDUL-ACHMET, detto anche *Hamid (biogr.)*. — Imperatore ottomano; l'ultimo dei cinque figli di Achmet III; pervenne all'impero nel 1774, dopo la morte di suo fratello primogenito Mustafà III. Tratto dalla prigione per salire sul trono in un'età vicina alla vecchiaja, non vi addusse nè coraggio, nè attività. Di cinquant'anni di vita ch'ei contava, quarantaquattro ne aveva passati nel vecchio serraglio dove la sua occupazione ordinaria era il far arch

e freccie. Grandissimo divario v'era fra tale carattere e le circostanze difficili del tempo in cui la sorte lo faceva regnare, nè l'impero ottomano sofferse mai umiliazioni maggiori. Mustafà III aveva dato principio ai preparativi di guerra contro la Russia. Il suo successore, amico della pace, ma geloso dell'onore del trono, li spinse ancora con maggior forza; i suoi eserciti, de' quali era capitano il gran visir Mussum-Oglon, vennero cresciuti sino al numero di 400,000 combattenti: ma la disciplina ed il valore dei Russi trionfarono ovunque del numero e dell'ignoranza dei nemici. I Turchi, già sconfitti dai generali Soltikow, Kamensky e Suvarow, furonochiusi nel loro campo di Sciumla dalle mosse ingegnose del feld-maresciallo Romanzow; ed il visir, separato dalle genti staccate dal grosso dell'esercito e dai magazzini, posto nell'impotenza di ritirarsi e di combattere, fu costretto di domandare la pace. I preliminari furono sottoscritti a Kainargi sopra un tamburo dal feld-maresciallo Romanzow e dal luogotenente del gran visir: Mussum-Oglon si era finto malato, per evitare il rossore di comparire alla presenza del vincitore. Tale vergognoso trattato fu conchiuso il 21 luglio 1774. La Porta riconobbe l'indipendenza della piccola Tartaria, e tutt'i mari dell'impero ottomano vennero aperti al commercio della Russia; tanti vantaggi però non distolsero il gabinetto di Pietroburgo dal fare pel corso di più anni una sorda guerra al disgraziato Abdul-Hamid. I generali russi invasero la Crimea; il Divano in costernazione, e che soffriva senza nemmeno lagnarsi le fraudolenti loro usurpazioni, osò appena mormorare contro tale iniqua aggressione. Abdul-Hamid vedeva la decadenza del proprio impero, ne deplorava la sorte, e non poteva nè prevenirla, nè arrestarla. Finalmente nel 1787, mosso dai consigli e dalle promesse dell'Inghilterra, intimò di bel nuovo la guerra alla Russia; era però troppo tardi: già la Crimea si annoverava fra le provincie di Caterina II. Invano il re di Svezia, Gustavo III, fece a favore dei Turchi una potente diversione; le schiere turche non pugnarono senza gloria contro quelle dell'Austria, che l'imperatore Giuseppe II aveva unite alle forze di Caterina; ma la fortuna e l'audacia del principe *Potemkin* (V.) resero vani i primi prosperi successi. Furono conquistate tutte le provincie turche al di là del Danubio; Choczim ed Otsciacoff caddero in potere dei Russi, e l'Oriente parve minacciato da una grande rivoluzione. Abdul-Hamid morì il dì 7 aprile 1789 in mezzo ai preparativi pel secondo anno della guerra, lasciando al nipote Selim, figlio di Mustafà III, un impero vacillante per irreparabili perdite, ministri vili e corrotti, pascià sollevati, eserciti senza disciplina, e generali privi di abilità e di esperienza. Fu con questi mezzi e con tali sinistri auspicii che quel giovane principe ascese sul trono, per esserne balzato sei anni dopo da una più funesta catastrofe. Vedi Hammer, *Storia dell'impero ottomano* — D'Ohsson, *Tableau général de l'empire ottoman.*

ABD-UL-MEGID-KHAN *(biogr.).* — Sultano dei Turchi, trentunesimo sovrano della linea di Ottman, principe riformatore, nato nel 1823, morto nel 1861. Nel 1839 salì al trono, succedendo al padre Mahmoud III, e si adoperò tosto ad introdurre nell'impero le civili riforme che reputava atte ad infondergli nuova vita, riordinando l'esercito, pubblicando un codice di commercio ed un codice penale, istituendo tribunali misti, proclamando la libertà dei culti, abolendo la capitazione o *charadj*, proteggendo le lettere e le scienze, creando l'ordine cavalleresco del Megidié, istituendo poste, quarantene, telegrafi, banche, ecc. Tranne l'opposizione ostinata dei fautori del passato regime, il suo regno scorse tranquillo, fino alla guerra di *Crimea* (V.). Restituita la pace, egli pubblicò l'*Hatti-humajoun*, ossia la emancipazione de' suoi sudditi non musulmani.

ABDUTTORI MUSCOLI *(anat.).* — Sono quei muscoli che tirano orizzontalmente le membra in disparte da una data linea mediana, e specialmente quelli che nella mano e nel piede scostano le dita interne ed esterne da quelle di mezzo. Si qualificano eziandio per abduttori i muscoli retti esterni ed interni dell'occhio, e tali sarebbero altri muscoli, come il *deltoide* ed il *latissimo del dorso* operanti l'abduzione della mano e del braccio, quando non facessero altro uffizio e ridotti fossero al potentissimo che hanno negli uccelli, ove non è nè piegamento, nè distendimento di metacarpo e di dita.

ABDUZIONE *(log.).* — Termine scolastico, che si adopera nell'arte logica, per indicare che tutte le proposizioni di un raziocinio derivano l'una dall'altra; e in qualche maniera si connettono, l'una supponendo l'altra, e sono disposte in modo che l'una mena necessariamente dietro di sè l'altra. È noto come qualunque argomentazione, per essere legittima, debba riunire in sè, per mezzo di stretti rapporti, le proposizioni che servono a formarla. Ora egli avviene di sovente che tali rapporti in realtà esistano, ma non si presentino chiaramente allo spirito. Succede, a modo d'esempio, che il principio, ossia la proposizione *maggiore* che serve di cardine all'intiera argomentazione, inchiuda in sè la proposizione intermedia, ossia la *minore*, come pure la conseguenza o *conclusione*. Lo spirito però non avverte subito l'intimo nesso che lega tra loro le suddette tre parti dell'argomentazione. Fa dunque mestieri metterlo in chiaro, aggiungendo una spiegazione, che dimostri come le parti d'una proposizione o di un ragionamento derivino necessariamente l'una dall'altra; e quindi anche come le proposizioni tutte di un raziocinio procedano l'una dall'altra, essendo intimamente collegate tra loro. Siffatta spiegazione chiamasi appunto *abduzione* nell'arte logica, e serve quindi non già a rendere più legittima, o più decisiva, o più concludente l'argomentazione, ma a renderla soltanto più chiara ed evidente; senza di che riuscirebbe difficile intenderla ed afferrarne la forza.

ABECEDARII *(stor. eccl.).* — Nome di una setta eretica discesa dagli *Anabattisti* (V.). Pretendevano costoro che per salvarsi bisognasse non sapere nè leggere nè scrivere, anzi non conoscere nemmeno le prime lettere dell'alfabeto; onde si dissero *Abecedarii*. Stork, discepolo di Lutero, esagerando i principii del suo maestro, predicava che lo studio delle lettere distoglieva dall'udire la voce di Dio, il quale solo illumina ogni fedele del vero senso della Scrittura. Carlostadio, congiuntosi a questa

setta, rinunciò all'Università ed al suo grado ed ufficio di dottore per farsi facchino, assumendo il nome di Andrea. Questa setta fu per qualche tempo assai diffusa in Germania. — Vedi: Osiander (*Centur.* 16, lib. II) — Seckendorf, *Commentarius historicus*, ecc. *de Lutheranesimo* (Lipsia 1694) — Catrou, *Histoire des Anabaptistes, leur doctrine*, ecc. (Parigi 1695).

ABECEDARIO. V. Abbici *ed* Alfabeto.

A BECKET Tommaso *(biogr.).* — Arcivescovo di Canterbury e cancelliere d'Inghilterra nel XII secolo, nato a Londra nel 1118, barbaramente ucciso a' piedi dell'altare nel 1170, e due anni dopo canonizzato santo. Fu uno dei grandi ecclesiastici del tipo di Lanfranco e di Anselmo, che pugnarono in Inghilterra contro il potere civile per la primazia religiosa (V. Becket).

A BECKETT Gilberto Abbot *(biogr.).* — Abile cultore della letteratura leggera ed umoristica, nato a Londra nel 1771, morto nel 1856, il quale ebbe gran parte nella fondazione del *Punch* e di altri giornali burleschi inglesi, e fu autore di molti drammi satirici.

ABEL Niccolò Enrico *(biogr.).* — Illustre geometra, nato a Frindoë, sulla costa occidentale di Norvegia, il 25 agosto 1802; entrò, nel 1815, nella scuola cattedrale protestante di Christiania, indi all'Università di quest'istessa città. Dopo la morte del padre suo, pastore protestante a Gierrestadt, egli continuò i suoi studii la mercè dei benefizii dei suoi maestri, ed ottenne una celebrità, per la giovine sua età, straordinaria. Egli viaggiò, a spese del Governo svedese, in Francia, in Alemagna, in Italia; e recatosi per ultimo a Berlino, formò, col signor Crelle, il disegno del giornale consacrato alle matematiche trascendentali, pubblicato poi da quest'ultimo. Egli trasse nel 1826 a Parigi, ma non incontrò alcun successo, non essendogli riuscito che a stento ed a forza di sollecitazioni di presentare all'Accademia il suo *Trattato dell' impossibilità di sciogliere le equazioni algebriche d'un grado superiore al quarto.* Profondamente disanimato, egli fece ritorno in patria, e non potendo ottenere nè lavoro nè soccorso, accettò, per vivere con la sua povera madre, un impiego subalterno. L'eccesso del lavoro e lo scoraggiamento cagionato dall'indifferenza con cui erano stati accolti i primi frutti del suo nobile ingegno, consumarono grado grado le sue forze. Egli soggiacque il 6 aprile 1829, nel mentre il Governo prussiano gli faceva offrire un posto onorevole a Berlino. Dobbiam dire però, ad onore dei geometri francesi, che, il 15 settembre 1828, i signori Legendre, Poisson, Lacroix e Maurice avevano scritto direttamente al re di Svezia raccomandandogli il giovine scienziato. L'Istituto di Francia, in virtù d'una decisione senza esempio, ordinò che la metà del gran premio delle matematiche per l'anno 1830 fosse largita alla madre di Abel. I suoi lavori principali sono: *Metodo generale per trovare una funzione d'una variabile, allorquando una proprietà di questa funzione è espressa da un'equazione fra due variabili*, trattato pubblicato nel *Magazzino delle scienze naturali di Christiania*, anno 1820 — *Trattato sull'impossibilità di sciogliere le equazioni di gradi superiori al quarto* (Christiania 1824, in francese). — Con questo trattato Abel ha cercato di dimostrare che le radici di un'equazione del quinto grado, o di un grado anche superiore, non possono essere espresse con una funzione generale algebrica; nel che fu però prevenuto dal celebre nostro matematico Paolo Ruffini, che scoperse e dimostrò una tale verità 24 anni prima nella sua *Teoria generale delle equazioni, in cui si dimostra impossibile la soluzione algebrica delle equazioni generali di grado superiore al quarto* (Bologna 1799, vol. 2 in-8°) — *Ricerche sulle funzioni ellittiche — Trattati sopra alcune proprietà generali d'una certa specie di funzioni trascendenti.* Abel ha pubblicato altresì alcuni articoli nel *Giornale delle matematiche* di Crelle a Berlino e nelle *Notizie astronomiche* di Schumacher. Poisson ha recato il giudizio seguente sui lavori d'Abel: « Le ricerche pubblicate da Abel in meno di due anni nei giornali di Crelle e di Schumacher addimostrano, mercè il loro numero considerevole, l'attività del suo spirito e l'ardore con cui coltivava le scienze. Esse sono tutte notevoli per la generalità delle considerazioni che l'autore vi espone, e per le nuove idee che l'autore proponevasi di sviluppare. La morte ha troncato i suoi lavori prima ch'egli avesse compito l'anno ventisettesimo dell'età sua; ma, durante una sì breve vita, egli è salito al primo grado fra i geometri, e la posterità saprà argomentare da ciò ch'egli ha fatto, quello che avrebbe potuto fare se fosse vissuto più a lungo ». Gli scritti di Abel furono pubblicati in francese da Homboe, suo maestro (2 vol. in-8°, Christiania 1839) (V. Algebra).

ABEL Giacomo Federico (di) *(biogr.).* — Nato a Vayhingen, nel Würtemberg, nel 1751, morto nel 1829, autore di molti mediocri scritti filosofici, fra i quali citeremo: *De origine characteris animi*, in-4°, 1776 — *De phænomenis sympathiæ in corpore animali conspicuis*, in-4°, 1780 — *De causa reproductionis idearum*, in-4°, 1794 — *De conscientia et sensu interno*, in-4°, 1796.

ABEL Carlo Federico *(biogr.).* — Celebre musico tedesco, nato nel 1726, morto nel 1787, scolaro di Bach.

ABEL Tommaso *(biogr.).* — Sacerdote cattolico inglese, sotto il regno di Enrico VIII, che lo fece salire il patibolo nell'anno 1540, come autore di un libello intitolato *Defence* « *Invicta veritas* » in onore della regina Caterina.

ABELA o ABILA *(geogr. ant.).* — Molte città della Siria portarono questo nome, e tutte furono dai Greci chiamate *Leucar* (bianca). La principale era una città della Celesiria, ora detta *Bellinas*, già capitale dell'Abilene, provincia di cui fu tetrarca Lisania. Era questa situata su di un pendìo adjacente al fiume *Crisoroa*, il cui letto era molto sassoso. Se questi sassi erano di color bianco (e molti dei sassi della Giudea sono calcari), avrebbero a buon diritto dato occasione ai Greci d'imporre ad Abila il nome di Leucadia. È cosa da osservarsi che Strabone, parlando della città di Leucadia nell'Acarnania, asserisce che questa era così chiamata a cagione di una gran roccia di color bianco che vedevasi nelle vicinanze. — Vi sono più medaglie di Abila. Nel rovescio d'una di esse è un grosso grappolo d'uva, dal che si può dedurre che la città dove fu coniata abbondasse di vigneti; ed

infatti Eusebio e san Girolamo riferiscono unanimemente che i vigneti d'Abela erano fertili ed estesi. La medaglia più notevole e decisiva che esista è quella che porta una mezza figura del fiume colla iscrizione *Chrysoroas Claudiaion* e nel rovescio una Vittoria e l'iscrizione *Leucadion*, nome greco della città. Si noti altresì che il nome di *Claudia* aggiunto alle altre sue denominazioni, come apparisce da questa medaglia, fa presumere che Abila fosse di qualche importanza e di considerevole estensione: e questa congettura vien confermata da non poche antichità ed iscrizioni menzionate dal Pococke come tuttora esistenti ne' suoi dintorni. — Vedi Pococke, *A description of East, and of some other countries* (Londra 1743-45), oltre il suo *Milles inscriptionum antiquarum græcarum* ecc. *Catalogus*, ecc. (Londra 1752).

ABELA Giovanni Francesco *(biogr.)*. — Nacque a Malta verso la fine del secolo XVI da un'illustre famiglia, che in lui s'estinse. Entrò per tempo nell'ordine de' Cavalieri di Gerusalemme, e vi si fece distinguere a tale, che prima dell'anno 1602 ottenne il titolo di vice-cancelliere, e finalmente quello di commendatore. Egli è particolarmente conosciuto per un'opera curiosa, e divenuta rara, intitolata: *Malta illustrata, ovvero della descrizione di Malta con le sue antichità, ed altre notizie* (Malta 1647, in-fol.). L'autore vi mostra grande erudizione, e sembra che in essa raccogliesse tutto quanto concerne la patria sua. L'opera è divisa in quattro libri: il primo tratta della topografia e della statistica dell'isola di Malta; il secondo ne traccia la storia; il terzo contiene notizie sopra le chiese ed i monasteri; ed il quarto altri ragguagli dei gran mastri, delle famiglie e degli uomini più insigni. Questo libro fu tradotto in latino da Giovanni Antonio Seiner, che vi premise una breve prefazione; la traduzione fu pubblicata separatamente ed inserita, nel 1725, nel XV volume della raccolta di J. G. Grevio intitolata: *Thesaurus antiquitatum et historiarum Siciliæ* (Leida, in-fol.). Seiner nella sua prefazione parla di Abela in modo onorevolissimo, e Pietro Burmann in quella posta in fronte al vol. XI del *Thesaurus* di Grevio fa di lui menzione pressochè nella stessa maniera. Vero è però che l'ultimo gli appone di avere alcune volte ammesse tradizioni favolose; ma, aggiunge, tali lievi difetti essere più che compensati dalla sua vasta erudizione. Vedi Ciantar, *Malta illustrata* (lib. VII, nell'edizione del 1782) — Mazzucchelli, *Scrittori d'Italia* (vol. I).

ABELARDO Pietro *(biogr.)*. — Nato nel borgo di Palais, presso Nantes, nel 1079, di nobil famiglia, fu scolaro del nominalista Roscelin, poscia del celebre Guglielmo di Champeaux, e divenne a breve andare rivale de' suoi maestri. Egli aprì una scuola sin dall'età di 22 anni, ed insegnò con grande successo la rettorica e la filosofia scolastica a Melun, a Corbeil e finalmente a Parigi, ove più di 3000 persone traevano ad ascoltarlo. Abelardo attaccò nelle sue lezioni con gran vigore di logica la dottrina del *realismo*, propugnata da Guglielmo di Champeaux, non che il *nominalismo* professato da Roscelin, sostituendo ad essi un sistema di *concettualismo*, un *quid medium* fra le due opposte dottrine. Egli cominciò a studiare assai tardi la teologia, ma ottenne in breve nell'insegnamento di questa scienza un successo non dissimile a quello che avea conseguito nelle sue lezioni sulla filosofia. Allettato dalla fama d'Abelardo, il canonico Fulberto lo elesse a maestro della sua nipote Eloisa, giovinetta piena d'ingegno e di attrattive; ma il maestro non tardò ad esser preso di vivo amore della sua scolara, e rapitala in capo ad alcuni mesi, la condusse in Bretagna, ov'ebbe da lei un figlio, cui pose nome Astrolabio. Onde porre riparo a' suoi torti, ei la sposò di celato; ma Fulberto, mal pago di questa riparazione, si vendicò in modo atroce. Egli fece soprapprendere, nottetempo, Abelardo nel suo letto, e lo fece evirare. Abelardo corse a nascondersi nell'abbazia di San Dionigi, ove si rese monaco, mentre Eloisa prendeva il velo nel monastero d'Argenteuil. Non pertanto, sollecitato da' suoi discepoli, Abelardo uscì, dopo qualche tempo, dal suo ritiro, ed aprì di bel nuovo una scuola con grande concorso di

Fig. 7. — Tomba di Eloisa ed Abelardo.

uditori, allettati dalla sua eloquenza e dall'arditezza con la quale esponeva dottrine, che la Chiesa giudicò eretiche nel Concilio di Soissons. Abelardo si ritirò a Nogent-sur-Seine, e fece edificare presso questa città, sotto il nome di *Paracleto*, un oratorio ove allogò più tardi Eloisa e le religiose che stavano sotto la sua direzione. Nominato poco dipoi abate di San Gildas di Ruys, presso Vannes, egli tentò riformare i monaci della sua abazia, ma non fece che tirarsi addosso nuove angustie. Accusato nuovamente di eresia, egli fu condannato nel 1140 dal Concilio di Sens, ov'ebbe per avversario il celebre san Bernardo. Abelardo voleva portarsi a giustificarsi a Roma, ma passando per Cluny, strinse dimestichezza con l'abate di questo monastero, Pietro il Venerabile, il quale lo indusse ad indossare l'abito del suo ordine, e lo rappaciò con san Bernardo e con la S. Sede. Egli consacrò il rimanente della sua vita agli esercizii di pietà, e morì nel 1142. — Pietro il Venerabile ornò la sua

tomba d'un epitafio. Nel 1792, il Paracleto fu soppresso e venduto a profitto dello Stato; la rivoluzione rispettò però il doppio sarcofago contenente le spoglie presunte d'Abelardo e di Eloisa, che trovansi oggigiorno a Parigi nel cimitero del Père Lachaise, per opera di Alessandro Lenoir, autore del *Museo dei monumenti francesi*.

Nella storia del pensiero umano, Abelardo personifica e rappresenta assai bene quel periodo di transizione, nel quale la ragione, non ancora abbastanza gagliarda ed audace per recare la libera critica e lo spirito di esame nel campo della teologia, tenta però di applicare a questa i metodi della filosofia; e, senza negare i dogmi, cerca almeno di spiegarli; impresa essenzialmente illogica e condannata ad irreparabile sterilità, ma necessaria come ginnastica della mente umana, la quale comincia dalla supposta spiegazione dei misteri, per avviarsi al ritrovamento della verità ed alla scoperta delle leggi dell'universo.

Abelardo partiva dal postulato, che non v'ha conoscenza la quale non sia utile e buona in sè, e quindi che la filosofia è sommamente utile persino nella teologia, quando si ama la verità e si cerca di farla conoscere. La filosofia non è contraria alla religione che nella bocca dei sofisti smaniosi di acquistarsi celebrità: incapaci di addentrarsi oltre la buccia delle cose, eglino vogliono parlare di tutto, e dir cose non più udite su tutto ciò di cui parlano; eglino cercano negli oggetti, non ciò che può illuminare utilmente, ma ciò che può indurre meraviglia o muovere le risa; questi sofisti, o piuttosto giullari della filosofia, usurpano non pertanto il nome di filosofi; e le scienze, a detta d'Abelardo, non hanno nemici più perniciosi. Costoro inceppano infatti il progresso dell'istruzione ed avvalorano le ciancie e le calunnie dell'ignoranza contro le scienze e contro la filosofia.

Il vero filosofo, secondo Abelardo, riconosce la verità della religione, e s'adopera a ben conoscerne lo spirito; ma se non gli vien fatto dileguare l'oscurità che cuopre i suoi misteri, egli riflette che non gli è dato vedere e comprendere ogni cosa, e ch'è assurdo rigettare un dogma perchè non si capisce, e quando colui che ce ne assicura non può ingannare nè se stesso nè altrui. In siffatta disposizione di spirito, Abelardo compone e vuol che leggasi la sua Teologia (*Theol. Christ.*, lib. III).

Secondo Abelardo, la Trinità è l'oggetto più importante della teologia. I nomi delle tre persone comprendono l'Ente supremamente perfetto; la potenza di Dio è simboleggiata dal nome del Padre, la saggezza da quello del Figlio, e la carità di Dio verso gli uomini da quello dello Spirito Santo; tre cose costituenti il supremo bene e il fondamento dei nostri doveri verso Dio.

La distinzione di queste tre persone è atta a persuadere gli uomini a rendere a Dio l'adorazione che gli devono; dacchè due sono le fonti della riverenza: il timore e l'amore. La potenza e la sapienza di Dio ce lo fanno temere, perchè sappiamo ch'egli è nostro giudice e che può punirci; e la sua bontà ce lo fa amare, perchè è giusto amare colui che ci fa tanto bene (*Introd. ad Theol.*, lib. I; *Theol. Christ.*, lib. I, c. 2).

I dialettici impugnavano principalmente il dogma della Trinità; il perchè questo mistero fu l'oggetto precipuo delle discussioni d'Abelardo, e, com'era naturale, avendo egli preteso di rischiarare col lume della ragione le tenebre del mistero, non fece che porgere nuove armi alla incredulità.

Gesù Cristo, secondo Abelardo, non ha fatto che svolgere il mistero della Trinità. Egli trova questo mistero nei profeti e filosofi antichi; egli crede verosimile che costoro abbiano conosciuto il mistero dell'incarnazione, non che quello della Trinità, e che Dio abbia loro rivelato questi misteri in guiderdone delle loro virtù. Abelardo toglie argomento da questa idea per encomiare le belle qualità dei filosofi, la purità dei loro costumi, l'eccellenza della loro morale, e crede che non s'abbia a disperare della loro salvezza.

Egli passa dipoi alle difficoltà de' dialettici, ch'ei scioglie non di rado spiegando gli equivoci che ne costituiscono tutta la forza.

Abelardo osserva che non v'ha esempio nelle creature di tre persone in una medesima essenza, e quindi un tal mistero non puossi concepire che per mezzo di analogie o di comparazioni necessariamente imperfette.

Per porgerne un'idea, egli adduce l'esempio d'un sigillo, il quale non è nè la materia sola nè la figura sola, ma un tutto composto dell'una e dell'altro; e non pertanto il sigillo non è altro che la materia figurata in tal modo, quantunque la materia non sia la figura.

Egli distingue il procedere dello Spirito Santo dalla generazione del Verbo, in ciò che il Verbo essendo la sapienza, partecipa della potenza del Padre, perchè la sapienza è una specie di potenza, vale a dire la potenza di distinguere il bene dal male, di determinare ciò che deesi e ciò che non deesi fare (*ibid.*, lib. I; *Theol. Christ.*, lib. IV).

Lo Spirito Santo essendo definito col nome d'amore, che non è una potenza, non è, propriamente parlando, la sostanza del Padre, quantunque sia della medesima sostanza del Padre.

Abelardo cerca appresso di illustrare la coeternità delle tre persone coll'esempio della luce del sole, che esiste in pari tempo del sole.

Dopo avere esposto e spiegato il dogma della Trinità, egli esamina la potenza di Dio, e se possa fare altra cosa che quello che ha fatto.

Egli sente tutta la difficoltà di una tale quistione. Per risolverla, egli pone per principio che la saviezza e la bontà dell'Ente Supremo dirigono la sua potenza, e conchiude da questo principio, che tutto ciò che Dio ha prodotto gli fu prescritto dalla sua saviezza e dalla sua bontà; che se v'ha del bene ch'egli non abbia fatto, gli è che la sua saviezza non gli permetteva di farlo; e da ciò ei conchiude che Dio non poteva fare che ciò che ha fatto, e ch'egli non poteva non farlo (*Theol. Christ.*, lib. V; *Introd. ad Theol.*, lib. III).

Oltre alle citate due principali sue opere, Abelardo compose varie interpretazioni sull'orazione domenicale, sul simbolo degli apostoli, su quello di sant'Atanasio e sopra alcuni passi delle Scritture. Dettò altresì un'opera intitolata *Il sì ed il no*, la quale non è che una raccolta di brani opposti, tratti dalla Scrittura su varii argomenti. Finalmente scrisse

un commentario sull'epistola di san Paolo ai Romani; il quale non è che una spiegazione letterale di questa epistola.

Ecco in qual modo Cousin rende conto del valore filosofico di Abelardo: « Eroe romanzesco nella Chiesa; spirito arguto in tempi barbari, capo-scuola e pressochè martire d'un'opinione, ebbe tutto che contribuiva a renderlo un personaggio straordinario. Ma di tutti questi titoli, quello che si riferisce al nostro oggetto, e gli assegna un luogo a parte nella storia dello spirito umano, è l'invenzione d'un nuovo sistema filosofico, e l'applicazione di questo sistema, e in generale della filosofia alla teologia. Senza dubbio, prima di Abelardo troverebbonsi alcuni rari esempi di quest'applicazione pericolosa eppure utile, ne' suoi stessi trascorsi, ai progressi della ragione; ma Abelardo la costituì in principio, e contribuì per tal modo a fondare la scolastica, dacchè la scolastica non è altra cosa. Dopo Carlo Magno e anco prima insegnavasi in molti luoghi un po' di grammatica e di logica, e non mancava in pari tempo l'insegnamento religioso; ma questo insegnamento riducevasi ad un'esposizione più o meno regolare dei sacri dogmi: esso poteva bastare alla fede, ma non fecondava altrimenti l'intelligenza. L'introduzione della dialettica nella teologia poteva sola addurre quello spirito di controversia, ch'è il vizio e l'onore della scolastica. Abelardo è l'autore principale di questa introduzione; egli è dunque il fondatore principale della filosofia del medio evo, di guisa che la Francia ha dato ad un tempo all'Europa la scolastica del secolo dodicesimo per mezzo d'Abelardo, e al principio del secolo diciassettesimo il distruttore, in Cartesio, di quest'istessa scolastica, e il padre della moderna filosofia. E non havvi in ciò inconseguenza di sorta, posciachè lo stesso spirito che aveva sublimato l'insegnamento religioso ordinario a questa forma sistematica e razionale, chiamata scolastica, poteva solo sorpassare quest'istessa forma, e produrre la filosofia propriamente detta. Il medesimo paese ben ha potuto originare adunque, ad alcuni secoli di distanza, Abelardo e Cartesio: il perchè osservasi fra questi due uomini una notevole similglianza a traverso non poche differenze. Abelardo ha cercato render conto a se stesso della sola cosa che si potesse studiare ai suoi tempi, la teologia; Cartesio, di ciò che era permesso studiare pur finalmente a' suoi tempi, l'uomo e la natura. Questi non ha ammesso altra autorità fuor quella della ragione; quegli ha tolto a trasferire la ragione nell'autorità. Amendue dubitano e vanno cercando; eglino vogliono comprendere il più che far si possa, e non posarsi che nell'evidenza; è questo lo spirito comune che eglino desumono dallo spirito francese, e questo punto fondamentale di somiglianza ne adduce altri molti, ad esempio quella chiarezza di linguaggio che nasce spontanea dalla nettezza e precisione delle idee. Arrogi che Abelardo e Cartesio appartengono amendue alla stessa provincia, a quella Bretagna, di cui gli abitanti vanno distinti per un sentimento sì vivo d'indipendenza e per una sì energica personalità. Quindi ne' due illustri compatrioti, in una con la loro originalità naturale, con certe disposizioni ad ammirare mediocremente ciò ch'erasi fatto prima di loro, non che ciò che avveniva a' loro tempi, l'indipendenza spinta sino allo spirito di litigio, la confidenza nelle loro forze e il disprezzo de' loro avversarii, concatenamento piuttostochè solidità nelle loro opinioni, sagacia piuttostochè ampiezza, vigore nella tempra dello spirito e del carattere piuttostochè elevatezza e profondità nel pensiero, invenzione piuttostochè senso comune; abbondanti finalmente nel loro senso proprio, piuttostochè sublimantisi alla ragione universale, ostinati, avventurieri, innovatori, rivoluzionarii » (Vedi Cousin, *Introd. aux œuvres inédites d'Abailard*).

Le opere di Abelardo risguardano tutte la teologia o la filosofia, tranne la sua corrispondenza con Eloisa, e la sua *Historia Calamitatum*. Le principali edizioni hanno per titolo:

Petri Abælardi, philosophi, abbatis Ruyensis, et Heloissæ conjugis ejus, primæ Paracletensis abbatissæ opera nunc primum edita ex mss. codd. Francisci Ambœsii; cum ejusdem Præfatione apologetica et Censura doctorum parisiensium (Parisiis (Buon) 1616, in-4°).

Petri Abælardi, abbatis Ruyensis, et Heloissæ, abbatissæ Paracletensis, opera a prioris editionis erroribus purgata et codd. mss. collata, cura Richardi Rawlinson (Londini 1718, in-8°; Oxonii 1728, in-8°).

Magistri Petri Abælardi epistola quæ est historia calamitatum suarum ad amicum scripta. Heloissæ et Abælardi Epistolæ quæ feruntur quatuor priores, additis codd. Ambœsii et Rawlinsonii variis lectionibus; edidit J. Gaspar Orellius (Turici 1841, in-4°).

Ancienne Héloïse, manuscrit nouvellement retrouvé des lettres inédites d'Abailard et d'Héloïse, trad. par De Lonchamps, et publ. avec des notes historiques par A. de Puyberland (P. R. Auguis) (Paris 1823, 2 vol. in-8°).

Lettres d'Abailard et d'Héloïse, trad. du latin sur le manuscrit N° 2923 de la Bibliothèque royale, par M. Ed. Oddont; précédées d'un essai sur la vie et les écrits d'Abailard et d'Héloïse jusqu'au Concile de Sens, par madame Guizot, et continué par monsieur Guizot (Paris 1837, 2 vol. gr. in-8°).

Ouvrages inédits d'Abailard, pour servir à l'histoire de la philosophie scolastique en France; publiés par M. Victor Cousin (Paris, de l'Imp. Roy., 1836, gr. in-4°).

La migliore edizione è quella di Cousin; essa è intitolata:

Petri Abælardi opera, hactenus seorsim edita, nunc primum in unum collegit, textum ad fidem librorum editorum scriptorumque recensuit, notas, argumenta, indices adjecit Victor Cousin (Paris 1850, in-4°).

Abelardo debbe la sua maggiore celebrità popolare ai suoi amori con Eloisa, e Pope ha dimostrato nel secolo scorso, che il nome di Abelardo apparteneva alla poesia, piuttosto che alla teologia ed alla filosofia. La bellissima lettera del poeta inglese ad Eloisa divenne famosa in Europa; il prestigio dei versi sonori crebbe l'interesse che sentivasi pei due illustri amanti. Il poeta inglese ebbe, oltre Colardeau, parecchi imitatori tra i Francesi, e traduttori fra gli Italiani. Vedi C. di Rémusat, *Abélard* (Paris 1845, 2 vol. in-8°) — Berington, *History of Abailard and Heloise* (Lond. 1787) — Fessler, *Abailard und*

Heloïse (Berl. 1806, 2 vol. in-8°) — Guizot, *Essai sur la vie et les écrits d'Abailard et d'Héloïse* (Paris 1839) — Cousin, *Introduction aux ouvrages inédits d'Abailard* (Paris 1836) — La *Storia di Abelardo e de' suoi tempi, per* D. Luigi Torti, Cassinese (Napoli 1851).

ABELASIA *(bot.)*. — Nome di certi tuberi alimentari carnosi, oleaginosi, molto adoperati in Egitto, del *cyperus esculentus*.

ABELE (in ebraico *Hebel, soffio, oggetto che passa siccome un soffio — vanitas*) *(stor. sacr.)*. — Secondo figliuolo di Adamo e di Eva, e, giusta lo storico Giuseppe, gemello di Caino. Mentre alcuni lo fanno nascere un anno dopo il fratello, il 2° anno del mondo; altri lo fanno a lui minore di 15 anni, altri di 30. Se stiamo alla Vulgata, la quale ci narra che Adamo, dopo uscito dal paradiso *cognovit uxorem suam Hevam; quæ concepit et peperit Cain*, soggiungendo poi nel versetto seguente: *Rursumque peperit fratrem ejus Abel* (*Gen.*, cap. IV, 1, 2), pare che la nascita dei due fratelli sia stata non simultanea, ma successiva. Questi era agricoltore, e Abele menava una vita pastorale. Tutti e due fecero omaggio delle loro oblazioni a Dio, creatore del cielo e della terra. Caino offrì le primizie de' suoi frutti, Abele quelle del suo gregge. Dio diede a conoscere che il sagrifizio di Abele gli era gradito, ma rigettò quello del rozzo Caino. Costui, roso dalla gelosia, uccise il fratello in mezzo ai campi; e così si compiè il primo omicidio che contaminasse la terra. Molti Padri della Chiesa hanno creduto che Abele morisse senza aver preso moglie. Questa opinione diede origine in Africa, sotto il regno di Arcadio e di Onorio, ad una setta chiamata *Abeliti* o *Abeloniti* (V. Abeliti), la quale non ammetteva il matrimonio. — Poco lungi da Damasco vedesi una tomba che una popolare ed infondata leggenda vuole sia quella di Abele; e san Gerolamo assicura che a' suoi tempi correva una tradizione costante fra gli Ebrei, che Abele fosse stato ucciso nelle prossimità di Damasco. — La poesia e le belle arti hanno spesso trattato il bel soggetto della morte di Abele, che fornì il tema a S. Gessner pel suo bellissimo poemetto *La morte di Abele*, fatto italiano in versi sciolti da Felice Bisazza; a Legouvé ed a Byron, per una tragedia; di quella di Byron abbiamo una elegante traduzione di A. Maffei; a Metastasio per una delle migliori sue *Azioni sacre;* ad Alfieri, per una tramelogedia; a Dupré, per una statua. — Nello scorso secolo si formò a Greifswalden una società segreta sotto il nome di *Ordine d'Abele*, il di cui scopo era tutto morale. La mansuetudine e la pietà del secondo figlio di Adamo erano indicate come un modello a coloro che facevano parte dell'associazione. Vedi in Herbelot, *Bibliothèque orientale*, alla voce *Cabil*, le tradizioni dei musulmani, dei rabbini e de' cristiani orientali, riguardanti la vita e la tragica fine di Abele.

ABELE *(biogr.)*. — Il Caino storico della Danimarca, di cui fu re, secondogenito di Waldemaro II, ebbe in retaggio il ducato di Schleswig o Jütland meridionale; ma essendo nel 1241 toccato in sorte il trono ad Erico, fratello maggiore, l'ambizione divise ben presto i due principi. Abele strinse alleanza con Adolfo di Holstein, di cui aveva sposata la figlia, chiamata Matilde. Vedendosi sostenuto, intimò guerra al fratello, ed appoggiò gli altri fratelli suoi, ribellatisi contro Erico. Questi avendo, un dopo l'altro, vinti i suoi rivali, costrinse Abele a chiedere la pace ed a dichiararsi suo vassallo. Poco dopo, nel 1260, i conti di Holstein rifiutarono di restituire alla corona la città di Rendsborg. Erico mosse contro di essi, e siccome doveva passare pel ducato di Schleswig, Abele, che aveva concepito il più orribile disegno, lo invitò ad un banchetto presso di sè, sotto pretesto di viepiù stringere i nodi d'amistà; al convito successero giuochi e feste; i due fratelli si posero a giuocare agli scacchi, giuoco favorito degli Scandinavi; quando d'improvviso Abele disse al re: « Ti sovvieni dell'epoca in cui hai dato il sacco alla città di Schleswig? Ti ricordi tu di avere obbligata mia figlia a salvarsi a piè nudi in mezzo alle donzelle del popolo? » Erico rispose: « Statti cheto, mio caro fratello, io ho, la Dio mercè, con che pagarle le tue scarpe ». — « No, replicò Abele con voce fulminante; tu non sarai più in grado di farlo ». Ed Erico, posto subitamente in ceppi, fu gettato in un battello sul fiume Sey, e dato in mano d'un Danese, chiamato Gudmunson, altra volta esigliato per suo ordine, che lo decapitò, lanciando il busto nel fiume. Per nascondere il suo delitto, Abele mostrò in pubblico il più vivo dolore. L'artificio riuscì, e tutta la Danimarca tenne che Abele fosse innocente dell'assassinio del fratello: assassinio scopertosi per essere stato il cadavere del re gettato dalle onde a riva. Ventiquattro nobili d'Holstein giurarono che Abele non era altrimenti colpevole della morte d'Erico, avvenuta, secondo que' falsi testimonii, per accidentale caduta. Il disgraziato Erico non lasciava figli maschi, e gli Stati di Danimarca, per non discostarsi dalla stabilita costumanza, elessero sovrano, nel 1250, il fratricida Abele. Ottenne desso i suffragi della nazione, accordando agli Stati più esteso potere che non avessero goduto sotto i re precedenti; ma poichè volle conservare una tassa straordinaria ordinata da suo fratello, i Frisoni gli si ribellarono; andò egli a combatterli, e li disfece nel 1252. Il giorno dopo quella battaglia i ribelli rinnovarono l'attacco, assaltarono il re nel suo campo, gli misero in piena rotta l'esercito e l'uccisero. Tanto scaltro quanto inumano, Abele aveva avuto l'arte di nascondere le sue crudeltà sotto apparenza di animo umano. Suo fratello Cristoforo I gli successe. La tragica fine di Erico prestò il soggetto ad un dramma di Oehlenschlaeger, intitolato *Erik et Abel*. — Vedi: Allen, *Danemark's History* — Torphæus, *Series dynastiarum et regum Daniæ* (Hafniæ 1702, in-4°).

ABELERE *(cost.)*. — Nel reame di *Uidah* (V.) in Africa sono certe cortigiane conosciute sotto il nome di *Abelere*. Sono esse ripartite per distretti, e possono riguardarsi come appartenenti ad un pubblico stabilimento. La maggior parte delle donne ragguardevoli, quando sono in punto di morte, comprano due o tre schiave giovani e belle, destinate ad essere *Abelere* nel cantone da esse designato; e questo è, secondo la loro religione, un atto di carità e di pietà, che deve poi essere ricompensato in un modo tutto spirituale. I giovani del paese sono talmente affezionati alle loro *abelere*, che in tempo di guerra, quando un nemico vincitore vuole riscuotere da una città una contribuzione importante, s'impadronisce

non già de' principali abitanti per sottoporli ad un riscatto, ma sì delle più belle e più amabili fra le *abelere*, perchè sa che la gioventù solleciterà i nobili e i magistrati, da essi chiamati *kabasciri*, a pagare senza ritardo la contribuzione domandata, minacciando di rapire le mogli e le figliuole loro e di disporne a suo talento finchè le *abelere* non le saranno restituite. Allora i padri e gli sposi uniscono le loro istanze a quelle dei giovani, e la contribuzione viene immediatamente pagata. È singolare il riscontro fra le *Abelere* di un rozzo popolo di selvaggi, e le *Eterie* della culta e gentile Atene. — Vedi: Bosman, *Voyage de Guinée* (Utrecht 1705) — Labarthe, *Voyage à la côte de Guinée* (Parigi 1803).

ABELIA *(bot.)* — Genere vegetale della famiglia delle caprifoliacee, tribù delle lonicere, costituito da tre sole specie, di cui due dell'Imalaja, la terza della Cina.

ABELICEA *(bot.)*. — Nome dato da Teofrasto ad un albero indeterminato, ed applicato poi da Onorio Belli ad una sorta di olmo del Peloponneso, che cresce nei luoghi più dirupati dei monti.

ABELIN Giovanni Filippo *(biogr.)*. — Storico, nato a Strasborgo, morto verso l'anno 1646; è la stessa persona che Giovanni Luigi Gottfried, o Gottofredo, nome supposto, sotto il quale è più conosciuto, da che lo ha posto in fronte alla maggior parte degli scritti suoi, de' quali non è piccolo il numero. Non pubblicò col suo vero nome che il primo volume del suo *Theatrum Europæum*, che contiene la storia di Europa dall'anno 1617 sino al termine del 1628, ed i volumi XII, XVIII, XIX e XX del *Mercurius Gallo-Belgicus*, cominciato da Gottardo Arthus; opera in cui si trova la relazione dei fatti storici accaduti in Europa, e soprattutto in Francia dal 1628 fino al 1636; questi volumi vennero impressi a Francoforte, in-8°, negli anni stessi. Il *Mercurius* è scritto in latino, il *Theatrum* in tedesco. Il secondo volume di quest'ultima opera porta pure il nome di Abelin; ciò non di meno Cristiano Grifio nella sua *Dissertatio isagogica de scriptoribus historiam sæculi XVII illustrantibus* (Lipsia 1710, p. 18) pretende che non sia suo, ma sì di Giovanni Giorgio Schleder, autore di alcuni dei tomi susseguenti. La miglior edizione del *Theatrum Europæum*, che comprende 21 volumi in-fol., è quella comparsa a Francoforte dal 1662 sino al 1738, adorna d'intagli di Matteo Maittaire. Tale immensa compilazione venne alla luce nel 1618. I volumi scritti da Abelin, Schelder e Schneider sono tuttavia molto stimati; ma gli altri compilati da coloro che la continuarono non hanno lo stesso merito, nè godono di pari riputazione. Abelin pubblicò nel 1619 una spiegazione delle *Metamorfosi* d'Ovidio sotto questo titolo: *P. Ovidii Nasonis Metamorphoseon plerarumque historica, naturalis, moralis* Ἐκφρασις (Francoforte, in-8°). Egli la scrisse per testo delle belle incisioni di Giovanni Teodoro de Bry, che rappresentavano talune delle favole d'Ovidio. Nel frontispizio del libro non v'è il nome dell'autore, ma nella dedica si chiamò Lodovico Gottofredo. Nel 1628 comparve in Francoforte una traduzione in tedesco, e l'anno dopo una versione latina dell'opera *Stati, Imperi, Regni e Principati del mondo* di D. T. V. Y. D'Ativy. L'ultimo porta il titolo di *Archontologia cosmica, sive imperatorum, regnorum, principatuum, rerumque publicarum omnium per totum terrarum orbem commentarii locupletissimi* (Francoforte 1629, in-fol.). La traduzione in tedesco, che fu pur essa pubblicata in-fol., portà pressochè il medesimo titolo in tedesco; ma l'opera originale francese non vi è accennata. Fu ristampata a Francoforte, vivente l'autore, nel 1638, e dopo la sua morte nel 1646 e 1695. Le due ultime edizioni, eseguite per cura di Matteo Mérian e de' suoi eredi, vennero considerevolmente accresciute e adorne d'incisioni di Mérian; in quella del 1695 l'autore non è nominato. L'*Archontologia cosmica* godeva molto credito nel secolo in cui fu pubblicata, perocchè le scienze geografiche altro non avevano allora che la *Cosmografia* di Sebastiano Munster. Devesi inoltre ad Abelin il duodecimo ed ultimo volume della *Storia delle Indie orientali*, pubblicata a Francoforte nel 1628 in-fol., col titolo di *Historiarum orientalis Indiæ, tomus XII, T. Ludovicus Gottofridus ex anglico et belgico sermone in latinum transtulit*, ecc. Quest'opera, che abbraccia la descrizione delle Indie orientali ed occidentali, è rarissima, e preziosa quand'è intera, e fu per la Biblioteca nazionale di Parigi pagata 4000 franchi. Nel 1632 Abelin pubblicò in tedesco nella stessa città la sua *Descrizione del regno di Svezia*, e l'anno dopo comparve egualmente in tedesco la sua *Cronica storica* o *Descrizione della storia dal principio del mondo fino al* 1619, con gran numero di ritratti incisi da Matteo Mérian. Quest'opera non fu scritta che per servire di testo alla serie degl'intagli storici che Mérian voleva pubblicare. Amendue queste opere sono in-fol.; della seconda se ne fecero più edizioni; Jacopo de Meurs tradusse in olandese il primo volume con aggiunte. Abelin finalmente è autore d'un libro tedesco intitolato: *Storia degli Antipodi*, o *Il Nuovo Mondo;* ossia *Descrizione della parte della terra conosciuta sotto il nome d'Indie occidentali*, di Giovanni Luigi Gottofredo (Francoforte 1655, in-fol.). Si crede inoltre che Abelin sia quel Gian Filippo Abel che pubblicò in Francoforte nel 1627, in-8°, una traduzione tedesca della commedia di Daniele Cramer intitolata: *Plagium, comœdia de Alberto et Ernesto surreptis*. Vedi: Joecher, *Allgemeines Gelehrten-Lexicon* (I, 19) — Griphius, *Descriptoribus historiam sæculi XVII illustrantibus* (pag. 18) — Struvius, *Bibliotheca historica a Meuselio amplificata* (tom. I, pag. 108, ecc.).

ABELITI, ABELIANI, ABELONIANI o ABELONITI *(stor. eccl.)*. — Sant'Agostino (*De hæresib.*, tom. VI, 87) dà questo nome ad una setta cristiana, derivata probabilmente dai Gnostici, la quale esisteva verso il finire del secolo IV nei dintorni d'Ippona. Essi celebravano il sacramento del matrimonio, ma si astenevano poi dal commercio colle loro donne, proponendosi di vivere nella continenza, dietro l'esempio d'Abele che, secondo essi, era morto celibe e senza prole (V. **Abele**). E questa loro continenza era da essi specialmente praticata, affine di non propagare il peccato originale. Adottavano per altro i figliuoli altrui, che allevavano secondo le massime della loro setta. Gli Abeliti non durarono se non pochi anni, e trovarono imitatori nei tempi moderni in una specie di Quaccheri detti *Shakers* (V.).

ABELL Giovanni *(biogr.)*. — Specie di trovatore in-

glese, nato verso la metà del secolo XVII. Sbandito da Carlo II per la sua devozione al cattolicismo, si mise col liuto ad armacollo a viaggiare pel continente, accolto bene da per tutto e vivendo alla giornata. Essendo arrivato a Varsavia, e il re di Polonia avendo mandato per lui, rifiutò di farsi sentire dinanzi alla corte. Ma vi fu portato e fatto sedere per forza in un seggiolone, in mezzo ad una sala circondata da gallerie: quivi fu alzato a dieci piedi dal pavimento, e mentre la corte prendeva posto nelle gallerie, si fecero entrare alcuni orsi. Lasciata la scelta ad Abell o di essere pasto degli orsi o di cantare, egli cantò; e non aveva mai cantato così bene. Tornò in Inghilterra e vi morì nel principio del secolo XVIII. — Si ha di lui una raccolta di canzoni scritte nelle varie lingue che per le sue vicende era stato obbligato ad imparare.

ABELMOSCHUS *(bot. tecnol.)*. — Grani di muschio, *ambrette*, semi dell'*hibiscus abelmoschus* di Linneo, col quale gli Arabi aggiungono fragranza al caffè. Lo chiamano *Ab-el-Mosch*.

ABENACHI *(etn. geogr.)*. — Popolo indigeno, ed una volta potente, dell'America settentrionale, i cui avanzi riunironsi ai Mohawki, nello Stato di Nuova-York.

ABEN-BITAR *(Abd-allah-ben-Ahmed*, o più correttamente *Al-Beïthar* (il veterinario) *(biogr.)*. — Celebre botanico e medico arabo, nato a Benana, villaggio presso Malaga. Viaggiò lungo tempo onde perfezionarsi nella conoscenza delle piante. Era tale la sua riputazione, che allorquando si recò nell'Egitto, vi fu d'unanime consenso eletto primo medico. Melek-al-Kamil, principe di Damasco, lo colmò di benefizii, e lo fece intendente generale de' suoi giardini. Morì in Damasco l'anno 646 dell'egira (1248 di G. C.). Aben-Bitar lasciò un monumento prezioso per la botanica, sotto il titolo di *Raccolta di medicamenti semplici*. Quest'opera, della quale Casiri ci ha fatto conoscere la prefazione, è divisa in quattro parti, e l'autore, seguendo l'ordine per alfabeto, tratta di tutte le piante, delle pietre, dei metalli e degli animali che hanno una qualunque virtù in medicina, con tale esattezza, che le opere di Dioscoride, di Galeno e d'Oribasio vi sono spesse volte corrette, e vi si trovano fatti e particolarità tali che invano si cercherebbero in quegli autori. Si pubblicò colle stampe a Parigi, nel 1602, la traduzione latina dell'articolo che in quella grand'opera tratta dei limoni. Vedi Casiri, *Biblioth. arab. hisp.* (tom I, pag. 278).

ABENCERAGI *(geneal.)*. — È il nome che i cronichisti ed i romanzieri spagnuoli hanno dato ad una nobile famiglia del regno arabo di Granata, parecchi membri della quale si segnalarono durante quel periodo di tempo che precedette immediatamente la caduta dell'impero maomettano in Ispagna. La storia degli Abenceragi è strettamente connessa con quella della dinastia allora regnante in Granata. Nell'anno 1423 dell'êra volgare morì Yussef III, principe saggio e valoroso. Gli succedette suo figlio Mohammed VII, soprannominato Al-Haizari, che seguitò l'esempio ed i consigli di suo padre nel mantenere una corrispondenza amichevole colla corte cristiana di Castiglia e coi principi arabi della costa settentrionale dell'Africa, ma perdette l'affezione dei sudditi pel suo orgoglio e per la sua tirannia. I mali umori che presto si manifestarono contro il giovine monarca furono per qualche tempo repressi dalla vigilanza del suo ciamberlano principale Yussef-ben-Zerragh, allora capo della nobile famiglia, che probabilmente trasse da lui la comune denominazione di *Abenceragi*. Ma nel 1427 scoppiò una ribellione che era stata mossa da uno dei cugini del re, Mohammed-al-Zaghir. Il palazzo reale, chiamato Alhambra, fu assalito dai cospiratori (V. Alhambra). Mohammed VII, travestito da pescatore, si fuggì nell'Africa, dove il re di Fez, Muley-ben-Fariz, cortesemente lo ricevette, mentre Mohammed al-Zaghir salì sul trono di Granata. Yussef-ben-Zerragh colla più parte degli Abenceragi fuggì dalle sue persecuzioni nella Castiglia, ed alcuni individui della famiglia che erano rimasti a Granata furono messi a morte.

Giovanni II, allora re di Castiglia, cedendo alle istanze di Yussef-ben-Zerragh, negoziò per mezzo di costui un trattato col re di Tunisi, affine di riporre Mohammed VII sul trono di Granata. Questo disegno riuscì felicemente. Mohammed VII, favoreggiato dai suoi due alleati, riconquistò i paterni dominii, e Al-Zaghir portò la pena del suo tradimento. Ma l'amichevole corrispondenza che esisteva tra Granata e Castiglia fu ben presto interrotta per avere Mohammed VII ricusato di adempiere certe condizioni impostegli da Giovanni II. Le ostilità incominciarono, e Giovanni si dichiarò in favore di Yussef-ben-Al-hamar, che aspirava al trono ed erasi fatto un grosso partito nel regno di Granata. Yussef-ben-Zerragh guidava le truppe di Mohammed VII per incontrare le forze unite de' suoi avversarii. Ma cadde in una battaglia definitiva che perdè, e Yussef-ben-Alhamar occupò Granata, mentre Mohammed VII se ne fuggì a Malaga. Questa seconda interruzione del regno di Mohammed non fu però se non di breve durata. Egli ricuperò per una seconda volta il trono alla morte di Yussef-ben-Al-hamar, che seguì sei mesi dopo. Nuove ostilità incominciarono con la Castiglia. Le provincie che erano sui confini di Granata venivano infestate dalle scorrerie di Cazorla, comandante castigliano. Un figliuolo di Yussef-ben-Zerragh, messosi alla testa di una scelta banda di valorosi cavalieri, uscì colle sue truppe contro Cazorla, e cadde in una battaglia (1438), nella quale toccò ai Castigliani un gravissimo danno. Nuovi disturbi scoppiarono ben presto nell'interno di Granata. Mohammed VII fu, nel 1444, balzato un'altra volta dal trono da uno de' suoi nipoti, Osmin-al-Ahnaf. Ma le costui ragioni al trono furono contrastate da Mohammed-ben-Ismail, altro pretendente, il quale aveva dalla sua Giovanni II, e che finalmente nel 1453 trionfò del suo rivale. Poco dopo a Giovanni II succedette nel governo di Castiglia Arrigo IV, il quale era contrario a Mohammed-ben-Ismail, e rinnovò le ostilità, che d'allora in poi riuscirono sempre più dannose al regno di Granata. Gli storici spagnuoli raccontano che intorno a quel tempo si tentò una rivoluzione in Granata dagli Abenceragi, la quale tendeva a far passare la corona sopra la testa di Mohammed-ben-Zerragh, uno della loro famiglia, e che Medina Sidonia, comandante castigliano, profittò di questi tumulti per insignorirsi della fortezza di Gibilterra. Le cronache nulla dicono intorno a tal fatto, e tutta questa storia è piena di dubbiezze. Se alcuna cosa è vera di quanto si narra, può essere che

gli Abenceragi abbiano fatto un altro tentativo per ricollocare sul trono Mohammed VII, il che non sembra improbabile se si risguarda il loro costante amore alla causa di quell'infelice principe.

Delle discordie degli Abenceragi coi Zegri, altra nobile famiglia araba del regno di Granata, che dicevasi discesa dai re maomettani di Cordova; della strage dei trentasei Abenceragi, cagionata dalla perfidia dei loro avversarii; e del come gli avanzi di quella famiglia in ultimo abbracciassero la religione cristiana e si mettessero al servigio di Ferdinando di Castiglia, si ha un racconto interessantissimo nel libro intitolato: *Historia de los Vandos de los Zegries y Abencerrages cavalleros moros de Granada, de las civiles guerras que huno en la Vega entre Moros y Christianos, etc., traduzido en castellano per Gines Perez de Hita, vezino de la ciudad de Murcia* (Saragozza, Miguel Ximeno Sanchez, 1595). Nonostante che il titolo di quest'opera la faccia una traduzione (dall'arabo), i critici più autorevoli la vogliono un lavoro d'immaginazione dello stesso Perez de Hita, fatto sopra alcuni avvenimenti storici. Per quanto quest'opera possa essere romanzesca, essa è però assai bene scritta, di molto interesse, ed ebbe un successo assai grande. L'edizione sopra citata è divenuta una delle più preziose rarità bibliografiche; ma l'opera ebbe parecchie ristampe, ad Alcalà nel 1598 e 1604, a Lisbona nel 1603, a Valenza nel 1604, a Malaga nel 1606, a Madrid nel 1731; spesso fu stampata la prima parte divisa dalla seconda, e questa da quella. La prima parte fu anche tradotta in francese e stampata a Parigi nel 1608, 1660, 1809; quest'ultima è la migliore, e fu fatta da A. M. Sané. Gli Abenceragi furono argomento di molti lavori storici e letterarii; fra questi ci basti citare l'*Histoire des guerres civiles de Grenade* di M^lle^ De la Roche-Guilhem; le *Galanteries grenadines* di M^me^ De Villedieu; l'*Almahide* di M^lle^ Scudéry; la *Zayde* di M^me^ La-Fayette; il *Gonzalve de Cordoue* di Florian; e *Le dernier des Abencerrages* di Châteaubriand.

Vedi: Bourke, *History of the Moors in Spain* (Londra 1811) — J. A. Condes, *Historia de la dominacion de los Arabes en España* (Madrid, 1820-21).

ABENDBERG *(topogr.).* — Collina nel cantone di Berna, in Isvizzera, sulle rive meridionali del lago di Thun, celebre per uno stabilimento, fondato dal dottore Guggenbühl, per la cura dei cretini.

ABEN-EZRA o **ABRAHAM BEN-MEIR ABEN-EZRA**, che equivale ad Abramo figlio di Meir e nipote di Ezra *(biogr.).* — Celebre rabbino spagnuolo, di Toledo. Fu ad un tempo filosofo, astronomo, medico, poeta, cabalista, commentatore, filologo: egli è per ciò che gli Ebrei lo chiamavano *il saggio, il grande, l'ammirabile;* titoli che tuttavia non ha sempre giustificati cogli scritti. Consumò parte della sua vita a viaggiare nell'Inghilterra, nella Francia, in Italia, in Grecia, ove si fece un tesoro di cognizioni; perfezionò quelle che aveva di già acquistate, e scrisse non poche opere. Fu autore di una specie di rivoluzione nel modo di spiegare ed interpretare la Bibbia, col rinunziare alle allegorie tanto comuni ai dottori della sua nazione, e si attenne al senso grammaticale delle note e alla spiegazione letterale del testo. Osò il primo sostenere che gli Ebrei non avevano passato il Mare Rosso per miracolo, ma che Mosè aveva profittato di una bassa marea per attraversare il golfo alla sua estremità. V'ha chi assunse il nome di questo rabbino, per negare l'autenticità del *Pentateuco;* ma egli si è, a questo riguardo, espresso in una maniera tanto oscura, che nessun critico può rinvenire nelle sue spiegazioni una prova fondata che invalidi la veneranda antichità di quell'opera di Mosè. La sola cosa che a tutto rigore si possa conchiudere, è che i passi di quel sapiente rabbino riputati difficili a conciliarsi coi tempi di Mosè sono note inserite posteriormente da mano straniera. Il suo stile è generalmente elegante, ma tanto conciso, e perciò sì oscuro, che fu mestieri comporre nuovi commenti a fine di spiegare i suoi. Il tempo della sua nascita è incerto, al pari di quello della sua morte. Opinano alcuni fosse questa avvenuta nel 1174, altri nel 1194, e Genebrard la porta fino al 1217; alcuni lo fanno vissuto 55, altri 75 anni. Il Rossi non sa affermare nemmeno se Aben-Ezra sia morto, come parecchi pretendono, in Rodi; solo osserva che le epigrafi delle sue opere indicano come Aben-Ezra vivesse tuttavia nell'anno 1167. Le opere di Aben-Ezra possono dividersi in esegetiche, teologiche, grammaticali, filosofiche, astrologiche e matematiche.

I. Le sue opere esegetiche sono *Commenti sull'intera sacra Scrittura* pubblicati da Daniele Bomberg (Venezia 1526), alcune parti dei quali sono state stampate separatamente. Il suo *Commento sul Pentateuco* fu pubblicato a Costantinopoli nel 1474 e a Napoli nel 1527. Arnaud di Pontac, nativo di Bordeaux e vescovo di Bazas, fece una versione latina dei *Commenti sopra Abdia, Giona* e *Sofonia* (Parigi 1556, in-4°); J. Leusden ne pubblicò un'altra a Utrecht (1657). Il testo di Aben-Ezra sopra *Gioele* fu stampato a Parigi, con una traduzione latina di G. Genebrard, nel 1563, e di nuovo ad Utrecht nel 1657, per cura di J. Leusden. Quello sopra *Osea* venne alla luce insieme con un *Targum,* e coi commenti dei rabbini Salomon e Kimchi (Parigi, per Roberto Stefano, 1556, in-4°); quello sopra *Amos* a Basilea, 1531, in-8°; nel 1705 pubblicossi a Upsala una versione latina del *Commento sopra Nahum,* e nel 1708, in-8°, un'altra sopra *Abacucco.* Il *Commento sul Cantico dei cantici* fu pubblicato a Parigi con una traduzione latina di Genebrard nel 1570, in-4°, e nel 1585, in-8°, e quello sui *Proverbii* a Milano 1620, in-4°, da Antonio Giggejo. Da ultimo i *Commenti sui cinque Meghilloth* (volumi) cioè il *Cantico dei cantici, Ruth* e le *Lamentazioni,* l'*Ecclesiaste* ed *Ester* furono stampati in Costantinopoli, al dire di Bartolocci, che non ne riporta la data.

II. Le opere teologiche dell'illustre rabbino sono: 1° *Lettera del Sabbath,* scritta in una specie di ritmo, e nella quale l'autore suppone che il *Sabbath* gli sia comparso onde insegnargli il modo con cui debbono gli Ebrei solennizzare non già la notte che sussegue il *Sabbath,* ma bensì quella che lo precede. Essa fu pubblicata a Francfort nel 1691, in-8°, e ristampata ad Amsterdam nel 1709, in-16°. 2° *Viva il figlio che risuscita,* opera scritta egualmente in versi, e che tratta dell'anima, delle sue ricompense, de' suoi castighi: vi è aggiunta altra opera intitolata: *Del regno de' cieli,* ma non è ben certo che questa gli appartenga. 3° *Fondamento del timore,* diviso in

12 capitoli: tratta delle leggi de' Giudei, delle scienze e dell'ordine col quale è d'uopo studiarle. Buxtorfio il padre ha riguardata, ma falsamente, quest'opera come un trattato grammaticale. Apparve alla luce in Costantinopoli nel 1530, e a Venezia nel 1566. 4° Il libro del nome *Tetragrammatico*, cioè del *nome di Jehovah*, che in ebraico è composto di quattro lettere. Esso fu commentato da Schabtai-ben-Malkiel nel suo *Aron habberith* od *Arca dell'alleanza.*

III. Le sue opere grammaticali sono: 1° *Il mistero della forma delle lettere*, commento cabalistico. 2° *Enimma delle lettere quiescenti.* Questa si trova in capo alle bibbie ebraiche di Bomberg e Buxtorfio; ma fu pubblicata separatamente a Leida insieme con una traduzione latina e alcune spiegazioni, nel 1673, in-4°, e senza versione e note l'anno stesso, in-8°. 3° *Le bilance della lingua santa*, o *Libro delle bilance.* Questa è una mera grammatica ebraica: venne alla luce in Venezia, per cura di Bomberg nel 1546, in-8°. Ingannato dal titolo, Plantavit de la Pause ha giudicato quest'opera un *Trattato dei pesi e delle misure.* 4° *Il labbro puro,* che porge regole per le lettere servili; Costantinopoli, 1530, in-8°. 5° *Il labbro d'eccellenza.* 6° *La purezza della lingua,* che tratta della grammatica propriamente detta e del modo di ben formare lo stile; Venezia 1546, in-8°. 7° *La finezza del pensiero,* che versa principalmente sulla pronunzia delle lettere, secondo Wolf, ma che altro non è, per avviso del De Rossi, se non l'opera che Ottinger nella sua *Biblioteca orientale* attribuisce ad Aben-Ezra sotto il titolo di *Arca del pensiero,* e che tratta, a quanto asserisce, dell'anima, in uno stile oscurissimo, assai conciso, ma pieno di eloquenza: opera che porta per titolo altresì: *Paradiso della saggezza,* e che Wolf reputò un trattato grammaticale.

IV. Le opere filosofiche di Aben-Ezra sono: 1° *La casa dei costumi*, che alcuni attribuiscono ad autore anonimo. 2° *Il libro della logica.* 3° *Cantico sull'anima*, dov'ei parla delle anime, le quali, in tempo del loro riposo, abbandonano il corpo, s'inalzano verso Dio, per rendergli conto delle azioni degli uomini, e poscia ritornano ne' loro corpi.

V. Le opere di astrologia e matematica sono: 1° *Il libro astrologico* diviso in 8 parti, ove l'autore tratta, fra le altre, la questione della libertà dell'uomo, e quella dell'influenza degli astri sul libero arbitrio. 2° *Sepher hammaoroth*, vale a dire *Liber de luminaribus et diebus criticis*, come porta il titolo della traduzione latina fatta a Lione nel 1496, in-4°: 1508, 1550, in-8°: a Roma nel 1544, in-4°: e a Francfort nel 1614, in-12°. 3° *Il libro dell'algebra.* 4° *Il libro dell'unità*, che tratta del valore dei numeri dall'uno sino al dieci. 5° *Il libro dei numeri* o *l'aritmetica*, che Bartolocci distingue dal precedente, ma che per avventura è l'opera stessa sotto un titolo differente. Si attribuiscono altresì a questo rabbino con maggiore o minor fondamento alcuni altri trattati di astrologia giudiziaria e d'astronomia, e non pochi componimenti poetici. Vedi: Bartolocci, *Biblioth. magna Rabbinica* — Wolf, *Biblioth. Hebr.* (tom. III) — De Rossi, *Dizionario storico degli autori ebrei.*

ABENEZRA *(astron.)*. V. Aldebaran *(astron).*

ABEN-HUMEYA *(biogr.)*. — Eletto re di Granata dai Mori, ribelli a Filippo II, fu preso e strangolato (1520-1568).

ABENS *(geogr.)*. — Piccolo affluente di destra del Danubio, in Baviera. Ebbe una importanza notevole nelle operazioni militari del 1809.

ABENSBERG *(geogr. e stor. mod.)*. — Nome di distretto e città della Baviera, nella provincia della Bassa Baviera sull'Abens, confluente del Danubio; ha 1680 abitanti, bagni minerali con bei giardini e lanificii assai importanti. La si crede l'Abasina o l'*Aventinum* dei Romani, e vi si scorgono in fatti le vestigia di un campo romano. Il duca Alberto di Baviera s'impadronì di questa città dopo la morte di Nicola d'Abensberg, ultimo signore del luogo, il quale fu ucciso dai soldati di Cristoforo di Baviera nel 1386. Abensberg è la patria dello storico bavarese Thurnmayr, che prese da essa il soprannome di *Aventinus.* Nel 20 aprile 1809, Napoleone, alla testa dei Bavaresi e dei Virtemberghesi, e congiuntamente al grand'esercito guidato da Davoust, Lannes e St-Sulpice, ruppe ad Abensberg l'ala sinistra dell'esercito austriaco dell'arciduca Carlo, sotto il comando dell'arciduca Luigi e del generale Hiller. Gli Austriaci perderono 88 uffiziali, 2620 fra morti e feriti, e 13,000 prigionieri. Eglino furono costretti a sgombrare Landshut, vennero gettati sull'Isar, spinti verso l'Inn e tagliati dall'ala destra sotto l'arciduca Carlo, la quale fu somigliantemente battuta il 22 aprile presso Eckmühl.

ABEN-ZOHAR (detto anche *Avenzoar*, ed il cui nome è *Abu-Merwan-ben-Abd-el-Melek-ben-Zohr*) *(biogr.)*. — Famoso medico arabo, di Peñaflor, presso Siviglia, nato verso il 1069 di G. C. Era ebreo di religione, figlio e nipote di medico. Suo padre cominciò ad istruirlo nella sua professione all'età di dieci anni, e lo fece giurare, ancora molto giovanetto, di non far uso mai di veleni. Tale giuramento, di che abbiamo grande argomento di ammirarci, ne addita quanto si fossero fatti frequenti i veneficii presso gli Arabi. Aben-Zohar guarì il fratello di Alì Bentamin, tiranno di Siviglia, che era stato avvelenato dalla propria famiglia: i parenti irritati perseguitarono con accanimento il medico, e lo tennero lungo tempo prigione. Entrò finalmente al servizio di Yussef-Ben-Tascefin, principe del Marocco, che aveva allora scacciati i piccoli tiranni delle Spagne. Questo sovrano generoso lo colmò di onori e di ricchezze, ed Aben-Zohar morì essendo ai di lui stipendii nell'anno 557 dell'egira (1161-62 di G. C.), in età di 92 anni. Fu maestro di Averroe, che, detrattore di tutti gli altri medici, ne parla sempre con venerazione, ed anche con entusiasmo (*Coll.* IV, 40). Aben-Zohar non era semplice compilatore, come quasi tutti i dotti della sua nazione; egli voleva ricondurre la medicina al provvido sistema dell'osservazione, e fu perciò accusato di empirismo, ma a torto; perocchè mirava a ridurre i fatti a principii, cercando sollevarsi sino alla cognizione delle cause delle malattie: e nutrito dallo studio profondo delle opere di Galeno, di continuo si scorge com'egli professasse la dottrina di quel grande maestro. Egli osò, in onta alle preoccupazioni del suo tempo, congiungere con lo studio della medicina quello della chirurgia e della farmaco-

logia, e fu in pari tempo sollecito di dimostrare i vantaggi di quella triplice alleanza; perciò la materia medica gli va debitrice dell'uso di alcune medicine; la chirurgia deve ad esso la prima idea della bronchiotomia, e la patologia, la descrizione di alcune nuove malattie, come sarebbe dell'infiammazione del mediastino, del pericardio. Appare, dal suo libro intitolato *Kitabu-el-Teizir-fi-Madauatiua-tedbiri* (cioè libro dell'assistenza nel trattamento e nel regime), più noto sotto il semplice nome di *Teisir* o *Theizir*, col quale addita i rimedii ed il regime adattato alla maggior parte delle malattie, che gli fosse affidato un ospedale. Questo libro, tradotto in latino, comparve più volte sotto il titolo: *Rectificatio medicationis et regiminis* (Venezia 1490, in-fol., 1496, 1497; id. col sunto d'Averroe nel 1514, in-fol.; a Lione nel 1531, in-8°). Aben-Zohar scrisse questo libro pel principe del Marocco a cui serviva. Vi si riscontrano molte particolarità della sua vita. Quest'opera fu prima stampata a Venezia sopra una traduzione latina fatta nel 1285 dal dottore Paravicius o Patavinus, ebreo, non già dall'arabo, come vuolsi da taluno, ma da una traduzione in ebraico. Il testo arabo di tale opera esiste nella Biblioteca Marciana e nella Bodlejana inedito. — Aben-Zohar è anche autore di un *Trattato sulla guarigione delle malattie*, dedicato ad Ibrahim, figlio di Yussef-ben-Tascefin, e di due *Trattati sulle febbri*, tradotti in latino, e stampati in Venezia nel 1570.

Vedi: Hadgi-Khalfah, *Lexicon bibliographicum et encyclopedicum*, edit. G. Fluegel (Lipsia 1835-37, vol. 2) — Wüsstenfeld, *Geschichte der Arabischen Ærzte* (Gottinga 1840).

ABEN-ZOHAR IL GIOVINE *(biogr.)*, che dicesi anche *Rhasis* (da non confondersi però con altro medico arabo assai celebre, di questo nome, morto nel 922). — Fu figliuolo e scolaro dell'antecedente. Appare che dopo la morte di suo padre ed in seguito ad una persecuzione, lasciasse la Spagna e passasse alla corte di Mansur, sovrano Almoravida del Marocco, in età di 74 anni, nel 594 dell'egira (1197). Secondo Giovanni Leone Africano, egli scrisse, come suo padre, parecchie opere sulla medicina, e fra le altre una sulle malattie degli occhi. Nic. Antonio osserva che di parecchi libri che portano in fronte il nome di Aben-Zohar, è dubbio se abbiano ad attribuirsi al padre od al figliuolo.

Vedi: Nic. Antonio, *Bibliotheca Hispana vetus* (t. II, pag. 232, 235) — Hottinger, *Bibliothecarius* (p. 269, 271) — Sprengel, *Storia della medicina* (t. II, p. 332, 337) — Casiri, *Bibliothec. arab.-hisp.* (t. II, p. 232).

ABEOKUTA *(geogr.)*. V. Abbeokuta.

ABEONA *(mitol.)*. — Nome di una divinità romana. Era così detta dal verbo *abire*, andarsene, partire, perchè presiedeva alla partenza. Di questa dea parla sant'Agostino nella sua *Città di Dio* (IV, 21) (V. Adeona).

ABER *(zool.)*. — Adanson ha così chiamato una piccola specie di mollusco del Senegal, del genere dei mitili *(mytilus puniaceus)*.

ABERAS *(bot.)*. — Sinonimo di Ananas (V.).

ABERCROMBIE John *(biogr.)*. — Medico e filosofo scozzese, seguace di Reid, nato nel 1781, morto nel 1844. Autore di varii scritti sulla psicologia e sulle malattie mentali.

ABERCROMBY (sir) Ralph *(biogr.)*. — Generale inglese di antica famiglia scozzese, nato a Menstry, nel 1734. Entrò giovanissimo al servizio militare e pervenne rapidamente ai primi gradi. Nonostante la grande abilità ed il valore mostrato nelle campagne degli Inglesi nella Fiandra e nell'Olanda, durante gli anni 1793, 1799, non potè impedire i disastri incontrati agli assalti del campo di Famars e di Valenciennes, e nelle battaglie di Castricum e di Berghem, vinte contro il duca di York dai Francesi comandati dal maresciallo Brune. Abercromby, sebbene più fortunato nelle Indie occidentali, ove nel 1796 e nel 1797 tolse al nemico parecchi possedimenti, ebbe parimenti avversa la fortuna in Irlanda, dov'era generale dell'esercito inglese. La sua moderazione e la sua capacità tornarono inefficaci contro gli ostacoli che gli opposero il furore dei partiti e l'indisciplina delle truppe. Finalmente gli toccò ugual sorte in Egitto. Egli vi era sbarcato alla testa di 16,000 uomini, ed erasi insignorito della fortezza di Abukir a dispetto dell'eroica resistenza di un presidio troppo debole contro tanti assalitori. L'esercito francese essendosi rivolto verso Alessandria, Abercromby si avanzò contro di esso, coprendo il suo campo con linee di difesa. Vi fu assalito dai Francesi guidati dal generale Menou il 21 marzo 1801. Questi, senza punto sgomentarsi per l'inferiorità del numero, sfondando le due prime file della fanteria inglese, penetrarono fino alla riserva. Abercromby col suo stato-maggiore invano vi operò prodigi di valore. La più parte de' suoi soldati furono uccisi, ed egli ferito mortalmente, spirò sette giorni dopo sul bastimento che trasportavalo a Malta, dove fu sepolto. Sir Ralph era stato membro del Parlamento nel 1794 e nel 1796, rappresentante della contea di Kindros.

Questo generale, che ha dato prove così evidenti del suo valore, può essere citato come uno di quelli che la fortuna pare siasi ostinata a perseguitare. Il Governo inglese, facendo giustizia al merito, gli ha inalzato un monumento nella cattedrale di San Paolo in Londra, e ha decorato il suo figlio primogenito della dignità di Pari. Due altri Abercromby avevano come Ralph militato: l'uno nelle Indie orientali, l'altro fu ucciso alla battaglia di Bunker'shill in quella guerra americana in cui gli Stati Uniti conquistarono la propria indipendenza. — Vedi: *Records of the British Army* — Wilson, *History of the British expedition to Egypte*.

ABERDARE *(geogr.)*. — Città del paese di Galles, nella Gran Bretagna, contea di Glamorgan, sulla destra del Cynon, con molti stabilimenti industriali, specialmente per la lavorazione dello stagno. Popolazione: 37,774 abitanti.

ABERDEEN *(geogr.)*. — La principale città del settentrione della Scozia, nella parte S. E. della omonima contea, alle foci del fiume Dee, che forma il suo porto. — I suoi privilegi, come borgo reale, le furono (dicesi) conferiti da Guglielmo il Leone nell'anno 1179. Nel 1336 fu arsa dagli Inglesi; la città eretta sulle rovine dell'antica, fu quind'innanzi chiamata *Nuova Aberdeen*. Un miglio distante da questa, sulle rive del Don, sorge un'altra città chia-

mata oggidì *Vecchia Aberdeen*, la quale fino al XII secolo non era che un villaggio. Acquistò importanza specialmente dopo che nel 1494 vi si fondò una Università ed un Collegio reale *(King's College)*. — Entrambe le città formano, parlamentarmente, un solo distretto. — Nel secolo XVII Aberdeen era salita a grande importanza; ma sofferse gravi danni durante le guerre civili. Attualmente è florida sede di commercio e d'industria. — Precipue sue esportazioni sono tessuti di cotone e di lana, granito, bestiame, grano, conserve di carne e di pesce. Vi sono grandi fabbriche siderurgiche, e vasti cantieri di costruzione navale. — Le sue due Università sono annualmente frequentate da 600 studenti. — La sua popolazione è di 88,125 abitanti. — La contea di cui questa città è capitale, è la quinta per area e la terza per popolazione in Iscozia, e confina a N. E. e ad E. col mare del Nord, a S. E. con la contea di Kinkardine, al S. con quella di Forfar, al S. O. con quella di Perth e all'O. e N. O. con quelle d'Inverness e di Banff.

ABERDEEN (Giorgio Hamilton Gordon, conte di) *(biogr.)*. — Celebre uomo di Stato, nato a Edimborgo nel 1784, morto nel 1860. — Una eccellente educazione lo preparò alle vive lotte della politica, nelle quali entrò assai giovane con le opinioni di parte *Tory*, capitanata allora dal duca di Wellington. Nel 1828 fu segretario di Stato per gli affari esteri. Due altre volte salì al ministero, nel 1834 e nel 1841. — Con Roberto Peel partecipò alla grande defezione dal torismo antico ed alle memorande riforme economiche e commerciali.

ABERGAVENNY *(geogr.)*. — Città di Gran Bretagna, nella contea di Monmouth. Popolazione, 6318 abitanti.

ABERNETHY *(geogr.)*. — Città di Gran Bretagna, nella contea di Perth, oggi molto decaduta, ma che dicesi fosse capitale degli antichi Pitti.

ABERNETHY Giovanni *(biogr.)*. — Con questo nome si distinsero un sacerdote protestante irlandese, nato nel 1680, morto nel 1740, autore di varii *Tracts* di controversie religiose; ed il seguente, suo nipote, celebre chirurgo.

ABERNETHY Giovanni *(biogr.)*. — Celebre medico e chirurgo, nato non si sa bene se in Iscozia o in Irlanda nel 1763 o nel 1764, allievo del celebre Giovanni Hunter, fu, alla morte di Marshall, nominato professore al Collegio reale dei chirurghi a Londra. Quantunque seguace delle dottrine di Gall e di Spurzheim, ammetteva che la vita e l'intelligenza sono indipendenti dalla organizzazione. Fu il primo a concepire e ad eseguire la legatura dell'arteria iliaca esterna, negli aneurismi dell'origine della crurale, che prima de' suoi tempi erano reputati inaccessibili ai mezzi della chirurgia. Le opere sue principali versano: *Sull'origine costituzionale e sulla cura delle malattie locali: Sugli aneurismi: Sulla cura dei disordini dell'apparecchio digestivo: Sulle malattie che somigliano alla sifilide: Sulle affezioni dell'uretra: Sulle malattie della testa: Sugli ascessi lombari: Sulla classificazione e cura dei tumori;* le quali tutte furono raccolte sotto il titolo *Opere chirurgiche* (1827, 2 vol. in-8°). Lasciò parimente un *Trattato di fisiologia* (Londra 1821, in-8°); un *Trattato sulla teoria e pratica della chirurgia* (Londra 1830); e varii articoli d'anatomia e fisiologia, nei primi volumi dell'*Enciclopedia* di Rees. V'ha chi paragona Abernethy ad un brutto diamante, ma di un'acqua bellissima. L'indole sua bizzarra era un composto assai stravagante di benevolenza e di cattivo umore, di asprezza e di bontà. Fra gli altri suoi detti, che manifestano un non comune buon senso, vien riferito il seguente cui diede occasione un ricco indolente che gli chiedeva uno specifico per la gotta: « Vivete con un mezzo scellino al giorno, e guadagnatelo ». Al contrario, a dimostrare l'asprezza con la quale assai di frequente accompagnava le sue risposte, basti riferire quella che diresse ad una dama, la quale dolendosi di un male di nervi, lo tediava con perpetue interrogazioni su ciò che potesse o non dovesse mangiare: « Non vi ha che due cose, diss'egli con vivacità, « delle quali non possiate cibarvi: le molle ed il « soffietto; le prime perchè troppo dure a digerirsi, « il secondo perchè pieno di vento ». Morì al 20 aprile 1831.

ABEROMOA *(bot.)*. — Piante delle regioni tropicali dell'Asia e dell'America, del genere *guatteria*.

ABERRAZIONE *(astr.)*. — Notevole fenomeno, per cui le stelle sembrano talvolta deviare lievemente dalla vera loro posizione nel cielo; e ciò a cagione della combinazione del moto della luce emanante dai corpi celesti, col moto che l'annua rivoluzione della Terra imprime all'occhio dell'osservatore.

Per esempio, una stella situata al polo della eclittica sembra descrivere durante un anno, vale a dire durante una rivoluzione intera della Terra attorno al Sole, una circonferenza di circolo, il cui raggio è di 20″ 44. — Se dividiamo l'eclittica e quel piccolo circolo egualmente in 360 gradi, i quali scambievolmente si corrispondano, la stella si troverà sempre a 90° dalla posizione occupata dalla Terra. Talchè, quando la Terra è a 0° della propria orbita, la stella sarà a 90° della curva, lungo la quale sembra spostarsi; ed allorchè la Terra sarà a 90° dell'eclittica, l'astro vedrassi a 180° della piccola sua orbita annuale, e così via di seguito.

Le condizioni del fenomeno saranno alquanto diverse, se esamineremo una stella posta non più al polo, ma nel piano stesso dell'eclittica: l'astro allora apparirà oscillante in una linea retta interamente situata nello stesso piano e la cui lunghezza sarà di 40″ 88. — Nelle due epoche dell'anno separate da un intervallo di sei mesi, durante il quale la Terra sembra muoversi sia per accostarsi, sia per allontanarsi dalla stella, l'astro occupa il mezzo di questa linea di 40″ 88 di apparente lunghezza. — Le massime escursioni di 20″ 44 a destra od a sinistra di quel punto mediano corrispondono agli istanti nei quali la Terra, nel suo movimento circolare intorno al Sole, è giunta alle due estremità dell'asse dell'orbita terrestre che, prolungato, passerebbe per la stella.

Finalmente, ecco le parvenze del fenomeno per le stelle poste fra l'eclittica ed il suo polo. — Ognuna di esse descrive una elissi tanto più schiacciata quanto è più prossima al piano dell'eclittica, e tanto meno disforme da un circolo quanto è più vicina al polo dell'eclittica stessa. Il massimo diametro di tutte quelle curve sarà di 40″ 88.

Poichè le stelle descrivono nel cielo curve differenti, e poichè i grandi assi di queste curve sono diversamente orientati, ne siegue geometricamente che le loro rispettive distanze angolari cambiano continuamente durante un periodo di 365 giorni $^1/_4$, e che, compiuto questo periodo, ricomincia da capo la serie dei fenomeni.

Tali sono, in riassunto, le apparenze alle quali fu dato il nome di *aberrazioni*. — Innanzi di dare con esatto rigore scientifico la dimostrazione della teorica che le spiega mercè della combinazione del moto della Terra e del moto della luce, ne chiariremo il concetto fondamentale con un esempio semplice e di agevolissima intelligenza.

Figura 8.

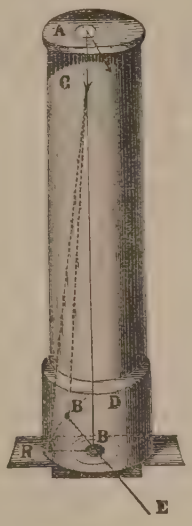


Figura 9.

Supponiamo il tubo CD (fig. 8) chiuso nella sua parte superiore con una sottile lamina metallica, traversata nel suo centro da un piccolo foro A; e supponiamo che al fondo del tubo si trovi una piccola lamina opaca B, non più larga del foro A, e mantenuta nella sua posizione da acconcie spranghette appoggiate alle pareti del tubo. Supponiamo infine che una molecola di materia sia gettata, attraverso al foro superiore A, nell'interno del tubo. Si domanda quale direzione aver debba il tubo, affinchè la molecola, giungendo alla estremità inferiore di esso tubo, si fermi sulla piccola laminetta B?

Fra i varii casi che possono presentarsi, ammettiamo dapprima il più semplice: il tubo è immobile e la molecola si muove verticalmente, come farebbe una goccia di pioggia in perfetta calma di vento. — È chiaro che, in simile caso, per soddisfare la condizione d'incontrare la laminetta B, la linea AB dovrà essere verticale; egli è allora soltanto che la molecola, traversato il forellino, cadrà in B al suo giungere al fondo del vaso, senza abbandonare la linea AB nel suo movimento di discesa. In quel caso adunque l'asse del tubo determinerà la direzione AB, lungo la quale lo ha percorso la molecola.

Ma le condizioni cambieranno, se il tubo sarà animato da un movimento di traslazione in quello istante medesimo in cui la molecola è animata dal proprio suo moto di caduta.

Immaginiamo dapprima il caso che il moto di traslazione del tubo si compia da sinistra a destra, per guisa che ciascuno de' suoi punti si mantenga sempre in una linea perpendicolare ad AB, ed ammettiamo che nel tempo, di cui ha d'uopo la molecola a percorrere lo spazio verticale AB, la laminetta inferiore del tubo, e quindi il punto B, si avanzino di una piccola quantità BB'. Sarà, in tale ipotesi, a sinistra della laminetta B, considerata rispetto al tubo, in un punto B'', BB'' essendo eguale a BB', che la molecola giungerà all'estremità inferiore del tubo; essa non sarà più fermata, nella sua caduta, dalla laminetta B, da essa non più incontrata. Affinchè l'incontro avesse luogo, sarebbe necessario che, al momento del passaggio della molecola cadente dal foro A, la lamina B non fosse più situata nella verticale AB, ma bensì sulla linea AB'', giacchè AB è ad AB'' come la velocità della molecola cadente è alla velocità di ogni punto del tubo misurata in una direzione perpendicolare ad AB. — La linea AB'' soddisfacendo alla condizione che la molecola nel penetrare nel tubo pel foro A, sarebbe fermata dalla laminetta in B'', non indicherebbe, in questo caso, la direzione della caduta della molecola.

Ma supponiamo ora che ciascun punto del tubo si muova con la velocità precedente, non più perpendicolarmente alla linea AB, bensì in una direzione obliqua e parallela alla linea BE (fig. 9). In questo caso, se vogliamo che la molecola penetrata pel foro A sia fermata dalla laminetta B, quando questa laminetta giungerà in E, dovremo, dapprima, far sì che la laminetta non si trovi originariamente sulla linea AB; che, in secondo luogo, ella sia in un punto B situato a sinistra di questa linea AB, e che, infine, i due lati AB e BB' del triangolo ABB' siano fra loro come la velocità della molecola è alla velocità del punto B: allora soltanto la molecola, arrivando in B, vi incontrerà la laminetta B.

Conviene osservare che l'angolo BAB', così determinato nel caso del movimento obliquo del tubo, è più piccolo, a velocità eguali, dell'angolo corrispondente al movimento del tubo perpendicolare alla linea AB. Quest'ultimo angolo, infatti, si determinerebbe (come vedemmo più sopra), tracciando pel punto B una linea perpendicolare a BA, e prendendo su questa linea un punto R lontano da AB di una quantità eguale a BE, il che mette il punto R a sinistra del punto B'.

Evvi un caso, oltre quello, già considerato, del riposo assoluto del tubo, in cui la linea AB, restando verticale, conserverà la proprietà di far incontrare la laminetta B dalla molecola passata in A: è il caso in cui il tubo, qualunque sia la sua velocità, si muova esattamente nella direzione del prolungamento di BA.

Or bene, tutto ciò che abbiamo detto di una molecola materiale passante pel foro A e cadente verso la laminetta B, può ripetersi precisamente nel caso in cui osserviamo una stella con un cannocchiale. La molecola materiale cadente diventerà allora un raggio luminoso partente dalla stella; l'apertura A sarà il centro ottico dell'obbiettivo; infine la laminetta B sarà il punto d'incrociamento dei due fili

opachi posti nel fuoco, dietro il quale viene a porsi l'immagine osservata dell'astro.

Se la Terra è un pianeta, essa percorre tutti gli anni un'orbita pressocchè circolare, il cui raggio è di 38 milioni di leghe, e la cui circonferenza è quindi eguale a 239 milioni di leghe. Dividendo questo numero per quello dei secondi dei quali l'anno si compone, trovasi che la Terra percorre in un secondo di tempo 7 leghe e 6 decimi, nell'atto che la luce traversa in un secondo circa 74,500 leghe (298,000 chilometri). La velocità della Terra è adunque (in numeri rotondi) un po' minore della diecimillesima parte della velocità della luce. Se ora ci rappresentiamo la figura n. 8, in cui la linea A B è perpendicolare alla direzione B B″, noi avremo che A B è a B B″ come 10,000 è ad 1. Troviamo così con la trigonometria o con una semplice costruzione grafica, che l'angolo B″ A B è eguale a 20″ 44 di grado, cioè precisamente allo spostamento od all'aberrazione delle stelle.

Ma procediamo di presente a qualche più esatta e più rigorosa dilucidazione dell'argomento.

Supponiamo S (fig. 10) una stella ad una distanza immensa dalla Terra. Dalle osservazioni più accurate abbiamo che le linee condotte dalla stella a tutti i punti dell'orbita terrestre, e che debbono formare un cono più o meno obliquo, secondo la latitudine della stella, sono sempre parallele fra loro

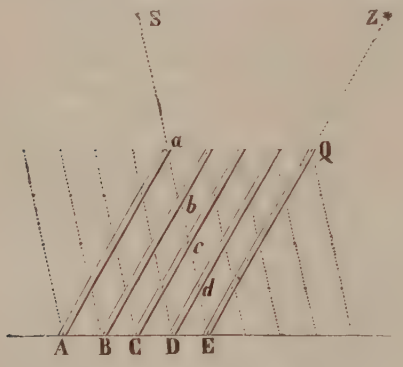


Figura 10.

in qualunque luogo si trovi la Terra A. Ciò posto, indichino S E e le sue parallele, che si vedono punteggiate nella figura, la direzione dei raggi luminosi della stella, e si consideri un raggio luminoso come una successione di tenuissime molecole moventisi le une dopo le altre in linea retta. Se ora una molecola luminosa incontra nel punto *a* il centro dell'apertura superiore di un tubo o di un telescopio A *a* inclinato per rapporto ad S E, essa, supponendo immobile il tubo, andrà ad urtare nella superficie interna di questo, conseguentemente verrà assorbita o riflessa, e non giungerà in A all'occhio dell'osservatore. Ma se si suppone che il tubo sia trasportato parallelamente a se stesso da A in E, e ciò in quel tempo in cui la molecola luminosa percorrerà la distanza *a* E, è evidente che questa molecola scenderà liberamente lungo l'asse del tubo, trovandosi in *b* quando il tubo è in B, in *c* quando il tubo è in C, in *d* quando il tubo è in D, e finalmente giungendo in E all'occhio dell'osservatore quando il tubo arriva nella posizione E Q. Così la molecola luminosa, senza deviare dalla direzione *a* E, si sarà sempre trovata nell'asse del tubo; e l'osservatore che si figura l'immagine dell'oggetto nella direzione E Q, nella quale la riceve, vedrà la stella in Z e non in S. La differenza che passa fra la vera situazione e il luogo apparente della stella, o l'angolo E Q, costituisce l'aberrazione. Dobbiamo fare adesso le seguenti osservazioni:

1° La figura della quale ci siamo serviti per dimostrare la causa dell'aberrazione è ancora estremamente inesatta, poichè A E deve essere minore della diecimilionesima parte di *a* E: l'aberrazione sarà dunque piccolissima. Il dare alla figura le vere dimensioni sarebbe stato per il nostro scopo altrettanto inutile quanto impraticabile, poichè, sebbene nella nostra figura l'aberrazione sia eccessivamente accresciuta, pure l'effetto e la ragione di essa sono identici come se si fosse data alla luce la sua vera velocità relativa.

2° Nel triangolo A *a* E si ha dalla trigonometria la proporzione:

$$a\,E : A\,E :: \text{sen}\, a\,A\,E : \text{sen}\, A\,a\,E$$

donde si trae

$$\text{sen}\, A\,a\,E = \frac{A\,E}{a\,E}\,\text{sen}\, a\,A\,E.$$

Ma nella costruzione della figura abbiamo supposto che la distanza A E sia percorsa dalla Terra nel tempo stesso che la luce percorre la distanza *a* E; perciò queste distanze stanno fra loro come la velocità della Terra sta alla velocità della luce, e conseguentemente si ha

$$\frac{A\,E}{a\,E} = \frac{\text{velocità della terra}}{\text{velocità della luce}},$$

e siccome l'angolo A *a* E è uguale all'angolo di aberrazione S E Z, si ha

$$\text{seno dell'aberrazione} = \frac{\text{velocità della terra}}{\text{velocità della luce}}\,\text{sen}\, a\,A\,E.$$

Se si esprime coll'unità la velocità della Terra in un tempo dato, quella della luce nel tempo medesimo viene comunemente espressa da 10188. Nell'articolo Luce vedremo che le osservazioni più recenti e più esatte hanno dimostrato che questo numero non esprime rigorosamente il rapporto tra la velocità della luce e quella della Terra; ma all'uopo nostro presente possiamo senza inconvenienti accettarlo. Avremo adunque

$$\text{seno dell'aberrazione} = \frac{1}{10188}\,\text{sen}\, a\,A\,E.$$

Da questa espressione si deduce che l'aberrazione è massima quando l'angolo *a* A E è retto, poichè allora

$$\text{sen}\, a\,A\,E = \text{sen}\, 90'' = 1.$$

Ma in questo caso l'espressione precedente diviene

$$\text{seno dell'aberrazione} = \frac{1}{10188}\,\text{sen}\, 20'';$$

così la massima aberrazione è di 20″, o, con maggior

esattezza, di 20″,253, come risulta ancora dalle osservazioni. La medesima equazione fa pure vedere che l'aberrazione è nulla quando l'angolo aAE è nullo, ossia quando aA diviene tangente all'orbita della Terra.

3° L'aberrazione è sempre nel piano che passa per la linea AD, direzione del moto della Terra, e per la direzione SE dei raggi luminosi della stella; quindi siccome la Terra cangia continuamente la direzione del suo moto girando intorno al Sole, varierà pure la direzione dell'aberrazione.

4° L'effetto generale dell'aberrazione si è di portare sempre la stella in avanti, nella direzione in cui ad ogni istante si muove la Terra, in forza del quale effetto e del giro della Terra intorno al Sole, ne viene che la stella sembra descrivere, come diremo anche in appresso, una piccola ellisse, di cui l'asse maggiore è di circa 40″,50, e di cui l'asse minore varia secondo la latitudine della stella, divenendo zero per le stelle situate nell'eclittica, nel qual caso la stella pare oscillare in una linea retta.

La teorica dell'aberrazione si spiega in un modo più razionale per mezzo del parallelogrammo delle forze. Infatti sia A (fig. 11) una particella luminosa che incontri in O, con una celerità rappresentata

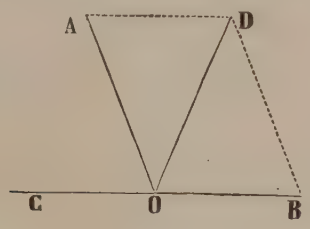


Figura 11.

dalla linea AO in un tempo t, l'occhio dell'osservatore mosso da C in B con una celerità rappresentata dalla linea CO nello stesso tempo t. Ora l'urto in O darebbe al raggio luminoso la direzione OA, in virtù della sola velocità AO, e gli darebbe la direzione OB, in virtù della sola velocità CO. Ne risulta dunque una direzione mista OD, secondo la diagonale del parallelogrammo ADBO costruito sopra OA ed OB=OC, e l'osservatore vedrà la stella in D, e non in A. L'angolo d'aberrazione AOD sarà dato nel triangolo BOD dalla proporzione

$$\text{sen BDO} = \text{sen AOD} : \text{BOD} :: \text{OB} : \text{BD} = \text{OA},$$

dalla quale si dedurrà, come precedentemente

$$\text{sen AOD} = \text{sen BOD sen } 20'',253.$$

Per rendere di più facile intelligenza il modo in cui si forma questa direzione mista, non riputiamo inutile l'addurre il seguente esempio. Sia AECG (fig. 12) un bastimento che va da dritta a sinistra. Supponiamo che da un angolo C di questo legno venga gettata una pietra all'altro angolo A, e che, nel tempo che questa percorre CA, il bastimento si sia avanzato verso la sinistra di un tratto CD o AB: colui che è nella nave in A si troverà allora giunto nel punto B e sarà colpito dalla pietra come se non avesse fatto moto alcuno; la pietra gli sembrerà venire dall'angolo D, nella direzione DB, come avrebbe potuto venirgli da C, lungo CA, se il bastimento fosse rimasto immobile. L'impressione sarà la stessa, mentre la relazione del punto C col punto A, la loro situazione, la loro distanza non dipendono in modo alcuno dal moto del legno: questo moto è comune alla pietra e al bastimento, quindi la pietra percorrerà rispetto alla nave lo stesso cammino che avrebbe percorso se il moto non fosse esistito. Tuttavia nello spazio assoluto la pietra è venuta da C in B: così essa ha fatto lo stesso reale cammino che fatto avrebbe una pietra che dalla riva R fosse stata direttamente gettata in B. Ecco dunque due pietre, l'una che viene dalla riva R e che ha scorso la linea CB, e l'altra che è partita dall'angolo C del bastimento ed ha percorso egualmente la linea CB, a cagione del moto della nave; ora quest'ultima pietra si è

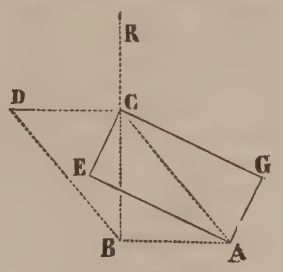


Figura 12.

fatta sentire nella direzione DB, dunque anche l'altra, che fosse stata gettata dalla riva R, si sarebbe realmente fatta sentire nella direzione DB a quello che, essendo nell'angolo A del bastimento, si fosse trasportato da A in B, mentre la pietra veniva da C in B.

Supponiamo adesso, il che per il nostro oggetto è abbastanza esatto, che la Terra si muova in un circolo (l'eclittica), di cui il Sole occupi il centro. La linea SA (fig. 13) perpendicolare al piano dell'e-

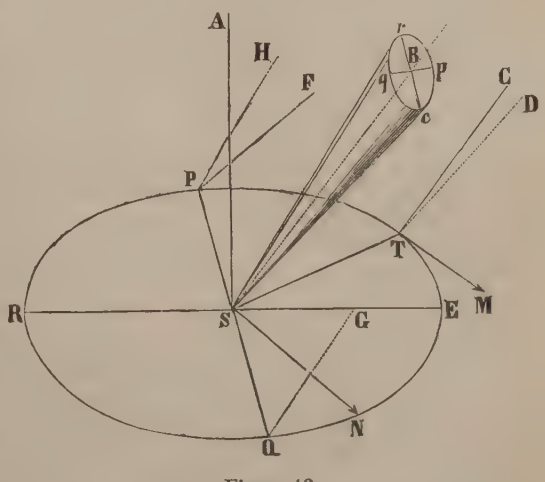


Figura 13.

clittica è diretta verso il polo dell'eclittica stessa. Sia SB la direzione di una stella, PSQ perpendicolare nel piano dell'eclittica ad SB, ed RSE perpendicolare a PSQ nello stesso piano. Quando la Terra

è in T, essa si muove nella direzione TM perpendicolare ad ST, e la stella a causa della sua grande distanza si trova nella direzione CT parallela a SB. Per quello che si è detto di sopra, l'aberrazione avrà luogo nel piano CTM, vale a dire la stella si troverà un poco più bassa verso TM, ed apparirà nella direzione TD. Si muova l'indice SN intorno al circolo insieme colla Terra, cosicchè indichi sempre la direzione nella quale si muove la Terra, cioè sia SN nel suo movimento costantemente parallelo a TM e perpendicolare a ST. Il piano BSN essendo parallelo al piano CTM, è precisamente quel piano in cui apparirebbe accadere l'aberrazione, se lo spettatore fosse in S, ed S si movesse colla celerità della Terra: ma siccome lo spettatore non si accorge del proprio moto, perciò supponiamolo collocato in S, ed allora accadrà nel piano BSN quella stessa aberrazione che in realtà ha luogo nel piano CTM. In seguito di ciò che è stato detto, l'aberrazione è massima quando l'indice N segna i punti Q o P, cioè quando la Terra si trova in E o in R; ed è poi minima quando l'indice segna i punti E o R, cioè quando la Terra si trova in P o in Q; poichè l'angolo BSN è un angolo retto quando N è in P o in Q, e differisce della massima quantità da un angolo retto quando N è in R o in E. Quindi l'aberrazione cresce mentre la Terra si muove da P a D, diminuisce da E a Q, cresce da Q ad R, e diminuisce di nuovo da R a P. La linea che indica la direzione in cui la stella apparisce, si muove intorno ad SB nel corso di un anno, e descrive un cono, mentre la stella sembra descrivere una piccola ovale o ellisse *pcqr* intorno a B, l'asse maggiore della quale è parallelo a PQ, ed il minore ad RE. In questa ellisse *p* è il luogo apparente della stella quando la Terra è in P, *c* è il luogo apparente della medesima quando la Terra è in E, ecc.: la deviazione si compisce nel corso d'un anno.

Quando la stella è nel polo dell'eclittica, cioè quando si trova nella direzione SA, l'angolo ASN è sempre retto, l'aberrazione è sempre della stessa grandezza, ed il cammino apparente della stella è un circolo. A misura che noi prendiamo stelle nelle quali la direzione SB sia più inclinata all'eclittica, ossia a misura che noi prendiamo stelle di minore latitudine, l'ovale descritta in virtù dell'aberrazione diviene più schiacciata in proporzione della sua lunghezza, cosicchè quando la stella è nell'eclittica, sembra che oscilli avanti e indietro in una linea retta, andando e tornando una volta ogni anno.

Se la stella è nel coluro dei solstizii, i punti P e Q saranno gli equinozii, ed R ed E i solstizii. L'aberrazione sarà, in conseguenza, massima nei solstizii e minima negli equinozii.

Le stelle ci compariscono situate in una grande sfera, nel di cui centro siamo collocati. Possiamo perciò rappresentare il fenomeno dell'aberrazione sopra un globo comune còl tracciarvi intorno alla stella una piccola ellisse o ovale, l'asse maggiore della quale sia parallelo all'eclittica, e la di cui figura sia più o meno schiacciata, secondo che la stella è più o meno vicina all'eclittica, ossia secondo che è minore o maggiore la di lei latitudine. L'asse maggiore sarà sempre un arco di 40″,50, e l'asse minore sarà un arco di 40″,50 moltiplicato per il seno di BSE, ossia per il seno della latitudine della stella.

Avanti di procedere a determinare la precisa quantità dell'aberrazione in ogni punto del corso della Terra nell'eclittica, daremo un succinto ragguaglio storico della scoperta fattane, che è una delle più importanti nella storia della scienza. Gli argomenti che a' tempi di Copernico e di Galileo, servivano d'appoggio al moto della Terra, sebbene passabilmente concludenti, pure erano principalmente fondati sulla somma semplicità di questa ipotesi, in confronto delle altre; poichè tutti i fenomeni fino allora osservati potevano egualmente bene spiegarsi nella supposizione che tutti i pianeti si movessero intorno al Sole, come in quella che il Sole si movesse intorno alla Terra. Restava dunque a trovarsi un qualche *experimentum crucis*, un qualche fenomeno, che non ammettesse altra spiegazione fuori di quella che potesse derivare dal moto della Terra. La prima idea che si presentò agli astronomi fu, che, se la Terra realmente si moveva, le stelle avrebbero sembrato cambiare di posto: sebbene per altro essi non fidassero molto in questa conclusione, poichè conoscevano che la distanza delle stelle avrebbe potuto essere sì grande, che l'intiero diametro dell'orbita terrestre sarebbe stato per la Terra un cangiamento di luogo troppo piccolo, per produrre un cangiamento percettibile nella posizione delle stelle (V. Parallasse).

Per comprendere ciò, si supponga che, quando la Terra è in Q (fig. 13), noi osserviamo la stella nella direzione QG, e quando la Terra è in P noi la vediamo nella direzione PF. Si conduca PH parallela a QG. Lo spettatore, che si crede immobile, se osserva la stella in queste due epoche, scorgerà una differenza di posizione corrispondente all'angolo HPF, a meno che la distanza della stella non sia così grande da rendere quest'angolo impercettibile ai suoi strumenti. Questa differenza però si verificherà nel piano che passa per la stella e per il diametro PQ, laddove l'effetto dell'aberrazione ha sempre luogo in un piano perpendicolare a questo.

I primi astronomi dopo Copernico posero in opera ogni cura e si diedero alle più esatte osservazioni, per quanto il potevano permettere gli strumenti astronomici allora conosciuti, all'oggetto di scoprire e determinare la parallasse delle stelle fisse, e dare così la prova tanto desiderata del moto della Terra. Alcuni credettero di averla trovata, e non temerono di assegnarne la quantità; altri, ed in maggiore numero, appoggiandosi ad osservazioni più esatte, la trovarono assolutamente insensibile, e dovettero concludere per la sua non esistenza. Quest'ultima opinione infine prevalse, e Ticone Brahe e Riccioli, che crederono di essersene meglio assicurati colle loro proprie osservazioni, s'indussero, appunto per questa ragione, a negare il moto annuo della Terra. Picard osservò il primo nel 1672 alcune variazioni nella stella polare, come egli narra nel suo viaggio di Uraniborgo, e se ne assicurò mediante replicate osservazioni fatte nel corso di dieci anni. Tornò allora in campo l'idea di una parallasse, che tenne divise le opinioni degli astronomi. Hooke pretese di avere trovato una parallasse di 15 secondi nella stella γ del Dragone. Flamsteed pure, avendo nel 1689 e negli anni successivi osservato la stella polare, trovò che la declinazione ne era di 40″ più piccola nel

mese di luglio che nel mese di dicembre. Le sue osservazioni erano giuste, ma non provavano la parallasse, come lo fa vedere Cassini nelle memorie dell'Accademia di Parigi del 1699. Eustachio Manfredi suppose che le alterazioni osservate nelle stelle dipendessero da una fluttuazione irregolare nella materia eterea; ma era questa una spiegazione troppo mal definita ed assolutamente inammissibile di fronte ad una certa irregolarità scoperta in quelle alterazioni. Si trovavano pertanto gli astronomi nella massima incertezza, non potendo nè ulteriormente dubitare delle annue variazioni nella posizione delle stelle, nè conciliarle coll'ipotesi di una parallasse, mentre esse si verificavano in una direzione affatto diversa da quella nella quale avrebbero avuto luogo, se realmente questa parallasse fosse esistita. Era dunque necessario, per risolvere una quistione così importante e difficile, l'instituire una serie di molteplici ed esattissime osservazioni, all'oggetto di scoprire la legge (se alcuna ve ne era) delle variazioni delle stelle nella declinazione e nella ascensione retta, ed assegnarne quindi una causa sufficiente e plausibile: in sostanza, si richiedeva un esperto osservatore che somministrasse i dati, ed un profondo geometra che sciogliesse analiticamente il problema. Un Inglese riunì l'una e l'altra qualità, spiegò con rara felicità il fenomeno, ed alle prove che già si avevano del sistema copernicano una nuova ne aggiunse, che può piuttosto chiamarsi una dimostrazione matematica.

Nell'anno 1725 Samuele Molyneux, ricco irlandese, propose a Bradley, allora professore di astronomia nel collegio di Saville ad Oxford, di intraprendere insieme una serie di osservazioni, per verificare ciò che era stato detto sopra i movimenti delle stelle e per determinarne la quantità e la legge. Accettò Bradley con premura la proposizione, ed entrambi si accinsero all'impresa. Lo strumento più corretto che in quel tempo si conoscesse, per misurare gli angoli piccolissimi, era il settore. Il settore è uno strumento che serve a misurare la distanza angolare di un astro dallo zenit dello spettatore, nel momento che l'astro passa pel meridiano, determinando lo zenit per mezzo di un filo a piombo. Molyneux ne volle uno della massima precisione, e ne commise la costruzione a Giorgio Graham. Quest'orologiajo, celebre nelle arti non meno pel suo ingegno che pel suo zelo, secondò mirabilmente il desiderio di Molyneux, e costruì un settore di m. 2,50 di raggio, col mezzo del quale diveniva sensibile la variazione di un solo secondo, e la di cui esattezza sorpassava di gran lunga tutto ciò che fino a quel tempo si era veduto in questo genere. Il settore fu eretto a Kew vicino a Londra sotto la direzione di Molyneux, il quale cominciò le sue osservazioni il 3 dicembre 1725, scegliendo a tale oggetto la stessa stella già osservata da Hooke, cioè quella indicata nei cataloghi colla lettera γ alla testa del Dragone, che è alla distanza di circa 16° dal polo dell'eclittica, e che passa prossimamente allo zenit di Londra. Dopo non molto tempo però, richiamato Molyneux ad alti uffici nello Stato, non potè nè continuare le sue osservazioni, nè stabilire teorica alcuna su quelle già fatte, e tutto lasciò a Bradley, che, eccellente osservatore e dotto geometra, proseguì, solo, nel luogo medesimo le stesse ricerche con un'assiduità ed una costanza, che lo condussero finalmente a scoprire la causa del fenomeno.

Poniamoci intanto nella situazione di Bradley. Misurando la distanza della stella dallo zenit, quando essa si trova nel meridiano, viene a misurarsi pure la sua distanza polare, poichè lo zenit ed il polo sono due punti del meridiano distanti l'uno dall'altro del complemento della latitudine del luogo: cioè, aggiungendo la differenza fra 90° e la latitudine di Kew alla distanza meridionale della stella dallo zenit nel luogo medesimo, noi otteniamo tosto la sua distanza polare. Nella fig. 14 S rappresenta la situazione media della stella, e *a e v i* la piccola ellisse descritta dalla stella in un anno. Il lettore deve immaginarsi questa ellisse posta nel cielo, e la linea P S condotta sopra il suo capo, in modo che Z sia il suo zenit e P il polo. Vediamo ora come si possano determinare i punti dell'ellisse *a e v i*, corrispondenti alle quattro principali epoche dell'anno, cioè ai solstizii ed agli equinozii. Tornando di nuovo alla fig. 13, nella quale abbiamo collocato lo spettatore in S, sembrerà che il Sole descriva il circolo che effettivamente descrive la Terra; cioè mentre la Terra si muove da Q in R, il Sole sembrerà muoversi da P in E. Perciò, quando la Terra è in Q, l'aberrazione, spingendo il luogo apparente della stella verso SR, cioè 90° avanti la Terra, lo spinge ancora verso una linea 90° dietro il luogo apparente del Sole. Sia adesso T (fig. 15) la Terra, IVEA il corso apparente del Sole nell'eclittica, T P la direzione dell'asse della

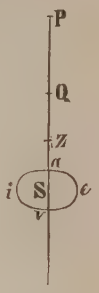


Figura 14.

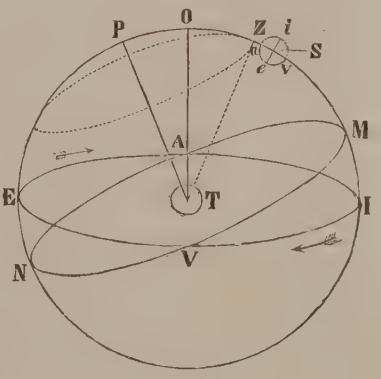


Figura 15.

Terra, M V N A l'equatore; quindi, se il Sole si muove nella direzione indicata dalle freccie, V è l'equinozio di primavera, E il solstizio di estate, A l'equinozio d'autunno ed I il solstizio d'inverno. Il circolo NEPOZSMI, che racchiude l'intera figura, è il coluro dei solstizii, e siccome la stella γ del Dragone è vicinissima a questo coluro, noi la supporremo sul medesimo nel punto S. Sia Z lo zenit dello spettatore, vale a dire si supponga questi in un punto tale della Terra, che il filo a piombo cada nella direzione T Z; il punto Z, in forza del moto diurno della Terra, descriverà ogni giorno il circolo che nella figura si

vede indicato con una linea punteggiata. Il meridiano è il circolo mobile che passa per P e Z, e siccome la figura è immobile, il luogo della stella e il polo dell'eclittica si trovano sul meridiano. Ciò posto, supponiamo che sia il tempo dell'equinozio di primavera, quando, cioè, pare che il Sole sia in V; allora essendo il punto I 90° dietro V, la stella sarà spinta in forza dell'aberrazione verso I, e sembrerà in *v*. Similmente *e*, *a* ed *i* indicheranno le posizioni apparenti della stella corrispondenti ai punti E, A ed I, supponendosi che la parte punteggiata dell'ellisse sia descritta sull'altra parte della sfera, che dobbiamo immaginarci dietro alla figura. La figura 14 è staccata dalla figura 15, e rappresenta il corso della stella, come comparisce allo spettatore in T, essendo il meridiano SZP condotto in modo che Z rimanga sul suo capo, e P dietro a lui.

Immaginiamo pertanto uno spettatore nella situazione di Bradley con un istromento atto a misurare la sola distanza polare, essendo il tempo del solstizio d'inverno. Siccome la stella pare che si muova da *i* in *v*, essendo questo il tragitto che fa la stella dal solstizio d'inverno all'equinozio di primavera, così la distanza polare andrà di giorno in giorno crescendo: dopo l'equinozio di primavera, diminuirà e continuerà a far così fino all'equinozio d'autunno, dopo il quale comincierà di nuovo a crescere fino al solstizio d'inverno, dove compirà l'intero giro che le avrà fatto percorrere l'aberrazione. Queste furono precisamente le apparenze osservate da Bradley. Egli vide, nel 17 dicembre 1725, che la stella precedentemente osservata passava al meridiano un poco più verso il sud che nei primi giorni del mese. In principio tanto esso quanto Molyneux non fecero molta attenzione a questa differenza; essa, piccola com'era, poteva derivare da qualche errore di osservazione; nonostante, il 20 dicembre la stella si era ancora avanzata verso il sud; e continuò a fare lo stesso nei giorni seguenti, senza che questo moto progressivo potesse più attribuirsi ad un difetto nelle osservazioni. Questa variazione nella situazione della stella sembrava tanto più singolare, in quanto che si effettuava in una direzione affatto contraria a quella nella quale l'avrebbe prodotta la parallasse annua; la ricerca e determinazione della quale era l'oggetto principale delle osservazioni. Infatti, in forza delle leggi di una possibile parallasse, una stella avrebbe dovuto descrivere un'ellisse più o meno allungata, secondo la sua minore o maggiore latitudine, ma sarebbe apparsa sempre nella parte opposta a quella della Terra, cioè nella direzione stessa del Sole: perciò nel solstizio d'inverno, tempo in cui si facevano le osservazioni, la stella doveva comparire in *v* e non in *i*, e nell'inoltrarsi verso l'equinozio di primavera dovendo descrivere l'arco *ve*, la sua distanza polare doveva giornalmente diminuire e non già aumentare. Una tal cosa imbarazzò oltremodo Bradley, che, non potendo altrimente attribuire il fenomeno alla ricercata parallasse, non sapeva concepire una causa atta a produrlo.

In principio egli sospettò che ciò provenisse da qualche nutazione o moto conico nell'asse della Terra; ma i risultamenti di osservazioni fatte sopra altre stelle non permettevano di adottare questa ipotesi. Infatti, una piccola stella che era alla stessa distanza dal polo, ed opposta in ascensione retta a γ del Dragone, avrebbe dovuto avere, in virtù questa nutazione, il medesimo cangiamento in clinazione; pure essa non ne avea avuto che la me appena, come appunto si rilevò confrontando gior per giorno le variazioni dell'una e dell'altra, oss vate nello stesso tempo; era questa la stella della Giraffa nel catalogo di Flamsteed. Per assic rarsi meglio dei fatti, Bradley fece costruire nuovo settore, che fu collocato a Wanstead nel 17 e cominciò di nuovo ad esaminare accuratamen quali erano le variazioni delle stelle, secondo la lo diversa situazione.

Dopo moltissime osservazioni fatte con estrem diligenza, Bradley concepì (senza che si sappia cor vi giungesse) la felice idea, che l'apparente aberr zione delle stelle fisse fosse prodotta dalla combin zione del moto annuo della Terra col moto progre sivo della luce, che fino dal 1675 era stato scoper da Rœmer, mediante l'osservazione dei satelliti Giove. Egli provò questa ipotesi, e vedendo che es si accordava perfettamente con tutte le osservazio rese conto della sua scoperta, nel dicembre 17 nelle *Transazioni filosofiche* della Società Reale Londra, pubblicando ancora, ma senza dimostrazion le formole trigonometriche che servivano al calc dell'aberrazione. Per far vedere quanto la sua ip tesi si accordasse colle osservazioni, Bradley dispo in una tavola quindici osservazioni della γ del Dr gone, fatte in tutti i mesi dell'anno. Vi si vedeva quanto in ogni giorno quella stella doveva essere p meridionale secondo il calcolo rigoroso eseguì dietro i principii che abbiamo di sopra indicati, e quanto lo era essa divenuta dietro l'osservazione; differenza non oltrepassa giammai un secondo mezzo. Lo stesso accordo che si vedeva in ques tavola della γ del Dragone, si riscontrava pure tutte le altre stelle; così Bradley dovè riguarda questo accordo delle osservazioni come una dim strazione della sua ipotesi, o piuttosto dovè cessa di considerare come ipotesi una teorica, la quale accordava sì bene e col moto della Terra e c quello della luce.

Molti autori hanno scritto sull'aberrazione, do Bradley. Fra essi citeremo Clairaut, che nelle M morie dell'Accademia delle scienze di Parigi p l'anno 1737 diede le dimostrazioni delle formole p calcolare l'effetto dell'aberrazione sulla latitudi longitudine, ascensione retta e declinazione de astri. Se ne occuparono pure Tommaso Simpso Eustachio Manfredi, il p. Paolo Frisi e Fontai Descrutes. Eulero ha trattato questa materia, col solita sua superiorità, nelle Memorie dell'Accad mia di Berlino del 1746, tom. II. Su questo medesi soggetto possono pure consultarsi i Dizionarii filosofia naturale di Gehler, Fischer, ecc. Un ecc lente ragguaglio sopra l'aberrazione si trova n *Traité élémentaire d'astronomie physique* di Bi (Parigi 1811, seconda ediz., vol. III, pag. 120 e seg Si trovano tavole di aberrazione con spiegazioni illustrazioni nelle opere del barone di Zach, *Tabu speciales aberrationis et nutationis*, ecc. (Gotha 180 e *Nouvelles tables d'aberration et de nutation po* 1404 *étoiles, avec une table générale d'aberrati pour les planètes et les comètes* (Marsiglia 1812, c

un supplemento pubblicato nel 1813). Delambre pure ha calcolato tavole di aberrazione per tutti i pianeti: se ne possono vedere i particolari nel suo *Trattato d'astronomia*.

ABERRAZIONE *(fis.)*. — Così chiamasi quella deviazione dei raggi della luce dal vero o geometrico foco di riflessione o di rifrazione negli specchi concavi o convessi, o nelle lenti, la quale deriva da due cause, cioè: 1° dalla figura dello specchio o della lente, da cui prende il nome di aberrazione *di sfericità*; 2° dall'ineguale rifrangibilità dei raggi della luce, per cui nelle lenti soltanto, ov'è più sensibile e presenta maggiori inconvenienti, l'aberrazione vien detta *cromatica* o *di rifrangibilità*. L'oggetto di uno specchio o lente è quello di raccogliere in un punto solo i raggi di luce emessi da ciascun punto dell'oggetto, onde ottenerne un'immagine distinta, ora ampliata ed ora impicciolita, secondo lo speciale intento; dal quale principio dipende tutto il magistero del telescopio, del microscopio e degli altri strumenti ottici. Quanto più compiutamente saranno i raggi radunati nel foco, tanto più distinta apparirà in ogni caso l'immagine dell'oggetto in questo punto, e tanto più perfetta sarà l'operazione dello stromento. A produrre un tal effetto, conviene che lo specchio o la lente siano limitati da superficie generate da certe curve. I raggi paralleli, per esempio, possono essere soltanto raccolti nel foco di uno specchio di riflessione di forma parabolica, o da una lente di rifrazione di forma parabolica od iperbolica combinata colla sferica. Tutte le altre forme producono una maggiore o minore dispersione od aberrazione dei raggi dal foco. In pratica però riescono di difficilissima costruzione le lenti che presentano il complesso di queste curve, e siccome le lenti sferiche sono le più facili a costruirsi, e che non si considera come un grande inconveniente l'aberrazione che ne risulta, si è generalmente adottata quest'ultima forma. La quantità di aberrazione si misura dalla distanza a cui i raggi si riuniscono longitudinalmente fuori del vero foco, e dalla distanza cui si perdono lateralmente al medesimo. In ogni doppia lente convessa di ugual curvatura sferica, l'aberrazione longitudinale del raggio estremo agguaglia i $^2/_5$ della spessezza della lente. La più debole aberrazione si ottiene quando i raggi delle due sfere sono fra loro come 1 a 6, tenendo la maggiore convessità rivolta verso la luce, nel qual caso l'aberrazione è soltanto di $^1/_{14}$ della spessezza della lente. — L'aberrazione di rifrangibilità è di molto maggiore rilievo, atteso che in una lente omogenea di vetro i raggi paonazzi sono maggiormente rifratti che i rossi, cosicchè questi ultimi sono lanciati a più grande distanza, e gli altri in proporzione, deviando tutti in varia misura dal vero foco; donde derivano e la confusione delle immagini e quelle zone colorate, che cingono gli oggetti quando si mirano attraverso a vetri di questa specie; e questo è sempre stato il maggiore ostacolo al perfezionamento del telescopio di rifrazione o diottrico. Lo stesso Newton ha fatto tentativi imperfetti in proposito, ed altri dopo lui, dovendo abbandonare ogni speranza di riuscita a correggere questo difetto, diressero la loro principale attenzione ai telescopii di riflessione o *catadiottrici*. Le susseguenti scoperte condussero finalmente il Dollond all'invenzione dei vetri acromatici; ed allora i telescopii di rifrazione vennero mirabilmente perfezionati (V. Acromatismo ed Ottica).

ABERRAZIONE *(bot.)*. — Nelle classazioni artificiali fondate su d'un carattere solo, accade più di una volta di trovare specie di uno stesso genere, nelle quali manca il carattere che serve di fondamento alla classe, cioè specie che fanno eccezione alla regola generale; ed è appunto ciò che fecesi intendere sotto il nome generale di *aberrazione*. Il genere *verbena*, per esempio, è posto nella classe diandria, perchè ha per carattere due soli stami; ma alcune specie di questo genere hanno invece quattro stami. Parimenti le *bignonie* vanno contrassegnate da quattro stami, due più alti e due più bassi, e frattanto la *bignonia catalpa* ne ha due soli, ecc. Così molti altri esempi si potrebbero citare di piante che sono inscritte in una classe, mentre a rigore apparterrebbero ad un'altra; ma siccome il complesso dei caratteri generici le ravvicina moltissimo fra loro, così si trascurano alcune piccole anomalie, per non distruggere l'insieme di molti caratteri chiari e sicuri (V. Botanica e Specie).

ABERYSTWITH *(geogr.)*. — Porto della contea di Cardigan (paese di Galles) alle foci dell'Ystwith. Bagni frequentati; pesca dell'aringa; esportazione di piombo; 5000 abitanti. — La radicale *Aber* (che in antico celtico vale *foce*) s'incontra in molti nomi di paesi del Nord d'Europa.

ABESTA o AVESTA. V. Zend-Avesta *(stor. relig.)*.

ABETE *(Abies) (bot.)*. — Genere di piante dicotiledoni, di fiori unisessuali, amentacei e monoici, dell'ordine delle conifere, della monecia monadelfia del sistema sessuale, i cui caratteri sono:

Amenti maschi. — Molti fiori appiccati ad un asse comune (amento), di squame spiralmente embriciate, corte, soventi dilatate alla sommità, che tengono il posto di calice; nessuna corolla; stami in gran numero; filamenti riuniti in un solo corpo in forma di squame, colle antere bislunghe, uniloculari, congiunte due per due innanzi la fecondazione, e quindi rimosse alla base ed incurvate a maniera di cappuccio.

Amenti femminei. — Molti fiori costituiti ciascuno da un calice fatto di squame minute, embriciate, unguicolate: le esterne colorite, appuntate, spesso più larghe, e le sole visibili quando il fiore incomincia a mostrarsi al di fuori, e quindi soverchiate dalle squame interne che s'allungano, s'allargano, e si ricoprono ad embrice, formando una sorta di cono, detto impropriamente frutto; nessuna corolla; due ovarii, posti alla base delle squame interne, sormontati da due stimmi. — Il frutto consiste in due noci, o piuttosto nocciuole ossee ad un solo seme, incastrate in una sorta di nicchia, scavata alla base delle squame interne, coperte esternamente da un invoglio particolare, dilatato ed assottigliato nella sua parte superiore, a foggia di ala. Di queste squame interne ve ne ha parecchie sterili, le quali non offrono che due membrane vuote; le squame esterne tosto si affraliscono e scompajono ne' fiori sterili; quelle dei fiori fertili si mantengono per più lungo tempo, ma infine inaridiscono e cadono ancor esse; donde viene che le

squame legnose di cui sono formati i coni giunti a maturità, non sono già le esterne, come a primo aspetto si potrebbe credere, bensì le interne, le sole che persistano dopo la fecondazione, siccome ora dianzi abbiamo accennato. Il germe ha la radichetta nascosta dentro un perisperma carnoso, ed i cotiledoni ordinariamente palmati, o, come altri dicono, molteplici e disposti a verticillo.

Accenneremo di passaggio, che le nocciuole indicate poc'anzi come frutti o carpelli, sono considerate a' dì nostri dalla più parte dei botanici come *ovoli nudi*, cioè mancanti di pericarpio propriamente detto; motivo per cui gli abeti, i pini, i larici, i coniferi tutti, con qualche altro genere, sono stati allogati in una classe detta delle *gimnosperme* (V. Conifere).

Gli abeti hanno stretta affinità con altri generi della stessa famiglia, e segnatamente coi pini e coi larici. — Differiscono dai pini, 1° negli amenti maschi solitarii e non congiunti parecchi assieme in forma di grappolo; 2° per le squame del cono sottili, membranacee, arrotondite alla sommità, niente ingrossate, nè angolose, nè ombellicate sul dorso; 3° per le foglie solitarie, non riunite a fascetto e ricinte alla base da una guaina. - Differiscono dai larici, 1° per i cotildoni semplici, non molteplici o lobati; 2° per i coni laterali, non laterali, cioè nascenti dai lati, non alla sommità dei rami e dei ramoscelli; 3° per le foglie riunite a fascetto nella loro prima giovinezza, poi rimosse e sparse lungo i ramoscelli; 4° per le squame degli amenti femminei, terminate da una punta sottile, dovuta al prolungamento della nervatura mediana. Dobbiamo soggiugnere che questi caratteri non sono sempre costanti ed esclusivamente proprii dei generi a cui si riferiscono, che anzi vi hanno delle specie le quali pajono partecipare di più generi, e servire come di passaggio dall'uno all'altro. Quindi è che parecchi autori moderni si mostrano propensi a riunire gli abeti, i larici ed i pini in un genere solo, piuttosto che a farne altrettanti generi distinti; tanto più che per comprendere tutte le modificazioni a cui vanno soggetti gli organi più importanti converrebbe ancora ammetterne due altri almeno, vale a dire il genere *picea* ed il genere *cedrus* (V. Conifere).

Gli abeti sono grandi alberi di foglie sparse, solitarie, sempre verdi, raramente caduche, mancanti di guaina particolare alla loro base. Se ne conoscono diciotto specie, fra le quali molte presentano un grand'interesse a motivo del loro legno, e dei prodotti resinosi che se ne cavano.

Abete rosso (*abete di Germania*, *Abies excelsa*, Poir., *Dict. enc.*, 6, pag. 518; *Pinus abies*, Linn., sp. 1421). — Questa specie è un albero che s'alza dirittissimo fino a 35 metri e più dal suolo, acquistando alla sua base 1 metro ed anche più di diametro. I suoi rami sono disposti in verticilli irregolari, aperti ad angolo retto, e formano nel loro insieme una bella piramide. Le sue foglie sono lineari, quadrangolari, appuntate, di un verde cupo, ravvicinate fra loro all'intorno e lungo i rami, articolate sopra un piccolo rigonfiamento particolare della scorza. I fiori maschi formano amenti sparsi qua e là per i rami, lunghi circa sei linee, pedunculati, e muniti alla loro base di una rosetta di squame scariose, rotonde, imbricate; le loro antere sono terminate da una cresta rotonda. I fiori femmine formano piccoli amenti solitarii all'estremità dei rami giovani. I frutti che loro succedono, sono coni pendenti, lunghi da quattro a sei pollici, cilindrici, verdastri, o qualche volta di rosso vivo mentre sono giovani, e rossastri nella loro maturità: le loro scaglie sono smarginate alla sommità. L'abete rosso cresce naturalmente nelle montagne dell'Europa e dell'Asia; si trova in Francia, nelle Alpi, nei Pirenei, nei Vosgi. Le proprietà di quest'albero essendo a un dipresso le medesime di quelle dell'abete comune, perciò non se ne parlerà adesso, ma si riunirà in avanti tutto ciò che sarà relativo a queste due specie.

Abete bianco (*Abies alba*, Mich. Fl., *Arb. forest. de l'Amér.*, pag. 133, tom. 12; *Pinus alba*, Willd., sp. 4, pag. 507). — L'abete bianco rassomiglia molto alla specie precedente. Il suo tronco ed i suoi rami

16. — Abete bianco.

formano essi pure una piramide regolarissima, ma che si eleva meno; poichè l'altezza di quest'albero oltrepassa raramente i 16 metri anche nel suo paese natìo. Le sue foglie sono parimenti metà più corte, di un verde più pallido e come turchiniccie. Gli amenti maschi non diversificano sensibilmente nelle due specie, ma i coni sono differentissimi nell'abete bianco; essi non hanno che venti a trenta linee di lunghezza, e sono poi molto più numerosi, sparsi sui rami o situati all'estremità di essi. Solitarii od opposti, e qualche volta verticillati in numero di sei a otto insieme. Le loro scaglie sono perfettamente rotonde e non smarginate alla sommità. I semi hanno soltanto quattro linee di altezza, compresavi l'ala che li sormonta. L'abete bianco cresce naturalmente nel Canadà, nel nord degli Stati Uniti, e, secondo la testimonianza di Ferry, si trova parimenti in Siberia, sebbene Gmelin e Pallas non ne

bbiano fatta menzione. Sono circa cinquant'anni he coltivasi in Francia. Nel nord dell'America, ove l'abete bianco è indigeno, se ne adopra il egno per fare delle travi e delle tavole; ma in enerale se ne fa meno uso di quello dell'abete ero che è di una migliore qualità. La parte fibrosa elle sue radici essendo molto flessibile e forte uando è stata macerata nell'acqua, si spoglia con uesto mezzo della scorza che la ricopre, si fende n fili grossi quanto la metà di una penna da scriere, e s'impiega così preparata per unire insieme pezzi della scorza di betula, di cui si fa uso al anadà per costruire dei battelli. Fissate in questa uisa le cuciture, s'impiastrano di resina d'abete alsamifero, affinchè si rendano impermeabili alacqua. Michaux nota non essere vero che coi ramocelli di questa specie si fabbrichi in America la *irra d'abete* o *birra abietina*, come è stato detto a Lambert e da parecchi altri; ma che al contrario gnuno si guarda da impiegarveli, perchè le foglie i questa specie tramandano, quando s'infrangono, n odore sgradevole che si comunica al liquore. In rancia si pianta l'abete bianco nei parchi e nei randi giardini, come albero di ornamento. È di spetto elegante, specialmente dall'età di quindici trent'anni. Le sue foglie sono di una tinta assai hiara e soggetta a variare, il che ha dato motivo i giardinieri di distinguere due varietà in questa pecie, cioè l'abete bianco propriamente detto, e abete argenteo o turchino; l'uno e l'altro fanno ei giardini un contrasto aggradevole col colore più upo degli altri abeti.

Abete nero (*abies nigra* Poir., *Dict. enc.*, 6, p. 520; lich., *Arb. forest. de l'Amér.*, I, pag. 125, tab. II; *Pinus nigra* Willd., sp. 4, pag. 506). — Quest'albero ha molta somiglianza con l'abete rosso, e partiolarmente con l'abete bianco; nel suo paese natìo, uando cresce nelle valli dove il terreno è umido, ero e profondo, si eleva a 20 e 25 metri d'altezza, ormando alla sua sommità una piramide regolarisima. Le sue foglie, disposte come nelle due specie recedenti, sono metà più corte che nella prima, di un verde più cupo della seconda. I suoi fiori maschi non presentano alcun carattere che possa ervire a farli distinguere da quelli dell'abete bianco, ma i suoi coni diversificano molto da quelli di quest'ultimo; essi sono circa la metà più corti, ovali, istretti alla loro sommità, di un colore rossastro violetto in ispecie quando sono giovani, ed allora endenti o leggermente inclinati verso la terra, addrizzati all'epoca della loro maturità. L'abete ero, conosciuto ancora sotto i nomi di *abete doppio*, i *abete da birra*, *pezzo nero*, cresce naturalmente el Canadà e nelle parti settentrionali degli Stati Uniti d'America. Portato in Francia quasi nell'epoca tessa dell'abete bianco, vi è tuttavia molto meno parso di quest'ultimo nei giardini e nei semenzai, ebbene in fatto di utilità gli sia preferibile. — 'abete clanbrasiliana (*abies clanbrasiliana*), notevole per la sua forma nana, non è probabilmente he una varietà della specie in discorso.

Il legno di abete nero riunisce in sè la forza, la lasticità e la leggerezza, tre qualità importanti, er cui è molto stimato nel suo paese natio; e gli nglesi lo preferiscono anche all'abete rosso. Gli Americani ne fanno degli eccellenti alberi di coffa e delle buonissime antenne, e lo fanno ancora entrare in qualche altra parte delle costruzioni navali. Se ne fanno parimenti delle travi, delle tavole, che servono per varii lavori nell'arte del falegname, delle casse da imballaggio, dei bariglioni per salami, ecc. L'abete nero non è abbastanza resinoso per levarne della ragia e per essere lavorato sotto questo rispetto. Come legno da bruciare esso fa un fuoco che scoppietta molto. In America si prepara, co' suoi teneri ramoscelli bolliti nell'acqua, una sorta di birra conosciuta sotto il nome di *birra d'abete* o *birra abietina*. Si aggiunge del melazzo o dello zucchero greggio alla decozione, e lasciando fermentare il tutto convenientemente, si ottiene una bevanda salutare ed utilissima nei lunghi viaggi, poichè essa ha il vantaggio di essere buona contro lo scorbuto, ed anche, per quanto dicesi, di poter prevenire questa malattia.

Abete del Canadà (*abies canadensis* Mich., *H. bor. Amer.*, II, pag. 206; Mich., *Arb. forest. de l'Amér.*, I, p. 137, tom. 13; *Pinus Canadensis* L., sp. 1421). — Questo abete è un grande albero che nel suo paese natìo giunge all'altezza di 20 a 25 metri, ed acquista alla sua base da 2 a 3 metri di circonferenza. Le sue foglie sono lineari, piane, ottuse, lunghe da cinque a sei linee, persistenti, lucenti, e di un verde più pallido o leggermente biancastro nella parte di sotto, sparse ma disposte in guisa che sembrano situate su due ordini opposti da ciascuna parte dei ramoscelli. I fiori maschi sono riuniti sopra amenti ascellari, cortissimi e rotondi. I fiori femmine sono situati all'estremità dei rami, e succedono loro dei piccoli coni ovali, di un colore rossastro o cenerino, pendenti, composti di un piccolo numero di scaglie embriciate, intiere e rotonde nei loro margini. Quest'albero cresce naturalmente nel Canadà e nelle parti settentrionali degli Stati Uniti. Ama stare nei luoghi freschi sui margini dei torrenti e sul pendìo delle colline. Gli Americani lo conoscono sotto il nome di *Hemlok spruce*, e i Francesi del Canadà sotto quello di *Pérusse*.

L'abete del Canadà fra tutti gli alberi resinosi dell'America settentrionale è quello che ha il legno più cattivo. Esso manca di forza e dura pochissimo tempo quando è esposto all'ingiurie dell'aria. Il maggiore vantaggio che se ne ritragga nel paese ove nasce spontaneamente, consiste nell'adoperarne la scorza per la concia dei cuoi. In Europa questo abete non merita di essere coltivato che come un albero di ornamento. Egli ha una forma graziosa mentre è giovine, la quale diviene meno bella a misura che esso invecchia. Se ne possono fare delle parate di verzura ed altre decorazioni nei parchi e nei grandi giardini, poichè come il tasso può essere cesojato.

Abete comune (*abies vulgaris* Poir., *Dict. enc.*, VI, pag. 514; *Pinus Picea* Lin., sp. 1430). — L'abete comune, o abete argentino, *abeto*, *abete*, *abezzo*, *avezzo*, ecc., è un grande albero, il di cui fusto acquista alla base circa 3 metri di circonferenza, e si eleva ben dritto all'altezza di 30 a 35 metri; i suoi rami sono aperti, stesi orizzontalmente, poco lunghi se si paragonano all'altezza dell'albero, e disposti in verticilli assai regolari; le sue foglie sono

lineari, piane, coriacee, persistenti, ottuse alla loro sommità, di un verde cupo e lucenti al dissopra, biancastre o glauche al di sotto, sparse in quanto alla loro inserzione, ma dirette in ciascun lato dei ramoscelli in due ordini opposti. I fiori maschi formano degli amenti isolati nelle ascelle delle foglie, ma molto ravvicinati fra loro e disposti in grande numero verso la estremità dei rami. Ciascuno di questi amenti è posto sopra un peduncolo da due a tre linee di lunghezza, munito alla sua base di un fascetto di squame rossastre. Le antere si compongono di due loggie rigonfie alla loro estremità e sormontate da un piccolo prolungamento, terminato da due denti cortissimi. I fiori femmine formano degli amenti quasi cilindrici, rossastri, disposti in numero d'uno a tre verso l'estremità dei piccoli rami. Questi amenti sono ripiegati verso il cielo, egualmente che i coni che loro succedono, i quali sono formati di un gran numero di scaglie piane, coriacee, rotonde nei loro margini, ristrette alla loro base, embriciate e serrate le une sulle altre, accompagnate sul loro dorso e alla loro base da una brattea bislunga, terminata in punta acuta, i tre quarti della quale sono nascosti fra le scaglie; alla base interna di queste ultime si trovano due semi assai grossi, di una forma un poco irregolare, circondati e sormontati da un'ala membranosa.

L'abete cresce naturalmente sulle montagne d'Europa; si trova in Francia, nelle Alpi, nei Pirenei, nei Vosgi, come pure in Italia, in Isvizzera, in Allemagna, in Scozia, in Svezia, in Russia e in Siberia. Fiorisce in aprile, in maggio ed anche alla fine di marzo, secondo che è esposto più al mezzodì o al settentrione. I suoi frutti maturano nell'ottobre ed i semi cadono spontaneamente per terra nel mese seguente, trascinati dalle scaglie, le quali si staccano allora dal loro asse comune. L'abete rosso o *abete pezzo* è il *picea* dei Latini. Linneo, invece di adottare i nomi consacrati dagli antichi per il pezzo e per l'abete, ha cambiato e trasportato i nomi dell'uno all'altro, chiamando *pinus picea* il vero abete, dal quale non si leva la pece, e dando il nome di *pinus abies* a quello che la somministra. Questo cambiamento ha cagionato molta confusione nella nomenclatura, ed ha prodotto parecchi errori; così noi, seguendo l'esempio di molti autori moderni, abbiamo creduto dovere ristabilire i nomi degli antichi.

Plinio chiama *picea* l'albero al quale si dà presentemente il nome di abete rosso o pezzo. Gli antichi l'usavano nei funerali, ed era costume di sospenderne un ramo alla porta delle case nelle quali trovavasi un morto, ed il legno era adoperato ancor fresco per i roghi. L'abete comune, o abete propriamente detto, era distinto presso gli antichi sotto il nome di *abies*. I Romani impiegavano il suo legno per l'armatura delle case, e lo avevano in riputazione, specialmente per la costruzione dei bastimenti; Plinio fa menzione di un abete che servì a fare l'albero di un vascello, sul quale l'imperatore Caligola fece portare dall'Egitto a Roma un obelisco, che fu inalzato nel circo del monte Vaticano.

Gli abeti, e specialmente i pezzi, si possono con molta facilità trapiantare mentre sono giovani; ma per riuscirvi fa d'uopo, per quanto è possibile, estrarli col pane, ed evitare in ogni caso di mutilare o troncare qualunque parte dei rami e delle radici. Gli abeti, una volta tagliati, non danno mai polloni, e però non si possono moltiplicare se non per via di seme.

Il legno dell'abete comune e quello dell'abete pezzo sono adoprati per le costruzioni e per varii lavori. Ci serviamo principalmente di quello del primo, come più abbondante; il quale si preferisce inoltre per tutti i lavori che richieggono forza, poichè ha più nervo. La parte legnosa di questi alberi è formata da alcuni fascetti di fibre longitudinali di due sorta; le prime dure e di un colore biondo, e le altre tenere e bianche. Queste ultime quanto più sono strette tanto più la grana del legno è bella e solida. La natura dell'esposizione e del suolo contribuisce molto a dare agli alberi queste buone qualità. L'abete e il pezzo, a cagione della lunghezza e della dirittura del loro tronco, sono di un uso vantaggioso per l'armatura delle case, per l'alberatura delle navi e per l'impalcatura. Posti a traverso non sono soggetti a imbarcare come la quercia. L'abete dura per lungo tempo nell'acqua e sotto terra, il che lo rende attissimo a far palafitte. Nei paesi dov'è comune si adoprano dai carradori gli alberi giovani di sei pollici di diametro in cima, per fare delle barelle e dei carri. Con dei fusti più sottili si fabbricano diversi utensili, e fra gli altri delle scale di differente lunghezza, i di cui scalini sono egualmente fatti con rami di abete, e riuniscono la leggerezza alla resistenza. Con i giovani pezzi e con i giovani abeti si fanno delle stanghe e delle lunghe pertiche, che servono a stendere il bucato, o a fare delle palizzate, dei recinti, ecc. Se ne fanno pure dei manichi leggieri, e però ricercati per diversi strumenti. Quando tutta la Francia si armò di picche, se ne tagliarono a migliaja nelle foreste di abete, e particolarmente in quelle dei Vosgi.

Oltre le proprietà e gli usi del legno di pezzo e di abete, questi alberi somministrano ancora parecchi prodotti, come la trementina, la di lei essenza, la colofonia o pece greca, la pece bianca, ed il nero di fumo.

Abete balsamifero (*Abies balsamea*, Mill, *Dict.* N. 3; *Pinus balsamea*, Linn., sp. 1421). — L'abete balsamifero, conosciuto anche sotto i nomi di *abete a odor di balsamo di Gilead*, di *albero del balsamo del Canadà*, di *pino di Virginia*, di *pino balsamifero*, ha delle grandi somiglianze col nostro abete comune; poichè ha l'istessa forma e lo stesso fogliame; i fiori e i frutti sono disposti nel modo medesimo; ma forma un albero molto meno elevato: i suoi stami hanno una piccola cresta, che il più delle volte, non ha che un dente; finalmente le brattee che accompagnano le scaglie dei coni sono ovali invece di essere allungate; esse si separano inoltre dai coni del pari che i semi, quando sono perfettamente maturi, con la stessa facilità che nell'abete d'Europa. Quest'albero balsamifero cresce naturalmente nelle regioni fredde dell'America settentrionale, e secondo una nota del signor Ferry, versatissimo nello studio della storia naturale, e che ha abitato e viaggiato per alcuni anni in molte parti dell'impero di Russia, esso cresce pure in Siberia, quantunque Pallas e Gmelin non ne

abbiano fatto parola, tutti e due avendolo preso per abete comune, dando i Russi a questi due alberi lo stesso nome di *picta*. Ma secondo il signor Ferry, l'abete balsamifero di Siberia, che non diversifica da quello del Canadà, è facile a riconoscersi dal suo odore, dalla piccolezza de' suoi coni, paragonati con quelli dell'abete ordinario. Gli abitanti della Siberia non ne fanno alcun uso nelle costruzioni; ma amano molto il suo odore; parecchi ne profumano le abitazioni.

ABEVACUAZIONE *(medic.)*. — È un'evacuazione che si compie mercè del passaggio di una materia da un organo ad un altro.

ABEZAN *(biogr.)*. — Ottavo giudice d'Israele, dal 1182 al 1175, o, secondo l'*Art de vérifier les dates*, dal 1237 al 1230 av. G. C.

ABGARO *(biogr.)*. — Nome patronimico di varii re di Edessa nella Mesopotamia, il più celebre dei quali, come altri pretende, visse ai tempi di Gesù Cristo. Preso egli da un grave malore ai piedi, e udite le prodigiose guarigioni operate da Gesù, lo invitò per lettera ad arrecargli sollievo. Eusebio, che reputò genuino quello scritto, come altresì una risposta, che vuolsi fatta dal Salvatore, tradusse e quella e questa dal siriaco, ed asserisce di averle estratte dagli archivii di Edessa. La prima è concepita in questi termini: « Abgaro principe di Edessa, a Gesù salvator santo, che vestito di umana spoglia è comparso a Gerosolima, salute. — Ebbi contezza di te e delle cure che hai operate senza l'ajuto di medicine o di erbe. Perciocchè narrano che per opera tua il cieco rivede la luce, lo storpio cammina, il lebbroso diviene mondo, il maligno spirito è posto in fuga, vien guarito ogni malore inveterato, e resuscitato l'estinto; le quali cose tutte udite intorno a te, mi fecero meco stesso conchiudere che o tu sei un dio disceso dai cieli, o il figlio di Dio inviato ad operare questi prodigii. Io ti scrivo pertanto, perchè ti degni di venire presso di me a guarirmi del mio male. Mi è noto altresì che i Giudei ti maltrattano, e tendono insidie a tuo danno. Io posseggo una piccola città bellamente situata e sufficiente ad ambedue. — Abgaro ». A questa lettera vuolsi che Gesù inviasse per mezzo di Anania, messaggiere di Abgaro, la seguente risposta: — « Sii benedetto, o Abgaro, tu che hai creduto in me senza vedermi, poichè dicono di me le Scritture — quelli che mi hanno veduto, non hanno creduto in me, affinchè coloro che non mi avranno veduto, credendo in me, abbiano vita. Quanto al tuo desiderio ch'io mi rechi presso di te, è d'uopo ch'io qui eseguisca tutto ciò per cui fui mandato, e, compiuto il mio ufficio, ritorni in seno a chi mi ha inviato; ma quando sarò ritornato a lui, io indirizzerò a te un mio discepolo, che curerà la tua malattia e darà vita a te ed a' tuoi. — Gesù ». — Asceso Cristo al Cielo, Giuda, chiamato altramente Tommaso, spedì Taddeo, uno dei settanta, ad Abgaro, ed esso predicò l'evangelo al re e a' suoi, lo guarì, ed operò non pochi prodigii, locchè avvenne, al dire di Eusebio, l'anno 43 del Signore. — Le lettere sopra riferite sono credute apocrife dalla Chiesa romana; ciò non ostante molti autori protestanti, fra i quali i dottori Parker, Cave e Grabe, hanno sostenuto caldamente che sono genuine, e che non si debbono per niun conto rigettare. Della dinastia degli Abgari esiste una storia particolare di Bayer, *Historia Oshroena et Edessena ex nummis illustrata* (Pietroborgo 1734, in-4°).

ABIA ed **ABIAM** *(biogr.)*. — Re di Giuda, uno dei figli di Roboamo e nipote di Salomone, fu preferito agli altri fratelli, perchè figlio di Machaja figlia di Uriele, quella che Roboamo prediligeva fra settantotto mogli o concubine. Abia successe a Roboamo l'anno 958 av. C. Il suo regno non durò che tre anni, e fu turbato dalle guerre continue che gli convenne sostenere contro le dieci tribù scismatiche. Vinse sul monte Someron Geroboamo I, ch'erasi mosso contro di lui con un esercito molto superiore di forze, ed Israello fu umiliato sotto la mano di Giuda. I rabbini rimproverano ad Abia di non avere profittato di sì decisiva vittoria, per distruggere il sacrilego altare che Geroboamo aveva inalzato a Bethel. Quel luminoso successo, lungi dall'inspirare ad Abia sentimenti religiosi, non fece che gonfiarlo d'orgoglio. Il suo cuore non fu retto innanzi al Signore, ed egli fu colpevole siccome il padre suo. Sposò quattordici donne, ed ebbe da esse ventidue figli e sedici figlie. Morì verso l'anno 955 av. C.

Vedi Joseph., *Antiquitat.* (lib. VIII, c. 11).

ABIA *(biogr.)*. — Figlio di Geroboamo, primo re delle dieci tribù d'Israele, è conosciuto nell'antico Testamento per la terribile predizione che gli fece il profeta *Abdia* (V.). La madre del giovine Abia consultò segretamente il profeta, per sapere se suo figlio, ch'ella amava teneramente, sarebbe guarito dalla malattia che ne minacciava la vita. Il profeta rispose, che Abia spirerebbe in quell'istante stesso in cui ella poserebbe il piede sulla soglia del palazzo, e che tale perdita non sarebbe che il preludio degli infortunii ancora più gravi che piombar dovevano sulla posterità di Geroboamo, a castigo delle iniquità di quell'empio re, ma che sarebbe il solo fra i discendenti di Geroboamo che otterrebbe l'onore del sepolcro, e sarebbe compianto da tutto Israello, mentre i cani e gli uccelli divorerebbero gli altri, per punire i delitti di Geroboamo. Il giovine Abia morì effettivamente l'anno 958 av. C., come il profeta, narra la leggenda, aveva predetto. La sua morte destò rammarico in tutto Israello, però che dava di sè le più belle speranze *(Reg.*, III, c. 14, vs. 10, ecc.).

ABIA *(zool.)*. — Genere d'insetti imenotteri, della famiglia delle Tentredini.

ABIAD (Bahr-el) o **FIUME BIANCO** *(geogr.)*. — Corrente principale diritta, più lunga e più importante del Nilo: il Fiume Azzurro o *Astapus*, *Bahr-el-Azreck* (Nilo di Bruce), che la raggiunge al 15° 37' latit. N., non n'è che un semplice tributario (V. **Africa** e **Nilo**).

ABIB *(cron.)*.—Primo mese dell'antico anno ebraico, ora più comunemente conosciuto sotto il nome caldaico di *nizan*. Questo nome trovasi nominato per la prima volta nell'Esodo, XIII, 4. « In questo giorno voi usciste nel mese di abib »; e nel secondo verso del capitolo precedente esso è designato come il principio dell'anno. Nel dì 14 di questo mese a sera incomincia la gran festa di Pasqua, secondo il precetto dell'Esodo, XII, 18: « Nel primo mese, nel giorno decimoquarto del mese, a vespro, mangerete il pane azimo, ecc. ». Al tramonto del sole si uccide l'agnello pasquale, l'uso del pane azimo incomincia, e cessa ogni lavoro servile. Nella sera del 15 raccoglievasi un covone di orzo, e nel 16 veniva offerto

come primizia della messe. La mietitura incominciava nel dì seguente, e si finiva di mangiare il pane azimo nel dì 21. Nel calendario moderno degli Ebrei, *abib* non è più il principio dell'anno; il suo luogo è usurpato da *tisri*, che anticamente era il settimo mese. Abib si compone di trenta giorni, e non debbe cominciare nè in lunedì, nè in mercoledì, nè in venerdì. Quando il principio del mese venisse a cadere in uno dei detti giorni, per evitarne l'occorrenza, si aggiunge o si leva un giorno all'anno precedente. Il digiuno per la morte di Giosuè è celebrato nel giorno 26 del mese, salvo che tale ricorrenza accada in giorno di sabato; ed in questo caso il digiuno viene differito pel giorno seguente. Questo mese comincia al primo apparire della luna nuova vicina all'equinozio di primavera, che cade il giorno 21 di marzo. La parola abib significa *spiga di grano;* e questo ricevette senza dubbio il suo nome dalla stagione in cui correva, stante che il grano era allora in spiga nell'Egitto e nella Palestina. Abib o *epip* è pur anche il nome che i moderni cristiani cofti danno al loro mese che incomincia il 25 di giugno. Vedi Michaëlis, *Commentatio de mensibus Hebræorum* (V. Ab).

ABICHITE *(miner.* e *chim.).* — Arseniato ramico idratato, che si presenta in cristalli ed in masse a struttura fibrosa radiata, di un verde azzurrastro cupo, translucido. I cristalli sono prismi clinorombici modificati sull'angolo acuto. È solubile negli acidi e nell'ammoniaca. Dana attribuisce a questo minerale la formola $3CuO.AsO^5+3CuO.HO$ (ossia, secondo la notazione moderna, $AsCu^3O^4 + Cu^3HO^2$).

ABICHT Giovanni Enrico (*biogr.*). — Filosofo tedesco nato a Volkstedt nel 1762, morto a Vilna nel 1804. — Le sue opere sono piuttosto aride compilazioni, anzichè frutto di originale pensiero.

ABIDA o **ABIDAMA** (*stor. relig.*). — Uno degli Dei principali dei Mongoli Calmucchi; adempie, secondo la loro mitologia, le funzioni di *psico-pompo* (condottiere delle anime). Egli lascia che si levino liberamente al cielo quelle che sono pure, e purifica quelle che sono macchiate da difetti o da delitti. I mitologi collocano la sua dimora nell'Oriente, e precisamente nel luogo dove il sole si leva. Vedi Hülmann, *Geschichte der Mongolen* (Berlino 1796).

ABIDENO o **ABIDINO** (*biogr.*). — Con questo nome, che può significare *nativo* o *abitante di Abido*, Eusebio, san Cirillo e Sincello ci parlano di uno storico greco, al quale essi attribuiscono due opere: l'una intitolata *Assyriaca*, l'altra *Chaldaica*. È molto probabile che questi due titoli non dinotino che parte di una sola e medesima scrittura. I frammenti citati da Eusebio nella sua *Preparazione evangelica*, da san Cirillo nel suo scritto contro Giuliano, e da Sincello nella sua *Cronografia*, sono stati raccolti e commentati da Scaligero nel suo *Thesaurus* e nella sua *Emendatio temporum*. Ma un dotto napoletano del XVI secolo, Scipione Tettio, assicura nel suo *Catalogus libror. manuscr.* citato nel Supplemento della *Bibliotheca nov. libror. manuscr.* di Labbé (pag. 167), che l'opera intera di Abideno esisteva manoscritta in una libreria d'Italia. Sarebbe questo invero un degno oggetto delle ricerche dei dotti, poichè sembra che fondamento del lavoro di Abideno fosse la grande *Storia babilonese* di Beroso, della quale non sussistono che frammenti (V. Annio da Viterbo). L'epoca in cui visse Abideno è incerta, del pari che la vera sua patria. Il nome di Abido è comune a diverse città, l'una delle quali è sull'Ellesponto, l'altra in Egitto, e di queste parliamo più sotto; una terza in Macedonia, chiamata Abydon da Stefano di Bisanzio e da Suida, i quali citano Strabone, ma in questo geografo si legge *Amydon;* finalmente una quarta nella Giapigia, nominata da Eustazio. Posto ciò, ove si ponga mente che Beroso avrebbe terminato la sua opera in Alessandria, sotto Tolomeo Filadelfo, è probabile, quantunque i critici non abbiano ancora ciò avvertito, che l'Abideno imitatore di Beroso sia stato un sacerdote egizio, dedicato al tempio di Osiride in Abido, e che egli abbia vissuto sotto i primi Tolomei, quando il genio per le lettere era in fiore tuttavia nella corte d'Alessandria. Qualche dotto ha creduto che il medesimo storico fosse citato da Suida; di fatti si legge nel di lui Lessico: *Palefato Abideno storico*, ecc.; ma ciò che segue nell'articolo di Suida mostra che quell'autore fu discepolo ed amico di Aristotele, che il suo nome proprio era Palefato, ed il soprannome Abideno lo dinota come nativo sia di Abido sull'Ellesponto, sia d'Abydon in Macedonia. Codesto contemporaneo di Aristotele ha potuto scrivere le *Cypriaca, Deliacra* ed *Attica*, che Suida gli attribuisce, seguendo Filone di Eraclea e Teodoro d'Ilio, ma sembra che l'*Arabica* o la *Storia dell'Arabia* che Suida attribuisce parimenti al suo Palefato Abideno, a cagione della natura del soggetto, debba appartenere all'autore della *Storia degli Assirii e de' Caldei*; anzi è stato creduto che fosse questo soltanto un titolo differente della stessa opera, atteso che la Caldea è stata sovente connumerata fra le parti dell'Arabia. Noi crediamo piuttosto che l'egizio Abideno abbia descritto in quest'opera le guerre di Tolomeo Evergete contro i popoli che abitavano le due rive del Mar Rosso, e che sono stati compresi da molti autori sotto il nome generale di Arabi. Vedi C. Müller, *Fragm. histor. Græc.* (tom. IV, pag. 279; ediz. di Firm. Didot).

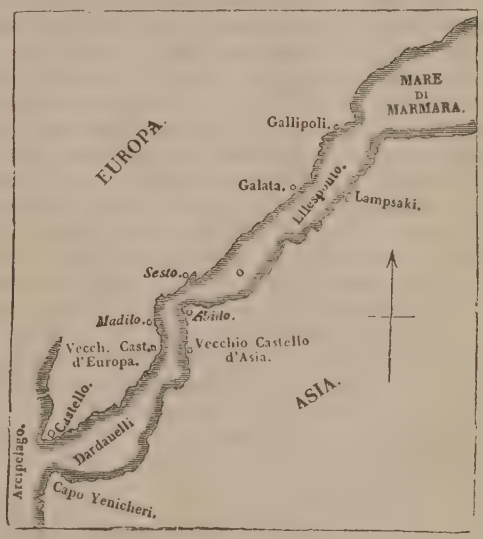
ABIDI (*stor. relig.*). V. Dervis.

ABIDO (*geogr.* e *archeol.*). — Antica città dell'Egitto superiore, situata rimpetto a *El Ouah* la grande Oasi, e i cui avanzi trovansi presso i due villaggi el Kherbeh e Harabat, distanti circa 10 chilom. dalla sponda occidentale del Nilo (26° 12′ lat. N.). Il principale degli edifizii che ancora vi rimangono è quasi tutto coperto di sabbia, ma nell'interno è benissimo conservato. A differenza di quello che osservasi generalmente nelle costruzioni egiziane, quest'edificio è fabbricato con calce ed arenaria. Si dice che nell'interno di esso si trovino archi costrutti alla foggia di quelli di mattoni, che Belzoni racconta aver trovati a Tebe. I molti scompartimenti di questo fabbricato e lo stile della decorazione provano come Abido fosse una città d'importanza e probabilmente luogo di dimora reale. Quando Strabone fu in Egitto, intorno al principio dell'êra volgare, Abido non era più se non un villaggio; ma egli seppe che il maggior edifizio era chiamato Memnoneion o palazzo di Memnone, e che la tradizione assegnava ad Abido un'antica grandezza, che la faceva seconda alla sola Tebe. Vi è, dice cotesto geografo, un canale che dal fiume mena alla città; ma oltre a questa comunicazione col fiume principale, Abido godeva del vantaggio di es-

sere posta sopra il gran canale, che va verso settentrione, ed è conosciuto sotto il nome di Bahr Yussef, benchè tal nome cominci molto più verso settentrione, in un luogo chiamato Tarut es Scheriff. Nel 1818, W. Bankes scoprì nel muro interiore di un fabbricato di Abido, non appartenente al grande edifizio, una specie di tavola o genealogia dei primi re dell'Egitto, chiamata ora dai più la *Tavola d'Abido*. Bankes ne prese copia, ed altre ne furono prese in appresso da Cailliaud, da Wilkinson, da Burton e da altri. La copia di Burton è più compiuta e corretta di quella che trovasi nel saggio di Salt, la quale non è altro che la copia di Bankes. Questa tavola si compone di tre scompartimenti posti orizzontalmente uno sopra l'altro; ed ogni scompartimento è stato diviso in ventisei rettangoli, cosicchè l'intiera tavola conteneva una volta settantotto rettangoli. Nessuno degli scompartimenti è perfettamente intiero, ma ne rimane abbastanza del più basso, per poter determinare le dimensioni originarie della tavola intiera ed il numero degli scompartimenti. Ciascuno di questi rettangoli contiene un anello ellittico o cartello, com'è talvolta chiamato, simile a quelli che vedonsi ne' monumenti egizii esistenti nei varii musei; ed ogni cartello contiene le figure, che, secondo il sistema di Champollion, e come ora comunemente si crede, indicano i nomi ed i titoli dei sovrani. Il più basso dei tre scompartimenti contiene nei diciannove rettangoli, che sono intieri, il titolo ed il nome di Ramsete il Grande, che è forse il Sesostri dei Greci, e gli stessi titolo e nome sono probabilmente stati tredici volte ripetuti negli interi ventisei rettangoli, sette dei quali, come abbiamo detto, sono cancellati. Deducendo questi ventisei, ci rimangono, negli altri due scompartimenti, cinquantadue rettangoli: il cinquantesimo primo ed il cinquantesimo secondo dei quali contengono il titolo ed il nome di un Ramsete, che può essere stato predecessore di Ramsete il Grande. I cartelli che precedono contengono probabilmente i titoli dei re; il quarantesimo settimo, per esempio, è appunto come quello che è sulla grande statua colossale di Tebe, o sull'intiera statua colossale del Museo Britannico, che rappresenta Amenofi II (giusta il catalogo di Manetone) ossia il greco Memnone. Se i quarantasei cartelli che precedono quello di Memnone appartengano a re suoi predecessori in linea diretta, è questione che non possiamo determinare. Champollion applicando a questo basso rilievo il suo sistema d'interpretazione geroglifica, lesse le varie linee di anelli orizzontalmente, e nella seconda delle sue Lettere al conte di Blacas dimostrò non esservi in esse che una tavola cronologica degli antenati di Ramsete o Sesostri il Grande. Secondo lui, manca il principio di questo monumento. Ma John Lamb di Cambridge volle recentemente dare un'altra interpretazione a quegli anelli, pretendendo di leggerli, non già orizzontalmente come coloro che lo precedettero, ma verticalmente d'alto in basso. Questo professore considera la tavola come una pagina di ventisei linee verticali, le quali finiscono tutte con la formola, *inferiore in munificenza al religioso re Ramsete d'Osiride*. Egli traduce in questo modo la linea intera, togliendone i nomi proprii: *Ascheh N... inferiore al re N..., inferiore anch'esso in munificenza al religioso re Ramsete d'Osiride*. Bunsen, Lepsius e De Roset hanno ultimamente dato una nuova interpretazione, di cui parleremo nell'articolo Egitto. — Per cura di Mimaut, console generale francese in Alessandria, questa tavola fu portata in Francia; ma alla morte di Mimaut venne comperata pel Museo Britannico a Londra, ove tuttavia esiste. Il disegno esatto di questo monumento fu pubblicato nell'opera di Arundales e Bonomi, e nel *Journal des savants* (marzo 1845).

V. *Westminster Review* (N. XXVIII, vol. II, pag. 405).

ABIDO *(geogr. e stor. ant.)*. — Antica città della Misia, situata sulla spiaggia asiatica dell'Ellesponto (ora stretto dei Dardanelli) e quasi rimpetto a Sesto, che è sulla spiaggia europea. Secondo Strabone, questa città è stata fondata dai Milesii; ma la data della sua fondazione è molto incerta, come quella di parecchie altre città vicine. Abido fu incendiata da Dario il persiano, dopo la sua impresa della Scizia, ed un po' più tardi (480 prima dell'êra volgare) il popolo di Abido si trovò presente al pas-



17. Stretto d'Abido.

(I luoghi antichi sono scritti in corsivo).

saggio dell'immenso esercito di Serse sopra il ponte di navi costrutto su quel mare. Questo ponte non si estendeva già da Abido a Sesto, fra cui v'è una distanza di circa 5 chilom., ma fu costrutto in una parte più stretta dove la distanza è alquanto minore di 2 chilom. Esso cominciava dalla parte asiatica un po' più in su di Abido, sopra il canale, e finiva nella parte opposta, proprio nella punta che è rimpetto ad Abido, tra Madilo e Sesto. L'usanza di attraversare le acque per mezzo di navi legate insieme e coperte di tavolati, era comune presso i Persiani, ed esse non servivano solo per occasioni temporarie, ma a' tempi di Erodoto e di Senofonte questo praticavasi sui grandi fiumi dell'Asia occidentale, come ora si pratica sul Tigri a Bagdad, sull'Eufrate ad Hillah presso le rovine di Babilonia ed in altri luoghi. Quando Dario, padre di Serse, attraversò lo stretto di Bisanzio nella sua impresa della Scizia, il ponte di navi fu costrutto da un Greco di Samo, il quale tentò di eternare il suo

nome facendo collocare nel gran tempio di Giunone in Samo una dipintura rappresentante il passaggio dell'esercito persiano. Abbiamo una descrizione del ponte di Serse nella storia di Erodoto, il quale fu sul luogo forse meno di mezzo secolo dopo l'avvenimento. Il tragitto di Abido ha ottenuto una celebrità poetica dalla storia di Leandro, che usava di passare a nuoto le tempestose onde dell'Ellesponto, per recarsi presso la sua amante Ero, del cui nome conservossi una memoria fino al principio dell'êra cristiana in un edifizio chiamato *torre di Ero* (V. Ero, *stor. ant.*). Vi è un poema greco, attribuito a Museo grammatico che visse probabilmente intorno al secolo quarto, dove sono descritti gli amori e la fine tragica di Leandro. A' dì nostri lord Byron ha dato nuovo interesse a questi luoghi colla sua novella che ha per titolo *La sposa d'Abido*, e coll'attraversare anch'esso a nuoto quello stretto. « Il dì 3 di maggio 1810, dice egli, passai a nuoto da Sesto ad Abido. — La distanza non eccede un miglio, ma la corrente rende il passo pericoloso. Non ho impiegato più di un'ora e dieci minuti per varcare l'*ampio Ellesponto* ».

Una curiosa medaglia dei tempi di Caracalla rappresenta gli amori di Ero e Leandro (Mionnet, *Descript. de méd. suppl.*, t. v, pl. 5). L'àncora e un pesce formano il tipo ordinario delle medaglie autonome di quella città marittima. Vi si veggono pure un'aquila e una maschera. Virgilio parla nelle *Georgiche* delle ostriche che si pescavano ad Abido. — L'effeminatezza degli abitanti di quella città era presso gli antichi passata in proverbio.

ABIDO (Tavola d'). V. Abido *(geogr.* ed *archeol.)*.

ABIENI. V. Abii *(stor. ant.)*.

ABIETATO *(chim.)*. — Gli abietati risultano dalla combinazione dell'acido abietico colle basi salificabili. Questi sali non si cristallizzano, ma si presentano sotto la forma di masse o fiocchi gelatinosi, bianchi od almeno opachi e sommamente friabili (V. Abietico acido).

ABIETICO ACIDO *(chim.)*. — S'indicano con questo nome varii corpi: uno, descritto da Baup, che lo estrae dal *pinus abies*, in forma di tavolette quadrate solubili in 7,5 p. di alcoole di 88 cent. a 14°; — un altro, ottenuto da Cailliot, decomponendo con un acido l'abietato di potassio e purificando il precipitato con l'ammoniaca bollente. Il corpo così ottenuto è cristallino, solubile nell'alcoole, nell'etere, negli olii grassi. — Un completo studio dell'acido abietico è stato fatto da L. Maly (V. *Journ. für prakt. Chem.*, t. XCVI, p. 145 — *Annal. der Chem. und Pharm.*, t. CXXIX, p. 94, ecc.). V. Abietina.

ABIETINA *(chim.)*. — Da *abies*, abete, corpo cristallino, neutro, scoperto dal dott. Cailliot trattando coll'alcoole assoluto il residuo della trementina di Strasburgo o del Canadà nell'acqua. Coll'evaporazione spontanea si depone un miscuglio di abietina e di acido abietico; il miscuglio secco è trattato con una soluzione bollente di carbonato di potassio; si decanta il liquido, ed il residuo, diluito in 30 volte il suo peso di acqua, abbandona a questo veicolo l'abietato di potassa, e lascia insolubile l'abietina. — Questa sostanza si presenta in forma di piramidi allungate, a base rettangolare, inodore, insapide, insolubili nell'acqua, solubili nell'alcoole, soprattutto a caldo, nell'etere, nell'olio di nafta, nell'acido acetico cristallizzabile; si deposita cristallizzata da queste soluzioni. Sotto l'influsso del calore, fonde in un liquido inodoro, di consistenza oleosa, e si rapprende, raffreddata, in una massa bianca, opaca, non cristallizzata. Non è attaccata dagli alcali caustici.

ABIETINEE *(Abietinæ) (bot.)*. — Nome di una delle varie tribù della famiglia delle conifere, da alcuni autori considerate come altrettante famiglie distinte (V. Conifere).

ABIGAILE. V. Davide *(biogr.)*.

ABIGEATO *(giur.* e *st. crim.)*. — Parola dell'antico diritto criminale, indicante il delitto di sottrazione furtiva di animali. Trattandosi di cavalli e di buoi, il furto di un solo di essi costituiva l'*abigeato*, invece che richiedevansi 10 pecore, 5 porci, ecc., perchè si potesse dare questo nome al furto di animali detti di specie piccola. Questo delitto, che ordinariamente commettevasi a mano armata, era severamente punito, e il reo era spesso condannato alle miniere, all'esiglio e perfino alla pena capitale. — Le legislazioni moderne (intendiamo parlare di quelle del secolo XIX) non dànno più la denominazione speciale di abigeato a questa specie di furto, ma lo puniscono come il furto in generale, secondo le varie circostanze più o meno aggravanti e secondo che è o no *qualificato*.

ABII ed anche ABIENI *(stor. ant.)*. — Antico popolo della Tracia o (secondo alcuni) della Scizia, che Omero ha confuso cogli Ippomolghi. Non avevano permanente dimora, ma menavano una vita errante ed avevano per ricovero quei carri stessi che portavano le loro sostanze. Cibavansi della carne dei loro armenti, di cacio e di latte, e specialmente di quello di giumenta. V. Omero, *Iliade*, XIII — Strabone, lib. VII — Pausania, lib. IV, c. 30.

ABILA. V. Abela *(geogr.)*.

ABILA *(geogr.)*. — Una delle così dette colonne d'Ercole sulla sponda africana, chiamata dagli Spagnuoli *Sierra de las Monas*, cioè montagna delle Scimie, posta rimpetto a *Calpe* (V.) in Ispagna, che è la seconda colonna. Si suppone che anticamente fossero unite, e che, per la loro separazione, si aprisse un passaggio al mare *Mediterraneo*. Esse segnano nella mitologia i limiti delle fatiche di Ercole.

ABILDGAARD *(zool.)*. — Pesce di America, così denominato da Bloek, scientificamente *Sparus coccineus*, e, secondo Lacépède, *Sparus Abildgaardii*.

ABILGAARD Nicola Abramo *(biogr.)*. — Pittore di storia del re di Danimarca, detto il *Raffaele del Nord*. Nacque a Copenaghen nel 1744, e morì in quella città nel 1809, direttore e professore dell'accademia di belle arti. Egli fu indubitatamente il più valente pittore che abbia mai avuto la Danimarca. Un soggiorno di cinque anni in Italia aveva compiuto l'educazione ch'egli aveva ricevuta nell'accademia d'arti a Copenaghen; ma le sue opere non perdettero mai il pregio dell'originalità. Le creazioni della feconda sua immaginazione avevano un carattere tetro talvolta, ma sempre grande e solenne. Molti de' suoi grandi quadri, che erano nelle sale del palazzo reale di Cristiansburg, furono arsi nel 1794. Tuttavia ne rimangono ancora parecchi

e dentro e fuori della città di Copenaghen. Questo pittore s'acquistò pur anche qualche riputazione come scrittore, stampando alcuni brevi saggi indirizzati a correggere il cattivo gusto rispetto alle arti, e ad illustrare le opere antiche. V. Nagler, *Neues Allgemeine Künstler-Lexicon*, alla voce *Abilgaard*.

ABILGARDIA *(bot.)*. — Genere vegetale della famiglia delle ciperacee, di cui tutte le specie sono esotiche e, per la maggior parte, tropicali.

ABIMELEC o ABIMELECH *(padre re) (biogr.)*. — Re di Gerara, città de' Filistei nell'Arabia Petrea. Invaghito di Sara, la rapì col disegno di sposarla. Ma il Signore, narra la Bibbia, avendolo in sogno minacciato di farlo morire, se non la restituiva immediatamente al marito, Abimelec di buon mattino la restituì, scusandosi con dire che ignorava i vincoli esistenti tra Sara e Abramo, e lagnandosi dell'inganno usato da Abramo, il quale aveva spacciato Sara per sua sorella. Il patriarca spiegò i motivi della sua condotta, dicendo nel medesimo tempo che sebbene Sara fosse sua moglie, essa era pur anche sua sorella, per essere figliuola dello stesso suo padre, ma di madre diversa. Abimelec li congedò con presenti, dando a Sara per mano del marito mille monete d'argento, e suggerendole di comperarsi un velo, l'uso del quale varrebbe a dimostrare come essa fosse maritata (a. C. 1920) (V. Abramo).

ABIMELEC *(biogr.)*. — Altro re di Gerara da alcuni creduto figliuolo del precedente. Avendo per caso veduto Isacco trastullarsi con la moglie Rebecca che aveva chiamata sorella, Abimelec gli rimproverò la sua dissimulazione, e come se l'onore del suo popolo fosse leso dal sospetto di lui, proibì che si avesse comunicazione con entrambi. Isacco, crescendo in ricchezze e in potere, destò l'invidia de' Filistei; cosicchè Abimelec gli disse: « Vattene lungi da noi, poichè tu sei di noi troppo più potente ». Isacco allora si ritirò nella valle di Gerara e poscia a Beersheba, dove Abimelec con Ahuzzath suo favorito e Phicol suo generale andò a visitarlo. Isacco gli disse: « Perchè sei tu venuto ver me, odiandomi e dopo di avermi mandato via? » Alla qual cosa Abimelec rispose, che vedendo quanto fosse amato da Dio, egli desiderava di coltivare la sua amicizia, ed era venuto a fare con lui alleanza. Isacco lo trattò splendidamente, e il giorno dopo conchiuse un trattato con Abimelec (a. C. 1804).

ABIMELEC *(biogr.)*. — Figliuolo naturale di Gedeone; si impadronì del governo di Sichem dopo la morte del padre, e si fece riconoscere re, primieramente dagli abitanti di Sichem dove la famiglia di sua madre era potente, e poscia da una gran parte d'Israele. Nelle case di Gedeone a Ophra egli uccise i settanta figli di suo padre su di una medesima pietra. Jotham, il più giovane, sfuggì solo alla strage, e quando il popolo di Sichem si radunò per inalzare al trono Abimelec, quegli comparve sul monte Garizim rimproverandolo con la celebre favola degli alberi. La discordia si manifestò in breve fra i Sichemiti, i quali riflettendo sulla loro ingiustizia e detestando la crudeltà di Abimelec, gli si ribellarono mentre era assente, e si posero in agguato nelle montagne con intenzione di ucciderlo al suo ritorno. Dopo varii avvenimenti Abimelec sconfisse i Sichemiti, ne distrusse la città e ne arse la torre. Ma all'assalto di Thebez, città posta a tre leghe all'oriente, una donna dall'alto di una torre gli gettò un pezzo di mola da macinare sul capo e gli fracassò il cranio. Laonde egli chiamò il suo scudiere ordinandogli di ucciderlo, affinchè non si dicesse di lui che era stato ucciso da una donna (a. C. 1233).

ABINGDON *(geogr.)*. — Città d'Inghilterra, nel Berkshire, sopra un ramo del Tamigi, 7 miglia a S. da Oxford, e a 50 miglia ad O. N. O. da Londra. Fu importante nel tempo della Eptarchia. Oggi ha una popolazione di 6571 abitanti.

AB INTESTATO *(giurispr. civ.)* (da *in*, priv., e *testari*, far testamento). — Si dice di una successione che è aperta *ab intestato*, quando il defunto non ha lasciato testamento, o ne lasciò uno che è rimasto senz'effetto. L'erede che la legge chiama in questo caso a succedergli, è detto *erede ab intestato*.

Tutte le legislazioni conosciute hanno permesso all'uomo di disporre in tutto o in parte, per il tempo che seguirà la sua morte, delle cose che possiede in vita; ma era necessario di prevedere il caso in cui uno morisse senza averne disposto. La ragione naturale chiamava il figlio alla successione del padre. La legislazione in tutti i paesi inciviliti stimò pure, per conservare i beni nelle famiglie, di dovere, in mancanza di figli, chiamare i padri e le madri, i fratelli e le sorelle del defunto, e gli altri ascendenti e collaterali fino a un certo grado. Nei paesi retti dal Codice civile francese o da codici imitati da quello, non si muore *intestato* se non in quanto non si è fatto testamento o quando il testamento fatto è dichiarato nullo. Nella legislazione romana si moriva pure *intestato* se l'erede istituito ricusava, o non si trovava in istato di adire l'eredità. — Vedi Merlin, *Répertoire universel et raisonné de jurisprudence*, ecc. (Parigi 1827-28, vol. 18 in-4°), ed il suo *Recueil alphabétique des questions de droit*, ecc. (ivi 1827-30, vol. 8 in-4°).

ABINZI o ABINTZI *(etnogr.)*. — Tartari della Russia Asiatica, nel distretto di Kusnesk, governo di Tomsk, detti anche *Abakar*.

ABIOGENESI *(filos. nat.)*. — Produzione di esseri viventi da non vivente materia, vocabolo recentissimamente introdotto in sostituzione della meno accurata espressione *generazione spontanea*. È usato anche invece delle voci *eterogenia* ed *archebiosi*. Ma il prof. Huxley, che si servì di quella parola nella sua orazione presidenziale all'Associazione Britannica nel 1870, distingueva l'*abiogenesi* dalla *xenogenesi* e dalla *eterogenesi*, le quali occorrono, non già quando la morta materia produce materia vivente, ma quando un progenitore vivente dà origine ad una prole che passa attraverso ad una serie di stati totalmente diversa da quella percorsa dal progenitore medesimo, e non ritorna al ciclo delle trasformazioni di esso progenitore. Quando un progenitore vivente dà origine ad una prole che passa attraverso allo stesso ciclo percorso da lui medesimo, allora si ha l'*omogenesi*. La *biogenesi* le include entrambe. Altri nomi per l'abiogenesi sono *Generatio equivoca*, *generatio primaria*, *archigenesi* (*Urzeugung* dei Tedeschi), *archebiosi*, ecc.

La questione dell'Abiogenesi — se, date certe condizioni, la materia vivente sia prodotta da non vivente materia — siccome è una delle più fondamentali, così è una delle più antiche in biologia; ma in questi ultimi anni, in parte perchè i mezzi di accurata esperimentazione si sono accresciuti ed il microscopio si è perfezionato, e in parte perchè la questione ha acquistato speciale importanza per le teoriche dell'evoluzione, della correlazione delle forze e delle malattie d'infezione — i naturalisti furono condotti a porre in essa maggiore attenzione che nelle epoche andate. Per la qual cosa, se non possiamo dire che la questione dell'abiogenesi sia perfettamente risoluta, ci è lecito però l'affermare che ci accostiamo ad una graduale soluzione. Fra gli antichi osservatori dei fenomeni che in questo problema hanno valore, vuol essere ricordato Aristotele, il quale, con gli antichi in generale, era favorevole all'abiogenesi. Redi fu il fondatore dell'opposto sistema. Fra i combattenti più strenui dobbiamo enumerare Vallisnieri, Buffon, Needham, Spallanzani, Schwann, Schulze, Schrœder, Dasch, Pasteur, Pouchet, Hæckel, Huxley, Bastian e molti altri. Il sig. Giovanni Cantoni osserva molto opportunamente la singolarità delle sorti di una tale questione. Poco oltre la metà dello scorso secolo, noi troviamo un buon cattolico, il Needham, farsi sostenitore pella generazione spontanea, ed il più celebrato fra i naturalisti di quel tempo, il Buffon, calorosamente appoggiarla con la nota sua teorica delle molecole organiche: laddove l'eterogenia è combattuta allora vigorosamente da quello strenuo campione della filosofia razionalista ed antiteologica, che fu il Voltaire, il quale combatteva altresì coll'inesorabile arma del ridicolo le dottrine della mutabilità delle specie e delle successive formazioni geologiche, sostenute pure dal Buffon. — Oggimai, in queste scientifiche tenzoni, le parti sono invertite. I più insigni naturalisti cattolici si fanno aspri oppositori delle dottrine della variabilità delle specie e della eterogenesi; mentre i naturalisti liberi-pensatori strenuamente le sostengono.

Riflettano, di grazia, a questi fatti quei moderni intolleranti (a qualunque fede, a qualunque partito si ascrivano) i quali non sanno dare opera a somiglianti discussioni, senza versare a piene mani l'insulto e la calunnia sopra i loro avversarii, quasichè il professare una dottrina scientifica e filosofica diversa dalla nostra dovesse considerarsi come un marchio d'infamia ed un segno infallibile di dannazione.

Ma, lasciando in disparte queste generali considerazioni, ci gioverà bensì ricordare come, ripigliando gli esperimenti già fatti da loro stessi e da altri, i signori Maggi Leopoldo e Cantoni Giovanni abbiano or ora renduto conto al lombardo Istituto Reale delle scienze di nuove esperienze da essoloro istituite sopra 148 palloncini scaldati a temperature comprese fra 100° e 120°, e riempiti di varie soluzioni organiche (sugo di carne, decotto di zucca, tuorli d'uova, ecc.), riferendo come su quel numero ebbero 116 casi favorevoli alla eterogenia, nei quali, cioè, nonostante la elevata temperatura, si ottennero produzioni organiche, e 32 contrarii, nei quali, cioè, queste produzioni mancarono. Il quale risultamento sembra agli egregi autori, e sembra a noi pure, concludente a dimostrare la ragionevolezza e la opportunità di ulteriori indagini sperimentali su questa importante quistione dell'archebiosi, che altri ama credere risoluta dai celebri lavori del sig. Pasteur.

ABIOLICO (*medic.*). — Nell'antica medicina, così chiamavasi una parte del corpo od un corpo intero senza vita.

ABIPONIANI (*etnogr.*). — Tribù aborigena dell'America meridionale, che occupò dapprima una parte della provincia di Chaco, paese nel centro circa del Paraguay, pressochè al 28° di latitud. S. I *Mokobi*, possente tribù, la cui somiglianza cogli Abiponiani è provata dalla somiglianza nel linguaggio (V. il *Mitridate* di Adelung), abitano ancora l'interno della provincia, sulle sponde dei fiumi Vermejo ed Ypita, confluenti del grande Paraguay. Gli Abiponiani, al cominciare del secolo passato, sconfitti dai Mokobi ch'erano più numerosi, si posero sotto la protezione spagnuola, e finalmente, per sottrarsi alle vendette dei loro nemici, s'indirizzarono per la maggior parte, nel 1770, verso E., e traversando il fiume Parana, fondarono la colonia di Las Garzas. Conservarono qui quasi tutti i loro usi originarii. Tre sono le divisioni degli Abiponiani: i *Naquegtgaguchi*, i *Ruecahi* e i *Jaconaiga*. Quando Dobrizhoffer ebbe contezza degli Abiponiani, stavano costoro principalmente in Chaco; egli li descrive come una razza ben fatta, alta ed avvenente, con fisonomia di forme europee, e con carnagione un po' colorita. Sono robusti di corpo, atti a sopportare le fatiche e tutti i cangiamenti di temperatura, molto longevi, abilissimi nella equitazione. - V. d'Azara, *Breve notizia degli Abiponiani di Las Garzas* (vol. 2, pag. 165).

AB IRATO (*giurispr. civ.*). — Letteralmente *da uomo in collera*, espressione usata nel diritto romano a qualificare certe liberalità o disposizioni testamentarie, perchè l'odio o la collera ne era la origine. — L'azione *ab irato* era la dimanda che facevasi dall'erede legittimo del testatore per l'annullazione di siffatte disposizioni. Sotto la legislazione romana un padre, per una conseguenza rigorosa dell'autorità paterna, poteva fare de' suoi beni quell'uso che gli piaceva, senza che il figlio avesse diritto a lagnarsene. Perciò la legge delle Dodici Tavole non autorizzava punto l'*azione ab irato*. Quando poi l'ordinamento della famiglia romana prese a modificarsi, cominciò la *querela d'inofficiosità*, che quanto alla sua origine non differiva dall'*azione ab irato*. Si partiva da questo principio, che un padre poteva disporre de' suoi beni nello stato pacato dell'animo, e non durante la passione della collera. In conseguenza i giureconsulti stabilirono che in ogni caso si dovesse dare ai figli una quota dei beni del defunto, chiamata *legittima*, e che il padre non potesse privarneli, se non per certi motivi determinati. Se il padre, diseredando affatto i suoi figli, non assegnava alcun motivo od assegnavane di quelli non previsti dalla legge, facevasi ridurre il testamento mediante la *querela d'inofficiosità* fino alla concorrenza della legittima. Ma se il padre per collera o per odio aveva ridotto i figli alla legittima, la *querela d'inofficiosità* riusciva inefficace a fare annullare il testamento.

L'*azione ab irato*, emessa nell'ultimo stadio del diritto romano, era molto più estesa ne' suoi effetti.

Sia che il padre lasciasse o no una legittima a' suoi figli, se provavasi che il testatore erasi lasciato dominare nella sua disposizione dall'odio o dalla collera, i figli avevano l'*azione ab irato*. Di più, nel tempo stesso che colla querela d'inofficiosità si faceva ridurre il testamento, se ne otteneva l'annullazione coll'*azione ab irato*.

Le leggi moderne che seguirono il Codice civile di Francia non ammettono in un modo speciale nè l'*azione ab irato*, nè la *querela d'inofficiosità;* ma l'annullazione del testamento può invece essere domandata pel solo motivo che non è stato fatto in un momento in cui il testatore fosse sano di mente.

Si dice pure che una parola è stata detta, che un'azione è stata fatta *ab irato*, vale a dire in un momento di collera e dietro un impulso che la ragione disapprova. In questo caso è dovere di prontamente ritrattare la parola o il fatto che non ebbero origine dalla ragione, e nulla v'ha di più legittimo di quell'appellarsi che altri fa all'uomo restituito alla calma ed alla fredda e sana considerazione delle cose, intorno a determinazioni prese nel momento della passione. — Vedi: Fieffé-Lacroix, *La clef des lois romaines, ou Dictionnaire analytique du corps de droit* (Metz 1809, 2 vol. in-4°) — Richer, *Universa civilis et criminalis jurisprudentia*, ecc. (Lodi 1827).

ABIRON (*biogr.*) — Levita, cospirò contro Mosè, e fu inghiottito nella voragine, ove perirono con lui Dathan e Core.

ABISAI (*biogr.*). — Figlio di Zuri di Sarvia, sorella di Davide; era nel deserto di Zif con quel principe, allorquando Saulle venne per sorprenderlo; egli accompagnò suo zio attraverso il campo nemico, ed era disposto a profittare del sonno del re per ucciderlo; ma Davide moderò il suo zelo, e si contentò d'ordinargli che portasse via la lancia e la coppa del monarca poste vicine al suo capo. Abisai si segnalò nella battaglia di Gabaon, in cui le truppe d'Isboseth furono disfatte da Joab, ed egli inseguì i fuggitivi sino a che le tenebre della notte li tolsero alla sua vista. Ei comandava sotto David l'oste che tagliò a pezzi quella degl'Idumei nella vallata di Sell. Nella battaglia di Medalla, Joab lo incaricò di far testa agli Ammoniti, intanto che avrebbe combattuto egli medesimo i Sirii che cercavano di avviluparlo, e li mise in rotta. Nella ribellione di Assalonne egli restò fedele a Davide, lo accompagnò nella sua ritirata a Bahurim, ed avrebbe repressa l'insolenza di Assalonne Semei, trafiggendolo colla sua lancia, se il principe non glielo avesse vietato. Ei comandava una delle tre divisioni dell'esercito reale che disfece compiutamente quello dei ribelli nella foresta di Efraim. Divise poscia con Joab il comando dell'esercito spedito contro Seba; comandò sotto Davide contro i Filistei, ed uccise di sua mano Jesbibenob nel momento in cui quel gigante stava per ferire il re.

ABISSICI (*geol.*). — Brongniart diede tal nome ai terreni o sedimenti primissimi formati nel primo mare.

ABISSINI (*stor. eccles.*) — Nome della setta cristiana dell'Abissinia, la quale è una diramazione di quella dei Copti, con cui va d'accordo nel non ammettere se non una sola natura in Gesù Cristo e nel rigettare le decisioni del Concilio di Calcedonia. Gli Abissini, detti anche Eutichiani e Monofisiti, differiscono soltanto per usi nazionali dai Copti e da altre sètte Giacobite. Un vescovo o metropolita che porta il nome di *Abuna* governa la Chiesa abissina, ma è nominato e dipende dal patriarca copto residente in Alessandria, il quale solo ordina i sacerdoti. La dignità che vien dopo è quella di Komos o Hegumenos, che è una specie di arciprete. Questi settarii pregano pei defunti, invocano i santi e gli angeli; ed hanno la Vergine Maria in sì grande venerazione, che accusavano persino i Gesuiti, andati in diversi tempi nell'Abissinia per tentare la riunione delle due Chiese, di non bastantemente onorarla. Venerano le immagini dipinte, ma aborriscono tutte quelle che sono in rilievo, tranne la croce. Riguardano l'anima umana come increata. Ammettono i libri apocrifi, e tengono per autentici i canoni degli apostoli e le costituzioni apostoliche. Alvarez ci ha dato la loro liturgia e Ludolf il calendario. V. *Matériaux pour l'histoire du christianisme en Egypte, en Nubie et en Abyssinie par* M. Letronne (Paris 1842, in-4°).

ABISSINIA (*geogr., etnogr.* e *stor.*).

I. *Descrizione generale.* — Vasto ed importante paese sulla costa orientale dell'Africa. Non se ne possono determinare l'estensione e i confini precisamente, perchè i geografi non sono tra loro di accordo rispetto ai territorii propriamente in esso compresi, e le sue politiche divisioni variarono di molto dopo le prime notizie che ce ne porsero i Portoghesi: si ritiene comunemente compreso tra 9° e 16° lat. N., e tra 35° e 41° longit. E. (Gr.). Confina al N. coi territorii delle tribù di pastori Bigias, all'E. con quelli dei Danahili o Adageli, al S. con Gurage e coi possedimenti dei Gallas, che costituivano prima una porzione dello Stato, all'O. col Sennaar. Entro a questi limiti, possiamo assegnare all'Abissinia una superficie di circa 240,000 chilometri quadrati. Alcuni geografi però v'inchiudono anche le spiaggie del Mar Rosso, da Massowa, ed anche un grado più al N., sino a Tajurrah, al di là dello stretto di Bab-el-Mandeb al S.; estendendone le frontiere meridionali fino all'8° di latitudine.

II. *Nomi.* — Corrisponde all'*Ethiopia supra Egyptum* degli antichi, dalla parte S.; mentre la Nubia ne forma il lato N. Gli Abissini chiamansi tuttora nel loro linguaggio *Itiopaiwan*, appellando il paese *Itiopia;* i nomi però in uso sono *Abesha* ed *Abeshi*, dall'arabico *Habesh*, quantunque distinguansi ordinariamente coi nomi delle varie provincie, p. es., popolazioni del Tigrè, dello Amhara, ecc.

III. *Divisioni.*

a) *Tigrè* od Abissinia N., che comprende il tratto tra il Mar Rosso ed il Takkazie, confinando al N. col fiume Mareb, che la separa dalle tribù dei Bekla, Boja, Takuè e Shankala; all'E. colle tribù Shoho, Dankali, Hasaorta e Galla; al S. coi Waag, Agaus, e all'O. con Takkazie. Questa parte si suddivide nel Tigrè proprio, Agamè, Haramat, Enderta, Wogierat, Abergale, Salowa, Temben, Shiré, Serawi, Amasen.

b) *Amhara*, altipiano declive all'O. verso il Sennaar e comprendente le provincie che vanno fino all'O. del Takkazie, cioè: Amhara proprio, Dembea,

Godgiam, Damot, Walaka, Begemder, Angot, Samen, Waldubba, Walkayt.

c) *Waag* e *Last*. Essendo stata soggetta temporariamente questa porzione dell'Abissinia al Ras Washa Selassie del Tigrè, all'epoca del viaggiatore Salt, fu da costui inchiusa nella medesima divisione; ma geograficamente, etnograficamente, ed anche politicamente deve essere separatamente classificata. Ne dobbiamo la conoscenza principalmente al dott. Beke, che la traversò al principio del 1843.

Le provincie di Waag sono: Waag proprio, Dahana, Bugana, Woffila, Bora, Lasta proprio.

d) *Shoa* ed *Efat*, regno indipendente, retto dai suoi sovrani ereditarii per un secolo e mezzo. Nel 1841 il governo britannico gli inviò il maggiore Harris. Trovasi Efat tra il 9° e 11° di latit. N., ed ha per capitale Ankôbar, 3740 metri sopra il livello del mare, a detta di Beke. Tegulet, l'antica residenza degl'imperatori abissini, ma ora deserta, è in Shoa. La popolazione viene calcolata di 1,500,000 anime dal Rochet. Il regno di Shoa, in cui è compreso Efat, ha 32,000 chilom. q. circa di superficie, inclusevi le dipendenze al S.

e) *Il paese dei Gallas* può essere quivi compreso, quantunque non incluso nei limiti abissini sopra fissati, perchè numerosissimi vivono nell'Abissinia in una larga estensione al S., e lungo gli altipiani dell'Africa centrale. L'origine dei Gallas è oscurissima. È universale la tradizione tra loro di essere derivati dapprima da Bargama, ossia di là del *bahr* o mare, cioè di un gran lago nell'interno dell'Africa.

IV. *Montagne*. — L'Abissinia è un paese eminentemente montuoso, ossia una serie di altipiani, che presenta al viaggiatore un aspetto tutto proprio e pittoresco. Nel suo complesso, può considerarsi come un immenso acrocoro, ma con un dolce pendìo al N. O., dove si abbassa alle pianure del Sennaar e del Kordofan. Al S. non sono determinati i confini di questo altipiano, ma non è improbabile che estendasi al di là dell'equatore. Una catena elevata, detta Taranta, stendesi parallela alla costa del Mar Rosso, formando da quel lato, alla distanza di 48 in 76 chilometri un appoggio all'altipiano. Questa catena littorale consiste di roccie di ardesia e *gneiss*. La stessa formazione predomina in tutto il paese all'O. La medesima catena, formando il margine dell'altipiano centrale, continua sotto il 40° di long. dal N. al S. attraverso di Angot e di Efat. Dalle pendici orientali di questi monti scendono numerosi torrenti fino a Hawash. Le montagne di Samen, formanti un gruppo isolato, sono ancora più alte. Vi possiamo aggiungere quelle di Godgiam, donde scaturisce l'Abai, come pure il paese elevato di Lasta, dove ha le sue sorgenti il Takkazie. Il Salt vide, nel mese di aprile, neve sopra due dei monti di Samen; Pearce, attraversando le stesse montagne, fu sorpreso da una nevata in ottobre; e Rüppell ci descrive il Buahat come rivestito di eterne nevi, con una elevazione di 4800 metri; mentre l'Abba-Yared, a pochi chilometri all'E. di Buahat, ne ha, dicesi, circa 5000. Da tre a quattro mila metri si adergono molte cime della catena di Halai, ed il monte Guna, nelle vicinanze di Debra Tabor, sale a 4600 metri. Alcuni di que' monti sono aridi e brulli, di colore giallìccio, e vulcanici; altri erbosi, verdeggianti di acacie, frammiste ad una specie di palma (il *rhynchopetalum montanum*) e ad altre piante, delle quali faremo cenno più sotto. La configurazione delle montagne abissine è tutta speciale: alzansi in cime acute, ed in forme strane e fantastiche. Le spiagge del Mar Rosso sono contornate da isole di corallo, 4 metri circa sopra il livello del mare, e la costa in molti punti è la continuazione di cotali scogli di corallo. Ma siccome la base della montagna si avvicina moltissimo all'orlo del mare, questo brano piatto di terra non ha, in alcuni siti, neppure un chilom. di larghezza.

V. *Fiumi*. — Nell'Abissinia il fiume più celebre è il Bahr-el-Azrek od Abai (*Astapus*), che ha la sua sorgente entro la penisola di Godgiam, all'altezza di 3000 metri (Beke). Scorre al N. e N. E. nel lago Tsana, attraverso la cui estremità meridionale passa senza mescervi le sue acque, cosicchè n'è sempre visibile la corrente. Sbocca quindi nel Bahr-el-Abiad, ramo principale del Nilo. Viene poscia il Takkazie (*Astaboras*), il quale, scaturendo da Lasta, percorre le montagne occidentali di Samen, separa il Tigrè dall'Amhara, e sbocca nel Nilo, nel distretto di Berber, formando il confine N. E. dell'antico regno di Meroe. I fiumi secondarii sono l'Arekwa, l'Angrab, il Bellegas, il Mareb, l'Anguya, ecc., che confluiscono nei due primi. Vi sono parecchi laghi, tra' quali il principale è quello di Tsana o Dembea, lungo 76 chilom., con undici isole, a detta di Ludolf. Il lago Zuwai è nel Gurage; l'Haik all'11° 25′ lat. N., e l'Ashangi nel distretto di Wofila.

VI. *Clima*. — Lungo le spiaggie del Mar Rosso grande è il calore; ma sull'altipiano la temperatura è moderata, e di raro eccessivamente calda, ed alcune delle provincie godono di un clima più dolce che il Portogallo o la Spagna. Le annotazioni termometriche ad Ankobar del Kirk, addetto all'ambasceria del maggiore Harris, dimostrano che, all'ombra, la massima differenza tra la temperatura più bassa del mese più freddo (dicembre) e del più caldo (giugno) fu di soli 10°; la minima temperatura annua essendo stata di 15° 1/2 a 9° 35′ di lat. N. V'imperversano di frequente i nembi con violenza, e vi sono del pari frequenti i turbini. La stagione piovosa nell'altipiano dura da giugno a settembre, nel qual tempo il paese viene inondato da un diluvio continuo. Nella parte bassa, lungo il littorale, le pioggie predominano più da ottobre ad aprile. I più bei mesi dell'anno sono quelli di dicembre e gennajo. Il Kolla nome del terreno basso nelle vallate dei fiumi, è molto secco e malsano.

VII. *Suolo*. — Nelle montagne è qua e là fertile ma arido per lo più. Nel Tigrè, arenoso. Più verso i S. è principalmente argilloso, costituito dallo sfaci mento di roccie trachitiche e vulcaniche. Nelle valli specialmente in quelle dell'Abai e suoi confluenti, fertilissimo. L'agricoltura è in uno stato rudimentale. L'aratro consiste in una grossa pertica, guerniti di ferro, e tirata da buoi. Vi si fa la mietitura ed i ricolto con una piccola falce dentata, ed il gran viene tratto dalle spiche la mercè delle zampe de buoi. I terreni bassi dànno due o tre raccolte pe anno.

VIII. *Prodotti*. — I principali raccolti sono il se samo ed il maïs, abbonda il frumento, e vi prosperan i lupini, le veccie e le fave. — Si estrae olio da un

ta, detta *nuck;* il seme di lino tostato ado-
i quale alimento. Il *Rhamnos* dà noci man-
cce, e la *Fitolacca* fa bacche, dalle quali si
e una specie di sapone. Il *sorgum vulgare*
e nei terreni bassi. Il *teff* (*poa abyssinica*) pro-
a in tutto il paese, e somministra il pane univer-
ente in uso. Un'altra specie di pane nero si fa
provincie più povere con un'altra erba, l'*elu-*
sa. Il *capsicum* è del pari molto coltivato. Il
cresce selvatico in molte delle provincie più
, come pure una specie di tè (*celastrus spec.*),
i foglie fresche vengono masticate, specialmente
nusulmani. Il cotone dà uno scarso prodotto,
molle e delicato. Vi crescono selvatiche molte
e d'*indigofera* e non curate; il *nug* (*polymnia*
sin.) è la pianta oleosa principale. Il *kolqual* è
magnifica *euforbia*, che somiglia, nel suo svolgi-
o, ad un immenso candelabro. Gli altri prodotti
abili sono il papiro, l'uva, il limone, il tama-
ed il cedro; la pianta *inseta*, specie di *urania*,
omministra, secondo Bruce, il più saporito dei
vegetabili; ma il Dr. Roth asserisce che, « seb-
nel Gurage i teneri rampolli dell'*inseta* formino
principale del vitto, vengono nondimeno sprez-
dagli Abissini »; il *kosso* (*hagenia abyssin.*),
degli alberi più belli e più utili, i cui fiori sono
astico, usato per espellere la *tænia*, frequentis-
nel paese; l'albero *daro*, ed il gelsomino bianco
llo. Il Dr. Beke trovò nell'Efat delle rose canine,
madriselve, delle ortiche e dei ranuncoli gialli.
, ginepri ed ulivi coprono le pendici superiori
nonti, mentre i banani e le canne da zucchero
erano negli angoli aridi delle valli. I sicomori
ono spesso i 7 metri, e il maestoso *baobab* ha
lta 28 metri di circonferenza.

Abissinia, per la grande varietà della sua super-
e per lo stato incolto di parecchi de' suoi terri-
possiede alcuni animali selvaggi. Fra questi
ena macchiata (*hyena crocuta*), che appellasi
e fa incursioni notturne nei villaggi e nelle
« Lottano queste jene coi cani, ed in mancanza
ra preda, ne strascinano via alcuni. Ai margini
rreni bassi, gli accampamenti notturni denno
ndarsi di spine, per guarentirsi dalle loro incur-
» (Roth). Gli elefanti ed i rinoceronti sono
rosi nelle terre basse dell'Abissinia, nelle val-
ei fiumi, od anche nel paese dei Gallas, al S.
bai. Il bufalo, addimesticato nell'Egitto ed al-
è qui uno degli animali più feroci. Gl'ippopo-
gomari) ed i cocodrilli abbondano nei fiumi e
ghi; la densa pelle di questi ultimi serve a fare
e staffili. Il leone vi s'incontra qua e là, e sonvi
e varietà di leopardi, una delle quali nera. La
è frequente nelle provincie meridionali; e molte
ie abitano i dirupi ed i precipizii. Gli animali
stici non sono molto differenti da quelli del-
pa. Il più notevole è il bue gallà (*sanga*), con
enormi e soverchiamente sproporzionate al
. Il Salt vide un corno lungo un metro, con
tim. di circonferenza alla base. Vi s'incontra,
tto in tratto, anche la grande antilope, con
spirali. Forti e belli i cavalli. Vi abbondano le
e pecore negre; e molte sono le torme dei cin-
I cani vi sono numerosissimi, ma più della
a parte senza padrone.

Svariatissime sono le specie di volatili. Nella periferia di 6 a 7 chilom. intorno Harkiko (Arkeeko), i cacciatori del Dr. Rüppell presero 132 specie differenti di uccelli in un mese. Il *nisser* o aquila dorata, forse l'uccello più grande dell'antico continente, ed una bella specie di aquila nera, furono principalmente indicate da Bruce. A queste il Salt aggiunge una nuova specie, detta *gidie-gidie*, della grandezza del falco comune, ed inoltre un airone azzurro, il fenicottero e la bianca ibi. Le cicogne, le beccaccie, le pernici dalle rosse zampe, i piccioni, le rondini, i succiamiele, i pecchivori, i pappagalli, i fringuelli, i tordi, i pappamosche e le civette vi s'incontrano in gran numero e varietà. — Fra gl'insetti, i più numerosi ed utili sono le api. Il miele costituisce ovunque un articolo importante, adoperandosi dalle classi più agiate per estrarne una bevanda comune. Le locuste cagionano devastazioni in Abissinia, quasi così terribili come nelle altre contrade dell'Africa N. I serpenti non vi sono in gran copia. Dicesi esservi una mosca dal velenoso pungolo; e vi è pure una specie nociva di nere formiche. Nei fiumi abbondano i pesci, come sulle coste del Mar Rosso.

La mineralogia abissina è pochissimo nota. Ad eccezione del ferro, che vi è abbondante ed eccellente, sembra esservi scarsezza notevole di metalli; imperciocchè l'oro, che viene trasportato per l'Abissinia, proviene dalle regioni barbare del S. e dell'O. Uno dei prodotti naturali più importanti è il sale. Una grande pianura di sale, detta Arho, stendesi gran tratto all'E. di Agamé, tra Hanfila e Massowa. Copre una vallata dal S. E. al N. O., ed ha la larghezza di un giorno di viaggio, con una lunghezza di 4 giorni di cammino. È perfettamente puro e duro fino alla profondità circa di 1 metro; ma più in giù trovasi più greggio e molle, e stenta a purificarsi al contatto dell'aria. La sua fina cristallizzazione e la regolare sua frattura permettono che venga tagliato in pezzi, simili alle pietre molari, e serve in tale guisa, non solo per condire le vivande, ma ben anche come moneta. A 50 chilom. circa all'O. di Tajurra vi è un lago salato, col nome di Bahr-Assal, donde viene esportato il sale a Shoa dai Danákili ad uso domestico. Il Dr. Beke nel 1840, e quindi alcuni altri viaggiatori ci accertarono, che la superficie di cotesto lago è da 200 in 250 metri al di sotto del livello del mare.

IX. *Popolazione e costumi.* — Il regno di Abissinia conta da quattro a cinque milioni di abitanti, dei quali due milioni sono ebrei, maomettani o pagani; il rimanente appartiene ad un cristianesimo deturpato e corrotto. Gli Abissini sono in generale alti e ben fatti della persona, di viso ovale, con naso sottile ed aguzzo, denti ben disposti, lisci o leggiermente increspati i capelli; di colorito nero, olivastro o bronzino, ma senza alcun lineamento dei Negri. Rassomigliano molto agli Arabi, con cui hanno, almeno in parte, origine comune. Rüppell ci assicura che la loro fisonomia è identica con quella dei Beduini, e che la maggior parte degli abitanti di Samen o delle pianure intorno al lago Dembea, come anche i Falashas e gli Agaes appartengono fisicamente alla stessa famiglia.

Indossano comunemente una larga veste di cotone, entro cui si avvolgono a foggia di zimarra, talvolta

hanno calzoni assettati, alla metà della coscia, con una cintura di panno. Al S. si adoperano calzoni quasi affatto sciolti, mentre appo i Gallas il vestito assume la forma di un corto farsetto. Gli abitanti delle più alte regioni (sopra 3000 metri dal livello del mare) vestono abiti di lana, tessuti da loro medesimi. I cristiani dell'Abissinia portano intorno al collo una striscia di seta attorta, di colore azzurro scuro, a cui viene però sovente sostituito un nastro di attortigliato cotone. Le abitazioni sono per lo più capanne di forma conica, con tetto di strame. Le case dei sovrani, ed alcune dei magnati, sono ampie e comode; ma la pompa architettonica è nelle chiese, che sono numerosissime, sempre di forma circolare, coi tetti di strame, i quali sporgendo molto al di

Fig. 18. Abissino in riposo.

sopra delle muraglie, vengono sorretti da pilastri di legno, formanti una specie di colonnato.

In generale però gli usi e le costumanze degli Abissini hanno un'impronta di rossezza e di barbarie, che disgusta i viaggiatori e li fa partire malcontenti da quelle regioni. Le arti belle non aggentilirono i loro modi, e, tranne la danza, vi s'ignorano i piaceri che derivano dalla musica, dalla pittura, dalla scultura e da tutto ciò in cui si travagliano l'ingegno e la mano dell'uomo per dirozzare e nobilitare la esistenza. Le danzatrici compariscono in pubblico vestite di una semplice camicia di cotone, ricamata di seta all'estremità delle maniche. È stretto alla cintura un perizoma di giunchi larghissimi, che accompagna i movimenti della persona. La bajadera etiope non fa che posarsi, senza che i suoi piedi cangino mai di situazione. Porta al collo un monile di globetti di vetro rosso od azzurro; gli orecchini lunghi, le smaniglie e le maglie, scendenti a frangie sui suoi piedi, sono di argento.

Il cibo principale degl'indigeni consiste in istiacciate sottili di pane di *teff*, con varie altre pietanze, il cui precipuo ingrediente è il pepe rosso. Vi si aggiunge sovente carne di bue e di pecora, talvolta cotta, ma per lo più cruda, che viene imbandita alla mensa dei principi e dei capi, mentre è ancora quasi palpitante. La descrizione però di Bruce, che ci dipinge il trinciare a tavola animali vivi, dev'essere considerata come una mera favola (Beke). Il Pearc che stette parecchi anni nell'Abissinia, dichiara non avere mai avuto sentore dei banchetti descri da Bruce. Il Beke, che dimorò a lungo nell'Abissin nelle più remote provincie, dà per sicuro che non si mangia alcun animale, se pria non venga amm zato in nome del Padre, del Figliuolo e dello Spir Santo, e non si lasci scorrere il sangue per ter sebbene, quanto più presto è recisa la carne corpo, tanto più saporita e delicata si reputi. Gobat dice: « Io concedo che tali banchetti sie fatti dai più svergognati libertini; ma simili ecce non sono in uso ». La bevanda più comune è v specie di cervogia acida, detta nel Tigrè *buzo* *talla* nell'Amhara, fatta dalle stiacciate ferment

Fig. 19. — Danzatrice abissina.

Anche l'idromele (nel Tigrè *mes* o *maize*, e l'Amhara *tzagi*) vi si usa in grande quantità.

X. *Lingua e letteratura.* – Il *geez* od *etiop* cui sono scritti i libri degli Abissini, e di cui pa tuttora un dialetto nel Tigrè, è affine coll'arab cui sembra una specie di derivazione, essendo preso quasi nelle stesse regole grammaticali, stesse forme di plurali, intere ed anomale; cos chiunque intenda quelle o le altre lingue orie può con poca fatica intendere anche questo eti (Ludolf). La lingua amharica, usata in corte d colo XIV in poi, è più dolce del geez, e parlata ab nella metà dell'Abissinia, ha del pari molte r arabiche. Ha lo stesso alfabeto del geez, co lettere di più. Gobat è di avviso che un q incirca della popolazione parlante l'amharico pia leggere. Gli Agaus parlano un idioma dis

dividesi, secondo Beke, in tre separati dialetti, lati dai Waag, dagli Agaumideri e dai Falashas, ie pure probabilmente dalle altre tribù indi- e. Gli Abissini posseggono le Costituzioni apo- iche in arabico, alcuni dei Padri greci, il Sy- ar, contenente le vite dei loro santi e le profezie noc. Una traduzione di queste ultime fu pub- ata dal Dr. Lawrence nel 1822. Il dottor Krapf un catalogo di circa 200 opere, scritte prin- lmente in etiopico, essendovene pochissime in arico. Le copie da lui raccolte di moltissime ueste sono deposte nelle biblioteche del Museo tannico e dell'Università di Tubinga. Per mag- ri cognizioni sulla lingua degli Abissini, vedi gli icoli Amharica lingua ed Etiopiche lingue. Gli Abis- , nel calcolare il tempo, fanno uso di un ci- lo di 12 mesi con 5 o 6 giorni intercalari, detti *mie*, dal greco *epagomena*. Appellano gli anni nome degli evangelisti, essendo bisestile quello an Giovanni. L'anno incomincia oggidì appo loro 10 del nostro settembre.

I. *Governo e più recenti vicende politiche.* Il ice dal quale è retto il paese è il *Fetha-Negest*, ui originale dicesi caduto dal cielo ai tempi di tantino. Ma la severità di codesto codice viene dinario modificata, essendo in libertà dei go- natori provinciali di decidere arbitrariamente. prima tutti i casi importanti venivano pre- tati al re ed ai suoi dodici *lichi*, una specie ministri scelti dal re, che, alla sua volta, nulla eva fare senza di essi. Soli costoro avevano iritto di giudicare in materia criminale; ma non servano al presente che il titolo ed il diritto di dicare solamente a Gondar, in certi casi speciali bat. Un omicida viene condannato a morte o attato, a scelta dei parenti dell'ucciso. La sovra- è ereditaria ed elettiva, ereditaria in una fami- ma elettiva ne' suoi varii rami; e per tal guisa Abissini partecipano di tutti gl'inconvenienti dei sistemi, senza i vantaggi nè dell'uno, nè dell'altro. epoca di Bruce, i re avevano poco potere; ed epoca di Salt ne avevano alcun che di apparenza; dopo la morte di Ras Guksa, altro non possede- o che il titolo di re. Avrebbero perduto anche sto, se i governatori non ne avessero avuto bi- no, per sostenere quello dei Ras; dappoichè un *iazamatch* non può assumere legittimamente il lo di Ras, senza aver collocato in trono un nuovo Gobat). Dall'abdicazione di Tekla Haimonot nel 8, fino al 1833, non meno di 14 principi occupa- o il trono dell'Abissinia in 22 epoche diverse. tale maniera imperversa, quasi senza interru- ne, la guerra civile; e non v'è dubbio che il pascià gitto, che aveva meditata la conquista dell'Abis- a, effettuando quella della Nubia, sarebbe riuscito lmente nel suo progetto, senza l'intervento del- ghilterra.

'ultima e vittoriosa spedizione degli Inglesi, la sa di Magdala e la tragica fine di re Teodoro hanno otto al loro vero valore gli antichi vanti d'inespu- bilità dei monti e delle fortezze dell'Abissinia.

Governo inglese, avendo riconosciuto, da circa nt'anni, la grande rilevanza dell'Abissinia pel com- rcio nell'interno dell'Africa, adoprossi con energia cquistare influenza fra gli Abissini, e fu loro prodigo di regali e di missionarii. Ma se ne ingelosì il governo francese, che prodigò da suo canto danari e missioni, per cattivarsi la benevolenza dei capi delle abissiniche tribù ed in ispecie quella del *negus* od imperatore abissino; e riuscì infatti, la costui mercè, ad assicurarsi il monopolio di tutti i prodotti dell'interno dell'Africa, consistenti in penne di struzzo, avorio, stoffe colorate, resine preziose, caffè, droghe, oro, pelliccie. Dal 1830 predominò nella regione l'influenza francese fino al 1840; ma in quest'anno fu spedito dal gabinetto inglese un valoroso militare ed accorto diplomatico, il maggiore Harris, presso il re di Scioa, per reagire contro il gabinetto francese; nè mal si appose, perchè il suo inviato procacciossi destramente la fiducia del principe indigeno, promosse efficacemente gl'interessi del commercio britannico, e coll'assistenza del missionario Krapf potè, durante la sua lunga dimora, contribuire non poco alla conoscenza dei paesi e popoli dell'Africa orientale colla pregevole sua opera *The highlands of Æthiopia* (Londra 1844, vol. 3), tradotta in tedesco a Stoccarda (1845-47, in due volumi). Risultato delle negoziazioni dell'Harris fu il trattato del 16 settembre 1841 col re di Scioa *Sale-Selassi*, in forza del quale tutti i sudditi britannici potevano percorrere liberamente l'Abissinia e partirsene, trafficando in tutti i suoi prodotti col dazio del 10 per cento. Contemporaneamente l'inviato francese Rocher d'Héricourt aveva ottenuto varie agevolezze pe' suoi connazionali, ed aveva fatto i preparativi necessarii per inoltrarsi da Scioa verso il Sudan fino al fiume Niger, e scoprire così regioni ignote al S. O. dell'Abissinia. I governi egizio e turco non mancarono anch'essi di procurarsi privilegi e protezioni pel loro commercio, ed anzi il secondo, per essere più sicuro nell'esercizio de' suoi traffici, impadronissi nel 1847 di *Arkico* all'estremità N. E. del paese, e pose nel 1850 un pascià nel considerevole porto di Massowa. Dal 1850 fecero gara tra loro i tre governi inglese, francese e turco, per esercitare un predominio negli affari abissinici, e tutti e tre appagarono le proprie brame; ma dal 1860 cangiarono le faccende in quelle contrade, e sorto, sulla rovina de' suoi rivali, un nuovo dominatore, che voleva formare un grande impero di tutta l'Abissinia, unendo sotto il suo scettro tutte le tribù che vi sono stanziate, l'influenza straniera scemò di molto sotto la dominazione del novello sovrano. Era questi il celebre Teodoro II, principe feroce, irrequieto, intraprendente guerriero, che voleva incivilire a suo modo le genti che andava man mano soggiogando, non ascoltando suggerimenti o consigli di agenti stranieri. Intento all'unificazione del paese, smembrato in innumerevoli piccoli Stati, aveva implorato l'ajuto dello czar di Russia, di Napoleone III, e della regina Vittoria e di parecchi principi della Germania nella guerra a cui si apprestava contro i paesi musulmani soggetti all'impero ottomano. Non ebbe fortuna la domanda, ed il governo inglese rispose, che non avrebbe ricevuto ambasciatore abissino, se Teodoro II (re allora e non imperatore), sullo scorcio del 1862, non prendesse anticipato e formale impegno di rinunziare a qualunque disegno di conquista nell'Egitto e nell'impero ottomano. Pretendesi però che il gabinetto britannico non abbia tenuto sempre il medesimo linguaggio, avendo fatto

invece sperare al *negus* il suo concorso diplomatico, tanto per procurargli una zona nel littorale, quanto anche per ottenergli dal sultano di Costantinopoli alcuni vantaggi che reclamava per i suoi sudditi nella chiesa del Santo Sepolcro in Gerusalemme. Il capitano Cameron, console inglese a Massowa, aveva avuto il torto di entrare in negoziati diplomatici col re Teodoro, ad onta delle istruzioni contrarie del ministro inglese. Spiacque l'equivoco procedere al *negus*, il quale, istizzito per la diplomatica gherminella, dichiarò il governo inglese reo di offesa personale verso sè, e fece imprigionare il capitano Cameron, nella sua qualità di rappresentante della regina Vittoria, con tutti gli altri sudditi inglesi che trovavansi secolui nell'Abissinia.

La notizia della violazione del diritto delle genti da parte del re Teodoro si sparse per tutta Europa nella primavera del 1863, ed il governo inglese ne fu indignato. Ma re Teodoro non si lasciò sgomentare, e proseguì intrepido le sue conquiste nell'interno della regione, dilettandosi di far condurre seco incatenato il prigioniero Cameron. A nulla valsero le suppliche, le intimazioni, le minaccie del governo britannico, confortate dalle raccomandazioni dei governi egizio e turchesco e da preziosi regali, ed i prigionieri inglesi rimasero sempre in carcere, trattati or bene or male, a seconda dei feroci e bizzarri capricci del sovrano etiope, che si mostrò infine più indulgente anche verso il Cameron, essendosi accontentato di rinchiuderlo in prigione a Magdala cogli altri Europei, accusati al par di lui di alto tradimento, invece di farlo trarre incatenato al suo seguito per le contrade abissiniche. I giornali inglesi più autorevoli non cessarono di gridare la crociata contro il barbaro monarca, che insultava con tanta tracotanza la potenza dell'Inghilterra; ma il governo britannico non istimò allora prudente avventurarsi in una spedizione militare pericolosa entro un paese poco conosciuto, sotto un clima infuocato, per vendicare l'onta sofferta, e continuò due anni nelle trattative diplomatiche per ottenere la liberazione dei prigionieri. In questo senso appunto fu risposto dai ministri alle interpellanze del 15 giugno e del 4 luglio 1865 nella Camera dei Lordi, ed a quelle del 30 giugno nella Camera dei Comuni. Gli oratori della corona facevano inoltre avvertire che i prigionieri erano trattati abbastanza bene, che verrebbero per certo posti in libertà, a forza di placide domande, mentre correrebbero rischio di essere condannati all'estremo supplizio, se si procedesse ad atti ostili verso re Teodoro. Costui tenne astutamente a bada i diplomatici chiedenti la liberazione dei prigionieri, e lusingò di promessa in promessa il Governo inglese. La vilipesa dignità nazionale degl'Inglesi non potè tollerare più a lungo l'oltraggio, e quindi fu decisa una spedizione regolare, destinata a penetrare nell'interno dell'Abissinia a redimere i prigionieri, ed a sostituire, se fosse mestieri, alla di lui altra dominazione meno violenta e feroce. Il ministro per gli affari esteri della Gran Bretagna, lord Stanley, mandò finalmente un *ultimatum* al re Teodoro, dichiarandogli che ormai tutte le relazioni amichevoli erano rotte tra lui e l'Inghilterra. La guerra che ne seguì, la pronta vittoria degli Inglesi, la morte di Teodoro, la cresciuta influenza europea nell'Abissinia iniziarono una nuova êra nel governo di quest contrada.

XII. *Milizia.*—Fino a tempi a noi molto vicini null era più facile in Abissinia che reclutarvi soldat Gli eserciti erano composti di tre corpi di comba tenti: 1° i cavalieri, armati di due giavellotti, d'un sciabola e d'uno scudo; ogni cavaliere era accompa gnato da un pedone, incaricato di raccorre i giave lotti; 2° i fucilieri, quasi tutti armati di schioppi miccia; ciascun fuciliere era costretto a confezionar la polvere e fondere le palle di cui abbisognava, pe chè nessuno forniva munizioni a questo corpo; 3° fantaccini, armati d'armi bianche, come scimitarr corte ed estremamente falcate, lancie e giavellott Un corpo numeroso di servi e di serve seguiva sempr gli eserciti, custode delle tende e degli utensili guerra, dei viveri e delle bevande. Quelle donn sono di grande ajuto ai soldati, perchè, privi di mu e di asini pel trasporto de' loro bagagli e provvision caricano di questi oggetti le sfortunate, alle qua

Fig. 20. — Soldato abissino a cavallo.

dopo lungo tragitto nel giorno, incombe alla se l'obbligo eziandio di ammaccare o macinare il grar accendere il fuoco, fare il pane e cuocere i cibi: e pure le son contente quando il soldato, che qu sempre è il loro amante, non le percuote, e mani stano la gioja del canto che prolungano nei cam per gran parte della notte. In testa dell'eserci muovono i suonatori di timballi, stranamente vest e montati su muli (questo corpo fornisce i carnef a tutta l'Abissinia); poi vengono le pubbliche da zatrici, che improvvisano e cantano per eccitare ardore dei guerrieri; seguono quindi i fucilieri: a presso il generale a cavallo, e sotto un paras (della forma di quello dell'imperatore del Maroc circondato dai principali uffiziali; e finalmente vie il grosso dell'esercito, ed in coda i servi d'amb sessi. In oggi le armi europee sono penetrate n l'Abissinia; e le arti della guerra vi si vanno mod cando. Oltre i governatori delle provincie, de' distre

ei villaggi, che seco conducono alla guerra i rispet- contingenti, trovansi in Abissinia numerosi capi bande, specie di condottieri o di capitani di ven- a (com'ebbero l'Italia e l'Europa nel medio evo), i li vendono i loro servigi ai diversi principi belli- anti. Quando un capo vuol radunare un suo eser- , fa battere i timballi su tutti i mercati del proprio inio, mentre gli araldi bandiscono il giorno ed il go in cui le truppe converranno. La principale, i unica risorsa di questi eserciti è il saccheggio: paga del soldato agguaglia appena la somma di

Fig. 21. — Soldato abissino a piedi.

ranchi all'anno! Grandissima d'altronde è la dif- ltà d'organizzare la provianda in un paese tanto olato dalle guerre civili, com'è l'Abissinia, e con pe indisciplinate in guisa che un giorno solo di estia basta a sbandarle.

III. *Manifatture e commercio.* — L'Abissinia seggia d'industria manifatturiera e di commer- e attività. Pochi articoli di stretta necessità sono ricati nell'interno del paese. La tela di cotone, ito generale del paese, si fabbrica in tutte le vincie dell'impero, specialmente dai Maomettani. ondar se ne fa una particolare specie fina, con ricami di seta. I ricami ordinarii sono di cotone urro o rosso; ma essendo incapaci di tingere in colori, sfilano le tele azzurre di Surat o le rosse a Turchia, e poi le ritessono nei loro telai. Anche anifatture di ferro e rame sono considerevoli, ndo il ferro un prodotto indigeno, ed il rame im- ato. Vi si fanno anche lavori in argento, ma i. Lancie, spade e coltelli si fabbricano nel paese; n Shoa si fanno anche armi da fuoco, ad eccezione e canne. Nel Tigrè vengono conciate benissimo elli. In alcuni luoghi si conciano pelli di pecore convertono in pergamena. I finimenti da cavalli ano pure un notevole ramo d'industria. Da Shoa portano cuoi e granaglie ai paesi vicini. Il dot- Beke ci assicura che nel paese di Shoa e di a le manifatture sono assai più fiorenti che nel- issinia propriamente detta. Le tele, il bestiame l ferro vengono importati nell'Abissinia dalle re- i dei Gallas; l'avorio ed il caffè da Enaréa, come l'oro ed il zibetto. Il commercio estero dell'Abis- si esercita per la via di Massowa al N. e per quella di Tajurrah al S. Si adoprano i camelli per trasportare le merci attraverso le terre basse e deserte, fra il mare e il margine dell'altipiano; ma più in là non si può coi medesimi proseguire, e si deve valersi di muli, di asini, o di uomini, che se ne caricano la testa. Il commercio presente del paese valutasi a circa 16 milioni di dollari all'anno per le importazioni, e presso a poco alla stessa somma per le esportazioni. I dazii non sono direttamente riscossi dal sovrano, ma dai governatori, che li cedono ad agenti e ad appaltatori, i quali impiegano un nembo di agenti inferiori. Il contrabbando si esercita su vasta scala. Numerosi sono i merciajuoli girovaghi. La moneta circolante è il dollaro austriaco di Maria Teresa.

Tra i principali articoli di esportazione contansi il grano, il caffè, il zibetto, la mirra, l'avorio, le pelliccierie (pelli specialmente di leone, tigre, pantera e leopardo nero), e le penne di struzzo. Il caffè viene principalmente da Enaréa e dai distretti al S. ed all'O. di Shoa. Il commercio estero di Tajurrah con Shoa è di assai minor importanza, consistendo precipuamente in ischiavi; ma vi è un traffico ragguardevole tra questo ultimo paese e le tribù Dankali, che importano sale e ricevono in cambio granaglie.

XIV. *Storia* e *Bibliografia.* — L'opera etiopica, *Kebir-za-Negest*, ossia cronaca dei re di Abissinia, rimonta ad un periodo molto anteriore all'êra cristiana. Da Arwe, il re serpente, fino a Menilek, considerato figlio della regina di Saba o Sheba e di Salomone re d'Israele, questa cronaca conta 5 re, o piuttosto dinastie. L'ottavo re, posteriore all'êra cristiana, era Za-Hakala o Soskalus. Circa l'anno 330, il cristianesimo fu introdotto nell'Abissinia da Frumenzio, fatto poi vescovo da Atanasio, patriarca di Alessandria. Parrebbe che la potenza dei re di Abissinia fosse ben consolidata nel secolo IV, e si fosse estesa, a questa epoca, nell'Arabia. Circa il 530 parecchi missionarii cristiani si recarono in Abissinia, per riaccendere le morenti scintille di questa religione. Intorno allo stesso periodo, Caleb o Elesbaan, re di Abissinia, alleato dell'imperatore Giustiniano, fece varie campagne nell'Arabia contro i Koreisciti, e conquistò parte dell'Yemen. Sessant'anni dopo, gli Abissini vennero espulsi dall'Arabia dai Persiani, che li spinsero al di là del Mare Rosso, conquistando un gran tratto di paese dal lato africano di questo mare; ma le loro montagne e la struttura fisica del loro suolo resero atti gli Abissini a preservare la loro indipendenza e la religione dall'assalto dei musulmani. Nel 1368 i magnati di Shoa ristabilirono sul trono un ramo dell'antica dinastia di Sheba, come allora dicevasi. Fra i monarchi di questa dinastia, Amda Zion fu un principe possente e guerriero, al cominciare del secolo XIV. Egli è probabile che le crociate fossero note agli Abissini, dappoichè, intorno a tale epoca, troviamo che i loro principi si astennero dal solito pellegrinaggio di Palestina, e mandarono un vescovo a visitare il Santo Sepolcro, in qualità di loro rappresentante. Costui, caduto nelle mani dei maomettani, fu costretto ad abbracciarne la credenza; il che cagionò una lunga e sanguinosa guerra tra musulmani ed Abissini. Nel 1445 l'imperatore abissino Zara Yacob inviò un ambasciatore al Concilio di Firenze. Le favorevoli relazioni, che alcun

preti abissini, visitanti l'Europa, fecero del nativo loro paese e del suo commercio col S. dell'Africa, invogliarono i Portoghesi a que' viaggi ch' ebbero per risultato la scoperta del Capo di Buona Speranza e delle Indie. Pedro Covilham, uno degli agenti portoghesi, inviato alla scoperta del famoso prete Gianni, si presentò nel 1499 alla corte del *negús* o re abissino, allora in Shoa, ed ottenne dalla *iteghe*, o regina madre, l'invio di un ambasciatore in Portogallo. Questo avvenimento produsse una grande sensazione in tutta l'Europa; la corte portoghese accolse l'inviato abissino, e destinò una grande ambascieria, da canto suo, alla corte del novello alleato. Pochi anni dopo, troviamo il monarca abissino assistito da 400 Portoghesi nel respingere gli attacchi di Ahmed Gran (detto comunemente Mohamed Gragne), possente capo musulmano, che regnava in Harrar, all'E. della provincia di Efat. Molti missionarii cattolici ottennero accesso nell'Abissinia, durante le relazioni di questa col Portogallo; ma verso il fine del secolo XVI l'Abissinia divenne meno accessibile agli Europei, essendosi impadroniti i Turchi dei porti di Suakim, Massowa e Zeyla, e facendo i Gallas forti incursioni nel paese. Il gesuita Paez o Payz giunse in Abissinia nel 1603. Visitò e descrisse la sorgente del Bahr-el-Azrek o Abai, e acquistò tale influenza alla corte, che l'imperatore abbracciò la religione cattolica romana. Ma fu tosto costretto a ripudiarla, e suo figlio Fasilide o Basilide discacciò dal paese tutti gli agenti della Propaganda. Nel 1699, quando il medico francese Poncet visitò l'Abissinia, la corte erasi trasferita a Gondar. Nel 1750, tre frati Francescani vi penetrarono ed acquistarono grande influenza presso il re Yasu o Joshua II, che regnò dal 1729 al 1752. Nel 1772, Bruce visitò l'Abissinia; quindi Salt nel 1806 e nel 1809. In questi ultimi anni l'Abissinia fu percorsa da dotti, missionarii, commercianti, che pubblicarono le loro osservazioni. I viaggiatori francesi particolarmente frequentarono questa regione; ed il *Bulletin de la Société de géographie* fin dall'anno 1837 fu pieno di loro corrispondenze e viaggi. Questa è la raccolta in cui Combes e Tamisier pubblicarono i primi estratti del loro viaggio, cui però tolsero ogni importanza le severe censure del Dr. Rüppell, e la negligenza con cui trascurarono il tracciamento e la redazione della loro carta. La relazione delle fatiche sopportate da Dufay, morto dopo lunghe e coscienziose ricerche sull'Abissinia, venne comunicata alla Società di geografia; essa contiene un gran numero di lettere scritte da A. d'Abbadie, ricche di consigli preziosi pei futuri viaggiatori, e di giudiziose ed esatte rettificazioni della carta di Combes e Tamisier; una descrizione importante del regno d'Adel e di Shoa, mandata da Rochet d'Héricourt; e finalmente un lavoro completo sulla geografia dell'Abissinia, di Lefebvre, ufficiale della marina reale (*Bulletin de la Société de géographie*, vol. XIV, 2ª serie). Ma il viaggio più interessante, più svariato e più esatto che siasi pubblicato, è quello del Dr. Rüppell, uno de' più dotti naturalisti dell'Allemagna; senza parlare degli itinerarii, delle osservazioni geografiche, questo libro contiene un lavoro geologico affatto nuovo e di somma importanza per fatti numerosi di storia naturale, riflessioni giuste e profonde sullo stato politico e sociale del paese, e finalmente per un quadro delle rivoluzioni che l'hanno per sì lungo tempo travagliato. Non possiamo tuttavia passare sotto silenzio le lettere del dotto Dr. Beke, che eccitarono ovunque ma particolarmente in Inghilterra, un vivo interesse pei risultati scientifici che contenevano. Finalmente nella seduta dell'Accademia delle scienze del 28 ottobre 1844 F. Arago fece un lungo rapporto sui lavori eseguiti in Abissinia dai capitani di stato maggiore Galinier e Ferret: questi lavori, in parte inediti, pajono eguagliare per importanza e varietà e per gli elogi che ne fece l'Istituto, l'opera di Rüppell. Questi ufficiali, partiti nel 1839, incaricati d'una missione dal ministro degli affari esteri, viaggiarono per tre anni e quattro mesi sulla costa orientale dell'Africa, ed in Arabia, e consacrarono venti mesi in esplorazioni d'una gran parte de Tigrè e di Samen, delle rive del lago di Dembea, ecc. La geografia di questi paesi, la meteorologia, la fisica del globo, la geologia, la storia naturale fissarono la loro attenzione, e furono per essi argomento ed oggetto di molte, nuove ed utili osservazioni. Galinier e Ferret tracciarono la carta d'una porzione molto estesa dell'Abissinia, e determinarono la esatta posizione astronomica di nove punti per base del loro lavoro: Aduah, Axum, Adde-Casti, Intetcau, Adda-Bahro, Faras-Saber, Add'Igrat, Tchélicot, Gondar. Le loro osservazioni sul sistema generale dei fiumi dell'Abissinia, che non erano ancora stati indicati che imperfettamente, potranno servire per fare importanti rettificazioni alle carte finora più stimate. riconobbero la direzione dell'*Assam*, che passa per la capitale del Tigrè, e rilevato in tutta la sua lunghezza il corso del *Mareb*, dell'*Uarié*, del *Guéba* dell'*Aroquoa*, che prima non si conosceva che nome, studiarono particolarmente quello del *Takazie*, uno dei Nili dell'Abissinia. A ciò si aggiunge la determinazione barometrica dell'altezza di recchie montagne di questo paese, ed un quadro particolareggiato delle abitudini dedotte da queste osservazioni barometriche, in cui si trova fra gli altri risultati importanti che Aduah è a 1900 metri di livello del mare; Axum 2170; Add'Igrat, capitale dell'Agamè, a 2470 metri. Questi ufficiali (sono parole del rapporto) fecero sparire dalla scienza molte errate nozioni sull'altezza delle nevi perpetue in Africa; segnalarono l'influenza dei pianori larghi ed elevati d'onde spiccano le punte delle montagne d'Abissinia, l'epoca delle pioggie periodiche e delle nuvole di cui il cielo è coperto in certe epoche dell'anno. La parte geologica del loro lavoro è forse più curiosa, avuto riguardo all'estrema varietà della costituzione geognostica dell'Abissinia, e compiesi cisamente le ricerche importantissime del dotto Rüppell, che il rapporto della Commissione avrebbe dovuto per lo meno menzionare. Essi trovarono in Abissinia, nel Tigrè e nel paese di Shoa terreni primitivi, terreni detti di transizione; al confine del Tigrè e del paese dei Taltali trovarono terreni secondarii che pajono appartenere ai terreni giurassici in fine terreni terziarii nel Tigrè, nel Samen. Riconobbero inoltre molti vulcani spenti, sorgenti minerali, miniere di ferro, di sal gemma, di combustibili fossili, e da ultimo studiarono i diversi sistemi di sollevamenti cui fu soggetto il suolo. Sotto il

co della storia naturale il loro viaggio non è meno ortante; la collezione contiene differenti specie celli, non avvertiti da Rüppell; ma la maggiore attenzione applicarono alla botanica ed in partire alle piante da cui gli Abissini cavano profitto. ultime vittorie degli Inglesi agevolarono di molto era dei futuri viaggiatori nell'Abissinia.

er maggiori cognizioni sull'Abissinia si consul- — *De Abyssinorum rebus libri tres.* P. N. igno (Lugduni 1615) — *Historia general de iopia a alta, etc. por* Manoel d'Almeyda, *ab- iada por* Tellez (Coimbra 1660, in-fol.) — *toria general de Ethiopia par* T. F. dos San- (Evora 1609, in-fol.) — *Relation historique de yssinie, trad. du Portugais de* Lobo, *par* Le- d (Paris 1728, in-4°) — *Relation du révérend iarche d'Ethiopie par* Mendez, *trad. du portugais* le 1633) — *Litteræ annuæ Soc. Jesus* (Gandavi) — *Nuove e curiose lettere dell'Etiopia* (Firenze) — Ludolf, *Historia Æthiopica* (Francoforte , in-fol.) — *Commentarius ad historiam,* ecc. o stesso (Francoforte 1691, in-fol.) — Poncet, *age en Ethiopie* (nelle *Lettere edificanti,* tom. III, . del 1781) — Bruce's *Travels* (vol. 7 in-8°) — 's *Journal in* Lord Valent's *Travels* 1809 . 3 in-4°) — Salt's *Voyage to Abyssinia* (1814, °) — Gobat's *Journal of a Three Years' Resi- ce in Abyssinia* (1834 in-12°) — Katte, *Reise in ssinien in Jahre* 1836 (Stuttgard 1838) — bes et Tamisier, *Voyage en Abyssinie et dans le s des Gallas* (Parigi 1838) — *Reise in Abyssinien* Dr. E. Rüppell (1840, vol. 2 in-8°) — *Journals he Rev. Missrs. Isenberg and Krapf* (1843, in-8°) Rochet, *Voyage à Shoa* (1842, in-8°) D. Abba- nel *Bull. Géograph. de Paris* — *Highlands of iopia by* Major Harris (1844, vol. 3 in-8°) — nston, *Travels in Southern Abyssinia* (London 4) — *Abessinien und die evangelische Mission,* C. W. Isenberg (vol. 2 in-12°) — Beke's *Papers eogr. Journ.* — *Edin.,* ecc. — *Record of the Ex- ition to Abyssinia, compiled bi order of the Secre- of War, by Major T. J. Holland and Captain Hozier.* 2 vol in 4° 1870.

BISSO *(stor. relig.).* — Vocabolo che denota una gine profonda, e per così dire, senza fondo. parola è di greca origine, ἄβυσσος, ed è composta α privativo, che suona *senza,* e βυσσὸς, che vale lo. — Abisso in senso scritturale significa ora erno, ora la immensa caverna centrale immagi- per raccogliere le acque nel terzo giorno della zione, ora un ammasso sterminato di acque, ed ato particolarmente dai Settanta per l'acqua che incipio fu da Dio creata colla terra, e che la eva all'intorno.

BITAZIONE *(archit. civ.)* V. Casa, e V. l'art. se- nte.

BITAZIONE *(igien.* ed *econ. pubb. e pr.).* — Rimandando alla voce Casa quanto più peculiarmente spetta alla tecnologia architettonica, ci fermeremo qui a considerare l'argomento delle abitazioni principalmente sotto il rispetto igienico e nei riguardi sociali. La forma più o meno comoda ed agiata, più o meno elegante delle case è uno de' più importanti segnali del grado di civiltà onde gode una nazione. Le case scoperte a Pompei ci fecero, intorno allo stato della società romana, più preziose rivelazioni di quelle dateci da una numerosa biblioteca di storici: vi trovammo le abitazioni del povero piccole e miseramente arredate; quelle del dovizioso, splendide, grandi, spesso riccamente ornate di pitture, di colonne, di statue, di mosaici, ma prive di quelle comodità, di quel *comfortable,* che regna nella casa del più modesto borghese di oggidì. Gli antichi vivevano assai più nella pubblica piazza, che nell'interno della famiglia; non desideravano quindi quelle minute, molteplici agiatezze, che rendono a noi sì gradevole il domestico soggiorno, e quindi mal sapevano produrle. Povera troppo era, d'altronde, la loro industria, per essere in grado di svariare ed applicare ai diversi usi e bisogni le mobiglie.

Presso i popoli di razze nordiche, anche nelle case traspare quello spirito di personale indipendenza, che forma uno dei distintivi loro caratteri. Ogni famiglia un poco agiata, in Inghilterra, in Germania, in Isvizzera, ama, se può, vivere nella sua casa isolata, cinta per lo più da alberi e da giardini. Noi Italiani, all'incontro, come i Francesi, i Russi, abbiamo case alte e vaste, dove, con scala e tetto comuni, convivono acquartierate molte famiglie (Vedi Boccardo — *Dizion. di Econ. pol.* — vocabolo *Case*).

Se nella costruzione delle case e delle città l'uomo si lasciasse guidare quanto dovrebbe dalle considerazioni igieniche, le condizioni fisiche, economiche e morali della sua esistenza sarebbero per certo più fortunate. Ma altri moventi lo spingono, altre volontà lo dirigono, e noi vediamo la paura del *flagellum Dei* far sorgere Venezia in mezzo alla laguna; il capriccio di Luigi XIV convertire un pantano nella città di Versailles; la politica di Pietro il Grande fondare nelle paludi la metropoli di un vasto impero.

Ecco frattanto alcuni dei principali insegnamenti, che la scienza e l'esperienza hanno raccolti intorno alla igiene delle abitazioni.

I. *Ubicazione.* — Le abitazioni site in livello inferiore al suolo o sotterra, massime se scavate nel tufo o in quel genere di pietre, dette nelle vicinanze di Roma *cardellino*, pietra spugnosa ottenuta dai depositi fluviali, sono malsane, a cagione dell'umidezza che le invade, della difficile rinnovazione dell'aere salubre, in ispecie se ad una notevole profondità, e finalmente delle emanazioni putride che spesso provengono da infiltrazioni lente ma perenni dei pozzi neri e dei depositi circostanti di sostanze corruttibili, tanto più nocive quanto più vecchio è il sotterraneo. Vi ha di poverissime popolazioni che abitano tal sorta di tane, il cui pavimento e le pareti sono imbevute di materie organiche in decomposizione, che derivano dalle varie sostanze inservibili o nocive rigettate dall'uomo. Funeste sono le conseguenze che ne provengono alla sanità degli abitatori ed alla infelice loro prole, condannata alla scrofola, al rachitismo, alla tubercolosi ed a simili altre infermità.

Le case poste da presso ai cimiteri, ai depositi di cadaveri e sovra terreni esalanti sostanze gassose, denno aversi per insalubri; e parimenti quelle inalzate sovra terreni selenitosi o dolomitici, ove le acque che si bevono sono troppo cariche di sali calcari o magnesiaci. Nelle vallate, anco elevate, nelle quali non circola liberamente l'aria, spesso si rinviene

endemico il cretinismo, come avviene in talune valli d'Aosta, della Savoja e della Svizzera.

Il suolo secco o paludoso e acquitrinoso, insieme a molte altre speciali condizioni, può grandemente influire sulla sanità delle abitazioni. La *collina di Moncalieri*, già sì vantata per salubrità, dopo i grandi lavori eseguiti lungo il Po, a cagione della strada ferrata, non poco scapitò; e recentemente il Governo destinò il *lago di Patria* per la maturazione delle canapi in surrogazione del *lago di Agnano*, presso Pozzuolo, pel danno che ne veniva ai vicini paesi. Le pianure coltivate e quelle lunghesso le quali scorrono liberamente e senza ristagni grandi masse di acque, sono generalmente rallegrate da fiorenti città. La mancanza delle quali condizioni, miste ad altre cagioni di malsania, fanno di Roma una città nella state insalubre.

L'abile architetto, se non sia forzato da ordinamenti edilizii, colloca la casa da edificare nell'esposizione più conforme alla direzione dei venti, alla condizione della latitudine e del clima; preferirà il settentrione a Napoli, il mezzodì a Torino. Può stabilirsi generalmente che le abitazioni collocate sui monti o sulle colline, ove soffiano i venti, riescono salubri, nè occorrono prove; ciascuno nel proprio paese conosce le località vantate per sanità di esposizione, dipendente sempre dal ventare dell'aere salubre. Deve però notarsi che la elevazione che supera i 1500 metri sul livello marino, per la minore pressione atmosferica, nuoce alla vita animale, siccome si osserva nei religiosi che abitano l'ospizio del monte Cenisio a 2800 metri di elevazione. Inoltre, in così alte regioni, per ottenere una buona cottura delle carni e delle altre sostanze alimentari, occorrono pentole a compressione, cosa non agevole ad aversi e ad adoperarsi da poveri pastori o cacciatori. Sonovi eccezioni da fare per le regioni equatoriali dell'America, ove l'esperienza dimostra che le abitazioni riescono più salubri a 2 o 3000 metri sulla superficie del mare, anzichè nelle pianure.

Presso ai boschi, o non lontano da essi, le abitazioni trovansi molto salubri, a cagione del grado normale di umidità che le invade e dell'azione che esercitano le piante nel depurare gli strati atmosferici. Nell'interno però di folte e grandi foreste, l'umidità sendo troppa, le abitazioni scapitano in salubrità. L'azione benefica delle piante, meno il caso or ora cennato, è tanta, che le case ed i paesi separati mercè di una boscaglia o piantagioni, abbenchè non molto spesse, da terreni paludosi ed insalubri, si sperimentarono sanissimi all'uomo. Ondecchè migliorarono le condizioni igieniche di molte città, dappoichè e nel pomerio e nelle ampie vie furono piantati alberi, e nelle maggiori piazze verdeggianti *squares;* e all'incontro deteriorò lo stato igienico, a mo' di esempio, di Roma, dallo sboscamento che a molta distanza separava la grande metropoli dai pestiferi *paduli Pontini*. Il celebre capitano Maury risanò dalle febbri i dintorni dell'Osservatorio di Washington, piantandovi migliaja di eucalipti giganti e di modesti girasoli (V. Boschi).

Non credasi peraltro che la sola prossimità al mare, o ai grandi fiumi, o alle selve, basti per rendere le abitazioni sane: perocchè, se esse sono troppo bassamente collocate, siccome accade generalmente nei porti di mare, a Genova, a Napoli, ed in Torino alle sponde del Po, e troppo anguste e male aerate, a nulla gioverà ad esse la vicinanza delle acque marine o correnti o degli alberi fronzuti.

II. *Materiali di costruzione.* — La calce unita alla sabbia, i mattoni e le pietre sono, come tutti sanno, ottimi materiali: la calce idraulica nelle fondamenta non solo, ma anco un po' sovra terra, diminuisce l'umidità che con lenta ma continua azione capillare s'inalza alle parti superiori delle case: e già vediamo introdursi lamine di zinco disposte negli strati orizzontali delle mura, per impedire l'ascensione suddetta. Il gesso vuolsi adoperare parcamente nei piani superiori delle case; ma deve onninamente escludersi dagli inferiori alquanto soggetti ad umidità e dai sotterranei e fondamenti, perchè le efflorescenze saline, alle quali dà luogo, sono spesso composte di nitrato di calce, che accresce l'umidità. I pavimenti fatti con mattoni mal cotti, incomodissimi per il polverio che fanno, riescono molto porosi; di che, da un lato assorbono e ritengono facilmente molte materie organiche, dall'altra parte, sono la sede di molte trasformazioni chimiche delle materie assorbite, donde uno svolgimento di materiali volatili assai nocivi, che spandono nell'ambiente. Varii modi si adoprano per rimediarvi; noi consigliamo, sì pei pavimenti di legno che di mattoni, la soluzione acquosa di silicato di potassa, e condanniamo l'uso delle soluzioni di cloruro di calcio, il cui effetto ha poca durata e mantiene le umidità e aderenti l'ammoniaca e molte emanazioni nocive. Di qualunque materia sieno i pavimenti che comportano la lavatura, massime le cucine, i cessi e simili, devono lavarsi ed anche cotidianamente, si asciugano con segatura di legno. Che se occorra lavatura di pavimenti molto insozzati, si aggiunga nell'acqua il 5 per 100 d'ipoclorito di potassa (acqua di Savelle) e non d'ipoclorito di calce (cloruro di calce) che è igroscopico.

III. *Abitazioni recentemente costrutte.* — L'uso di abitare le case costrutte di recente è funesto alla salute, poichè l'acido carbonico espirato e quello prodotto dalla combustione attaccano la calce idrata e ne svolgono dell'acqua. Nè è da fidarsi dell'apparente secchezza delle pareti costrutte di fresco. In generale può ritenersi che una casa, costrutta con mattoni ben cotti e con buona calce, può essere abitata due anni dopo la sua costruzione: solo in alcuni casi speciali di edifizii non molto grandi isolati e collocati in favorevole postura, può forse bastare un anno. Vero egli è che l'umidità di una fabbrica recente svolgesi dalle pareti per la sola influenza dell'acido carbonico dell'aria; ma lo svolgimento dell'umidità in questo caso si produce più lentamente, essendo minore la quantità d'acido carbonico esistente nell'aria aperta in confronto dell'aria di una stanza chiusa ed abitata.

Ed è oramai usitato in tutte le grandi città, ove sorgono novelle grandiose fabbriche, che si concedano abitazioni a bassissimi prezzi a povere famiglie del popolo; e la mala usanza fu tanto spinta che a Berlino, le case appena costrutte si fecero talvolta abitare gratuitamente per un anno da poverelli che si obbligano di passarvi almeno la notte. Barbara

ostumanza, che condanna la salute de' miserabili deperire, a vantaggio dei padroni di case che unno sì immorali contratti. Suolsi accelerare l'essiccamento delle recenti fabbriche, accendendovi uona quantità di fuoco in bracieri; ottimo metodo, ar tempo al tempo.

Il grado di umidità delle fabbriche suolsi esplorare col porre nell'ambiente ermeticamente chiuso asi contenenti calce viva. Dopo ventiquattro ore, ipesati i vasi, l'umidità viene dimostrata dall'aumento del peso: e così, dalla diminuzione di questo, educesi la maggiore *abitabilità*, finchè giungasi ad na differenza di 3 o 4 grammi sopra 300 grammi i calce, in ventiquattro ore, chè allora la casa è erfettamente abitabile. Il Batillat propone che si istacchi un poco d'intonaco dal muro, per esempio, 0 grammi; che facciasi asciugare a +150°; se la erdita è solo del 15 per 100, crede che la casa ia già salubre. Il rivestire le muraglie di assi di gno, di lastre di piombo o meglio di zinco, di sfalto, di vernici essiccative e di sostanze impermeabili, sono mezzi per evitare i danni dell'umidità.

IV. *Difetti nella costruzione delle abitazioni.* — È lamento universale nei nostri paesi che i costruttori di case (se tolgansi le abitazioni signorili) poca ura pongano nella disposizione dei cessi, degli cquai, degli smaltitoi, i quali riescono sorgenti di nalsania, perchè da essi emanano del continuo randi quantità di solfidrato di ammoniaca e di altre ostanze pestifere, che cagionano parecchi mali e he nelle epidemie riescono perniciosi agenti di liffusione. Il cesso così detto alla inglese, migliore li tutti, deve essere collocato, per quanto è possibile, in luogo appartato e bene aerato, e dee curarsi he i tubi di condotta e gli smaltitoi sieno di buona qualità e solidamente disposti, così che non avvengano infiltrazioni nelle pareti aderenti, le quali cagionano infezioni morbose. È necessario che i pozzi neri abiano pareti impermeabili, per evitare le infiltrazioni nel terreno circostante, che riescono cagione di maggiori inconvenienti che non quelle che annosi nei muri. Vogliamo qui notare che l'uso degli sfiatatoi dei pozzi neri fatti mediante tubi per le cui estremità una comunica col pozzo, l'altra sollevasi n alto sui tetti, è da biasimare. Detti sfiatatoi sono massimamente dannosi quando la temperatura del esso e quella dei tubi di caduta delle feccie (per a vicinanza di camini, di forni e simili) è superiore lla temperatura atmosferica; in tali casi è intollerabile l'infezione degli appartamenti, delle scale dei luoghi prossimi agli agiamenti, perchè si costituisce una corrente d'aria da alto in basso, che liffonde intorno emanazioni putride.

Il sudiciume dei pavimenti e delle mura, le infiltrazioni d'ogni maniera nel suolo su cui sono collocate e abitazioni divengono tanto più dannose quanto minore è il beneficio dell'aria e della ventilazione. Non vi è città, per pulita che sia, che non abbia case e spesso interi quartieri infetti, in cui dominano più e più maniere di malsanie e d'infermità. I così detti *ghetti* degli Israeliti in tutte le nostre città servono per esempio di ciò che diciamo. Quei luridi recessi dell'indigenza e dell'avarizia avrebbero ad essere onninamente demoliti, ed il terreno dovrebb'essere assegnato ad uso di pubbliche piazze o meglio giardini. Intorno a che è da invidiare la città di Parigi che, da pochi anni a questa parte, disfece molto del vecchio e del malsano, e dischiuse ampie strade, inalzò fabbriche bene aerate, piantò giardini. E qui deve lodarsi la pratica degli ingegneri inglesi, i quali costruiscono le minori abitazioni e le case pel popolo, in modo che la loro durata sia in media di ottant'anni, perchè così, dopo un tale periodo di tempo, si è obbligati di ricostruire le stesse case, con grande beneficio della pubblica igiene.

Quando le muraglie sono imbevute d'ogni maniera d'immondezze, e l'umidore si è infiltrato da per tutto, si ha bel fare coi rattoppamenti e con gl'imbianchimenti dei muri, colle disinfezioni per mezzo d'ipocloriti e con simili rimedii palliativi: non v'è altro che abbattere. E quando ciò accada in alcun grandioso edifizio, è evidente che se ne debba rifare quella parte che scopresi viziata nel modo che abbiamo testè detto.

V. *Dimensioni delle parti dell'abitazione.* — Le dimensioni delle stanze, massime da letto, meritano seria riflessione. Nè qui parliamo, come è chiaro, di quei meschini, che sono costretti dall'avarizia umana a trascinare la vita o nelle anguste soffitte, o nei bui soppalchi, o negli umidi covili. Il Piorry giunge a dire che l'abitazione d'un uomo in una cameretta troppo angusta, guastando l'aria per lo accumularsi del prodotto dell'esalazione polmonare, può cagionare uno svolgimento di febbre tifoidea. Le piccole stanze ove sono accumulati talvolta fanciulli ed anche adolescenti, hanno l'aria corrotta, donde spesso deriva la scrofola con le sue tristi conseguenze. L'abitare in luoghi ristretti favorisce lo svolgimento di malattie epidemiche in modo appena credibile, e nuoce agli individui affetti da malattie di cuore o di polmoni: nè la ragione addotta, che tali locali riescono più caldi, e che in parecchi ordini religiosi si hanno cellette ristrettissime e, ciò non di meno, gli abitanti giungono a tarda età, val molto; perchè da altre cagioni, non dalla esiguità dei locali deve ripetersi la longevità negli abitatori di quelli. Certo è che alla picciolezza della camera può supplire la facilità di rinnovarvi l'aria, e quindi un piccolo gabinetto, in buone condizioni, può riuscire più salubre di una grande stanza male aerata.

Se non puossi pertanto stabilire il limite esatto in cui un locale debba dirsi troppo angusto e conseguentemente insalubre, possono ciò non ostante assegnarsi dati rilevanti sull'argomento. Peclet, tenendo conto solo della quantità d'aria necessaria a sciogliere il vapore d'acqua prodotto dalla esalazione polmonare, sostiene, occorrere sei metri cubici d'aria per ora ad un individuo; Leblanc crede otto e Dumas dieci, aggiungendo anche l'aria necessaria per diminuire l'influenza nociva dell'acido carbonico esalato; Poumet, che tiene conto di altri elementi nel risolvere la questione, vorrebbe venti metri cubici per ora ad ogni individuo. Se prendasi la media delle cifre sopra recate, cioè dieci metri per ora, è chiaro che tal quantità può ottenersi in una camera di sufficiente ampiezza, per es., di metri 3,50 altezza, di metri 4 larghezza ed altrettanti lunghezza e ben ventilata. Maggiori sarebbero a desiderarsi le dimensioni delle camere da letto; ma

quando non si possa, abbiasi cura di ventilarle, contrariamente a ciò che veggiamo farsi in talune abitazioni civili, in cui spesso gli abitanti stanno in conversazione nella stanza da letto, con grave danno della purezza dell'aere.

VI. *Ventilazione delle abitazioni.* — Non occorre parlare degli ordinarii mezzi, le finestre e le porte, che debbono essere aperte il mattino, qualunque tempo faccia, e moderatamente durante il giorno, massime se fa bello e se l'esposizione delle finestre è favorevole. I camini che hanno un buon tirante di aria sono ottimi mezzi di ventilazione. Gli edifizii pubblici, sale di studio, ospedali, gabinetti scientifici, teatri e simili usano varii e diversi metodi di ventilazione ben noti nell'universale. Nei locali difficili ad essere ventilati, in cui abbondi l'acido carbonico, si può far uso della calce viva stemperata nell'acqua, o meglio, di un misto di calce e di solfato di soda, che accresce la superficie di calce esposta all'aria, e così l'acido carbonico è facilmente assorbito. Nei sotterranei, come nelle cantine, ove siavi grande quantità d'acido carbonico per la fermentazione alcoolica, suolsi bruciare paglia per rendere l'aria alquanto respirabile; perchè il calore ed il fumo, dilatando l'aria, ne fanno uscire più acido carbonico di quanto se ne produca per la detta combustione.

VII. *Riscaldamento delle abitazioni.* — A riscaldare le case, si adoperano i *bracieri*, i *camini* ed i *caloriferi*. L'uso antico del *braciere* o *padella*, che dura anche oggidì, può riuscire incomodo ed anche funesto, se non si adoperi con cautela. E, prima di tutto, deve accendersi solo nelle stanze in cui l'aria può facilmente essere rinnovata; e quando il braciere essicca troppo l'aria, si pone accanto al fuoco un recipiente con acqua, che curasi di mantenere pieno. Vuolsi dipoi tenere non troppo vivamente acceso, ma la combustione deve essere moderata, coprendo il fuoco con cenere, nè movendone la massa che a lunghi intervalli; altrimente si produce assai copia di ossido di carbonio, che è molto deleterio. Se si adopera il carbone, deve il braciere essere perfettamente acceso tutto fuori delle camere, all'aperto; poichè nel principiare dell'accensione si svolgono cianuro di ammonio ed altri materiali volatili e deleterii micidiali. Le meno innocue padelle sono di terre cotte o di lamiera di ferro: nel Napolitano si adoperano di rame con ornati e fregi di ottone: quelle di ghisa tramandano odore sgradevole, nocivo, che sembra probabilmente prodotto dall'ossido di carbonio e dal cianuro d'ammonio; e recenti osservazioni fanno temere che non siano estranee allo svolgimento di febbri ed infezioni tifoidee.

I *camini* disperdono grande quantità di calore, massime quando sono costruiti senza discernimento; nulla di meno, quando hanno tubi di riscaldamento che tramandano il calore per mezzo di bocche in varie parti delle camere, e sono costruiti colle avvertenze da noi date nell'art. Camini, noi li riputiamo buoni a scaldare piacevolmente, inquantochè permettono di vedere il fuoco e di asciugarsi i piedi e le gambe dall'umido, e mantenerli caldi a piacere; la qual cosa in paesi caldi ed umidi non è poco sollievo. Oltracciò i camini conservano il rimanente della persona ad una temperatura moderata, condizione necessaria alla salute ed a potere lavorare di buona voglia, la quale per lo più difetta negli ufficii delle pubbliche amministrazioni, dove si scalda col mezzo dei soffioni o bocche d'aria calda di un calorifero, e gli impiegati allora non possono lavorare, se la temperatura non va almeno a 19° cent., e vi guadagnano capogiri e dolori di capo; ciò che non succede coi camini. Questi inoltre rinnovano energicamente l'aria delle stanze abitate, che perciò si mantiene sempre salubre; infatti un camino aperto agisce come un fornello di richiamo, dove il combustibile non è solo destinato a riscaldare l'ambiente, come fanno le stufe, che attraggono la sola quantità d'aria indispensabile alla combustione, ma introducono un'eccedenza d'aria considerevole, che, per la disposizione del focolare, gira liberamente intorno al combustibile, entrando dalla bocca del camino aperta per dare sfogo al calorico raggiante. Vero egli è che un grave inconveniente sta nella piccola parte di calore, che rende un camino aperto, del totale sprigionato dal combustibile; quindi tal sistema può solo convenire alle persone agiate, o dove il combustibile è a prezzo infimo. Quanto alla corrente d'aria che passa del continuo dal camino aperto, di assai se ne diminuisce l'azione mercè le proposte del Rumford, del Gandolfi, del Lhomond, del Millet e di altri (vedi Gandolfi, *Memoria sulla maniera di costrurre camini*. Roma 1807).

Vi ha parecchie specie di *caloriferi* che sono notissimi e di cui è discorso nel nostro articolo di questo nome, non che in quello sul Combustibile.

VIII. *Illuminazione.* — I combustibili che si adoperano per illuminare le abitazioni sono nocivi tuttavolta che la loro combustione non è completa, ossia, quando i loro elementi, in luogo di risolversi in acido carbonico, quasi intieramente, acqua ed azoto (se ne contengono), si risolvono in buona parte in altri prodotti, come in acroleina, in acetilene, in ossido di carbonio ed in prodotti complessi detti empireumatici, nel qual caso viziano l'aria più o meno gravemente. Gli olii ed altri corpi grassi, la cera, il sevo debbono essere bruciati in arnesi nei quali la corrente d'aria sia molto attiva, altrimenti nuocono. Fra gli olii il migliore è di olivo; le sue qualità inferiori, a cagione delle materie azotate che contengono, e gli olii di noce, di colza, di papaveri, non depurati, svolgono vapori acri ed irritanti. L'uso, oggimai universale, del petrolio, raccomandato dal basso prezzo del prodotto, indipendentemente dal pericolo di esplosione, quando non sia bene depurato, è meno igienico di quello dell'olio d'olivo, principalmente per l'azione che esercita, e come luce e come calore, sugli organi della vista. (V. Petrolio, come pure Gaz ed Illuminazione). Le candele steariche di buona qualità sono le migliori a illuminare per riguardo alle emanazioni che ne derivano (V. Candele).

IX. *Prescrizioni varie per l'interno delle abitazioni.* — Riuniamo in quest'ultimo paragrafo varie prescrizioni igieniche, fondate sull'osservazione di usi e di abitudini da riprovare, che pure riscontransi di frequente.

a) *Tappezzerie.* — Non devesi fare uso di tap

zzerie di carta con colori arsenicali, come l'orpiento e l'arsenito di rame o verde di Scheele, che edero luogo ad inconvenienti; sono generalmente criminati ancora i colori a base di piombo. Gli comodi prodotti dall'uso di tappezzerie, di veli, vesti tinte in verde coll'arsenito di rame sono nto notevoli, che con ragione si citano governi ie ne proibirono l'uso. Alcuni vollero riferire venefizii e gli sconcerti avvenuti in simili casi l'idrogeno arsenicale, ma è più ragionevole riferli semplicemente al polviscolo della materia colonte distaccatosi per varie cagioni. Quest'opinione più ragionevole della prima, perchè, mentre non potrebbe comprendere bene come si possa formare idrogeno arsenicale in tali circostanze, è agole supporre che i colori male incollati ed appena lerenti possano distaccarsi per varie cagioni.

Per chiarirsi poi se le materie sopra menzionate ano colorate in verde coll'arsenito di rame, basta sciare per alcuni minuti le carte o i tessuti soetti in macerazione nell'acqua; dipoi, per poco ie si diguazzino nell'acqua, l'arsenito si distacca precipita in fondo del catino. Raccolta la polvere erde e gettata sui carboni ardenti, spande odore gliaceo e densi fumi bianchi di acido arsenioso. el resto la carta ed il tessuto stesso sospetti, getti sui carboni accesi, spesso dànno luogo agli essi fenomeni.

b) Fiori, frutta, odori. — Nelle camere da letto nei gabinetti sono dannosi i vasi di fiori, le frutta le ampolle di essenze odorose in condizione da oter spandere facilmente i loro effluvii, per l'acido arbonico de' primi e per i principii odorosi di uelli e di queste; e parimente il fumo soverchio el tabacco in piccole stanze nelle quali non si bbia facile rinnovamento dell'aria. Furono nel rimo caso constatate negli abitatori di siffatte caere vertigini, e nei delicati malattie nervose e lvolta ancora sincopi; nel secondo, narcotismi. ra gli odori nocivi, notiamo le vernici e l'uso riprovole di dormire in stanze verniciate di recente on essenza di trementina o con misture analoghe, a cui emanano acido carbonico, ossido di carbonio vapori acri assai dannosi.

c) Altri oggetti da rimuovere dalle stanze abitate. — Le sostanze capaci di emettere vapori nocivi oglionsi bandire dalle abitazioni. I depositi di fiamiferi fosforici ed anche un mazzo solo collocato resso al letto, non chiuso in apposita scatola, reano danno all'individuo che trovasi esposto a lento a lungo assorbimento di vapore di fosforo, che certi casi può cagionare la necrosi delle ossa ascellari; parimente la troppa quantità di panilinisucidi, da cui si fanno perniciose esalazioni. quando, per soprappiù, tengonsi accumulati in assa, si ha il danno che si sfibrano e logorano, oggiacendo a lenta putrefazione. Ogni sostanza in ne, che per gli effluvii che tramanda può alterare purezza dell'aria, deve onninamente allontanarsi ai luoghi abitati.

d) Animali domestici. — L'aria degli appartamenti può essere viziata dagli animali ricoverativi, ragione della loro grandezza, del loro numero e ella natura dei prodotti di loro secrezioni. Inoltre eesi notare che parecchie malattie possono dagli animali trasmettersi all'uomo pel soggiorno comune.

X. *Polizia sanitaria delle abitazioni.* — Fin qui delle principali norme per la salubrità delle abitazioni. Quanto ai regolamenti governativi o municipali, sì nei varii Stati italiani, prima dell'unione del reame, che dopo, dee confessarsi che poco fu fatto, e quel poco peggio eseguito. Nè il Governo, nè il Parlamento sonosi peranco occupati di questo grave argomento; ancora non si son fatte entrare nella legislazione che regola il possesso, l'uso e l'esercizio dei diritti di proprietà, norme generali, per cui, senza ledere menomamente questi diritti, vengano, d'altra parte, rispettati e guarentiti quelli imprescrittibili dell'igiene. Nè si può dire che e Governo e Parlamento non fossero e non siano continuamente scossi, eccitati, esortati ad introdurre codeste riforme legislative. Chè, per citare soltanto l'esempio della Francia, ognuno sa quanto i pubblicisti francesi, i consigli generali, le camere di commercio, i consigli di sanità di quella nazione abbiano sempre in ogni tempo e vadano tuttavia richiamando l'attenzione del Governo su questa grave materia. Nè, per vero dire, vennero sprecate inutilmente in questi ultimi anni tante parole e tante istanze fatte dagli uomini e dai corpi morali più competenti. Imperocchè frutto di esse fu certamente la legge sugli alloggi e case insalubri, emanata il 13 aprile 1850 dall'in allora Assemblea legislativa. La qual legge diede poi luogo a due memorabili relazioni, piene di utilissimi studii su questo particolare, compilate, l'una nel 1851 da una Commissione appositamente nominata per conoscere tutte le case insalubri, più o meno, esistenti in Parigi, e l'altra nel 1852 da un'altra apposita Commissione per la città di Bourges. La detta legge è pure di presente in vigore colà, quantunque nei dipartimenti e nelle campagne non abbia ancora ricevuto tutta quell'ampiezza di applicazione, che già ebbe in Parigi e nelle maggiori città della Francia. Devesi poi dire che, a completare l'innegabile beneficio di simil legge, venne poi il decreto imperiale (26 marzo 1852) relativo all'allineamento, apertura e risanamento delle strade di Parigi, i cui vantaggi si fanno sempre più sentire nella classe operaja principalmente e che, per l'opera sempre crescente del Governo e del Comune, ha ormai reso Parigi una delle più salubri città d'Europa.

Vedi: Freschi, *Dizionario d'igiene pubblica e di polizia sanitaria* (Torino 1857) — Selmi, *Enciclopedia di chimica scientifica e industriale.*

ABITAZIONE (*veter.*). — Le abitazioni degli animali, non altrimenti che quelle dell'uomo, sono fatte in generale a riparare dalle intemperie e dalle vicende atmosferiche; e ciò in singolar modo per quelli le cui forze mettiamo noi a nostro profitto. Ma servono pure di carcere a molti animali, di cui non si vogliono che i prodotti, e giovano a porne alcuni in condizioni tali, da ottenersene poi i prodotti stessi in maggior copia e di migliore qualità. Varii nomi hanno, secondo la varietà delle specie che custodiscono; quelle de' cavalli chiamansi *scuderie;* de' bovini, *stalle;* de' lanuti, *ovili;* dei majali, *porcili;* de' cani da caccia, *canili;* de' pollami, *pollai;* de' piccioni, *colombaje;* de' vermi da seta, *bigattiere;* delle api, *arnie,* ecc.

Dalle premesse cose facile si è il concludere che, perchè un'abitazione sia sana, deve avere uno spazio che lasci agli animali il muoversi ed il coricarsi liberamente; un volume d'aria proporzionato col numero di quelli che rinserra, e finalmente ogni disposizione opportuna a difenderli dalle offese che l'uno individuo può fare all'altro; a mantenere il calore ad un giusto grado; ad averne la nettezza dalla polvere, da ogni emanazione delle secrezioni ed escrezioni. D'uopo è inoltre, se gli animali debbono rimanervi di continuo, che v'entri luce a sufficienza, la quale non è meno dell'aria essenziale alla vita, salve alcune particolari circostanze onde più innanzi terremo discorso, e nelle quali giova impedirne l'ingresso. Da questo breve cenno sulle condizioni di stretta necessità s'argomenti come le abitazioni ordinarie de' nostri animali rispondano alle meno severe leggi dell'igiene. Ove ne venga eccettuata qualche scuderia di lusso, che vedesi mai dovunque, e specialmente nelle stalle e negli ovili? Non altro che caverne bassissime, strette, quasi prive di aperture, con pareti screpolate, rôse, piene di polvere, muffate, coperte di ragnatele; con un suolo che ha sopra un grosso strato di letame, il quale, perchè vien tolto via di rado, si muta in un marciume, d'onde elevasi continuo un vapore fetido, pregno di ammoniaca e di materie animali corrotte; con un'aria che, piena di tutte queste emanazioni, elevata a temperatura altissima, fa un'atmosfera, in mezzo alla quale si respira a stento. Nè tanto sconcio deriva già solo dall'incuria, chè anche i pregiudizii volgari vi hanno parte; conciossiachè si creda che i ragni assorbiscano i veleni, che il letame preservi dalle mosche, e che solo il freddo s'abbia da temere, specialmente pe' bovini. Vero è bene che da ultimo gli animali si avvezzano a tante improvvide condizioni; però vero è del pari che queste nocciono alla salute loro, quindi alla bontà ed alla qualità de' prodotti, e che divengono poi una copiosa sorgente di malattie. Diffatti possono considerarsi come la principale causa dell'antrace de' bovini; accorciano la vita delle vacche, e le fanno soggette all'aborto, ed alla mania venerea; ne' buoi determinano le peripneumoniti, le spleniti, le cachessie, le affezioni reumatiche; nelle pecore, la cachessia acquosa, il patereccio, le erpeti; ne' cavalli, le rogne ribelli, il farcino, il fico al fettone, le acque alle gambe; ne' porci, una tendenza alla gragnuola; ne' cani, la rogna, il reumatismo, le flogosi del polmone e del fegato; ne' pollami, i reumatismi e le idropisie; nei piccioni, il desiderio di emigrare; ne' vermi da seta, il mal del segno e la moscardina; nelle api, la cachessia acquosa o la dissenteria. Per tal modo l'abitazione insalubre è causa di una lunga serie di malattie acute o croniche, secondo la costituzione degli animali; che se, come si è preteso, ha influenza sulla quantità maggiore del latte che ne danno le vacche, è però sempre con iscapito della qualità. E dove si volesse del pari dubitare delle induzioni teoretiche in questo proposito, verrebbe qui ancora al soccorso l'esperienza, la quale ha chiaramente dimostrato, che nelle stalle mal custodite le bestie più sane sono le più presso alla porta, ivi godendo maggiormente il benefizio del rinnovarsi dell'aria. Non possiamo qui noi dare a vedere come si abbiano da costruire abitazioni per ogni specie di animali, affinchè sieno sane quanto è possibile; siffatti particolari ci condurrebbero troppo lungi, e d'altra parte, ci è forza rimanerci a generalissimi precetti, i quali però, applicati anche in parte, saranno sempre seguiti da buoni effetti. I più importanti riguardano il luogo e la maniera di loro costruzione; deve il luogo essere su terreno asciutto, alto dal suolo circostante, e quanto è possibile isolato, sicchè vi si possano aprire finestre e ventilatori: il pavimento vuol essere sufficientemente inclinato, perchè scolino i liquidi; in fine, il soffitto sia di mattoni, se non del tutto, almeno per la parte che risponde sopra la mangiatoja, con che si evita che la polvere si mescoli a' foraggi, e si toglie una causa frequente di oftalmie.

Non sia poi l'abitazione nè troppo calda, nè troppo fredda, non vi si senta giammai l'odore ammoniacale; gli animali vi stiano con comodità, e nella salute non proveranno le forti offese, cui sono esposti dimorando continuamente in un'aria infetta, e passando tutto ad un punto da una temperatura non meno elevata di quella delle stufe ad un'atmosfera umida e fredda. Le accennate precauzioni vanno adoperate in quanto si cura di conservare a lungo sani e vigorosi gli animali, per ottenere utile dalle forze loro o dai loro prodotti. Ma volendo trarre profitto dalla sostanza dei medesimi, ed ingrassarli, perchè divenga la carne più gradevole o più succosa, d'uopo è in parte lasciarle. L'aria pura e la nettezza sono sempre di rigorosa necessità, malgrado i contrarii pregiudizi, specialmente rispetto al majale; il diminuire però la luce giova a svolgere quella specie di malattia adiposa che si vuole, perciocchè l'oscurità, l'isolamento, la mancanza di distrazioni, ed uno scelto nutrimento e copioso valgono a promuoverla. Alcune specie poi dimandano particolari cautele; per esempio, i piccioni, i vermi da seta, le api, il pollame al tempo della cova; ma ripetiamo, che ciò non può trovare luogo che in un trattato di economia rurale.

ABITAZIONE (*giurispr.*). — Nel diritto romano questa parola dinota una servitù mista (vale a dire dovuta dalla cosa alla persona), per cui alcuno può fare gratuitamente dimora nella casa altrui. Il diritto di abitazione, considerato come servitù mista può essere concesso per ogni specie d'atto tra vivo o di ultima volontà. Generalmente, il diritto d'abitazione di una vedova viene regolato dal suo contratto di matrimonio. In mancanza di patto speciale o di disposizione testamentaria, le leggi sogliono concederle la facoltà di dimorare nelle case del marito per un dato tempo, nel fissare il quale si ha riguardo alla mora stabilita per la restituzione della dote. La giurisprudenza romana non faceva alcuna differenza fra il diritto d'*uso* e quello di *abitazione* per ciò che riguardava la maniera di esercitarli quindi ne nasceva che colui cui competeva un diritto di abitazione non poteva cederlo gratuitamente, sebbene potesse farne oggetto di una locazione. — Il Codice francese troncò tutte le questioni che si agitavano su questa materia, dichiarando formalmente all'art. 634 che « il diritto di abitazione non può essere nè ceduto, nè locato ». — I principali pesi annessi al diritto d'abitazione erano: 1° di pre

ure malleveria di restituire la casa in buono stato; di farvi quelle riparazioni, che spetterebbero al catario, rimanendo a carico dell'erede di fare le osse riparazioni. Il Codice sovr'accennato stabice che non si possa godere dell'abitazione, senza estare prima una cauzione, o senza fare un intario, come nel caso dell'usufrutto; obbligazione lla quale non va nemmeno esente la vedova che da di questo diritto in virtù del suo contratto trimoniale. — Anticamente, a differenza del dito d'uso che si prescriveva in dieci anni tra preti, ed in venti fra assenti, il diritto di abitazione a imprescrittibile, nè cessava per morte civile *pitis diminutio*), essendo paragonato ad un leto di alimenti. Ma, giusta il Codice francese, il n uso per trent'anni, e la morte civile di colui e dee godere dell'abitazione, fanno perdere questo citto (V. Uso e Usufrutto). — Nella legislazione itana odierna, il diritto di abitazione è regolato dal olo da cui deriva, e la legge non supplisce che a anto non provvede il titolo (Cod. civ. ital., art. 476). Chi ha diritto di abitazione in una casa, può morarvi con la sua famiglia (art. 522), comprendovisi i figli nati dopo che cominciò il diritto di itazione (art. 523). — Il diritto di abitazione si mita a ciò che è necessario all'abitazione di colui cui fu concesso, secondo la condizione del medeno (art. 524). — Questo diritto non si può esercare, se prima non si è data cauzione e formato nventario dei mobili e la descrizione dello stato gli immobili, a meno che l'autorità giudiziaria bia dispensato da quest'obbligo (art. 525). — Chi diritto di abitazione deve esercitarlo da buon dre di famiglia (art. 526). — Il diritto di abitazione n si può nè cedere, nè affittare (art. 528). — V'era tre volte un diritto di abitazione, figlio del gius dale, che in alcuni luoghi aggiungeva alla tirannia e i signori di feudi solevano esercitare. Siccome n bastava d'essere uomo e cittadino per poter itare liberamente in tutti gli Stati del comune vrano, i feudatarii pretendevano che si ottenesse, gando, la loro permissione per abitare nei loro rritorii. Quindi aveva avuto origine un tributo, tto di *manenza* o di abitazione, che in alcuni esi i feudatarii riscuotevano ogni anno da tutte persone domiciliate nei loro feudi. La soppresne di questo e di altri diritti della stessa fatta, un dono dell'età presente, così invisa a certi neci dell'umanità, pei quali ogni riforma, per ragiovole che sia, non è altro che un avviamento alle voluzioni, e per cui il secolo d'oro è quel buon mpo antico, in cui fioriva in tutto il suo vigore la bilissima feudalità (V. Feudalità).

ABITO (*cost.*). — È parola che esprime in generale foggia del vestire, e il complesso delle vestimenta, n cui una persona si copre. Le parti principali lle vestimenta dell'uomo e della donna hanno in esta *Enciclopedia* un articolo speciale sotto il ro nome. Una storia generale e sommaria delle rie foggie d'abbigliarsi presso i popoli antichi e oderni vedila all'articolo Vestimenta (*cost.*). — *bito* poi è vocabolo particolarmente adoperato, per notare il modo di vestire uniforme degli ordini ligiosi, secondo la regola che professano. Tali no gli abiti di san Benedetto, di sant'Agostino, di san Francesco, di san Domenico e simili. In questo senso si dice in modo assoluto che un tale ha preso o lasciato l'abito, volendo dire che è entrato in un qualche ordine, o che ne è uscito. Vedi: Ferrarius Oct., *De re vestiaria*, lib. VII (Padova 1654, in-4° fig.) — Th. Hope, *The costume of the ancients* (Londra 1809 e 1812, volumi 2 in-4° con 200 tavole) — J. B. B. Eyriès, *Costumes, mœurs et usages de tous les peuples; suite de gravure color. avec leur explication* (Parigi 1821-27, vol. 9 in-8°), oltre l'*Univers*, il *Costume antico e moderno* di G. Ferrario, ecc.

ABITO (*pat.*). — Sotto questo vocabolo comprendesi ora l'aspetto esterno dell'uomo, il quale varia secondo lo stato di salute e le diverse malattie che lo affliggono, ora una condizione speciale morbosa latente, e che tosto o tardi si svolge, la quale si rivela per mezzo di mutazioni impresse sulle parti esterne del nostro corpo. Quindi avviene che, secondo il primo significato, l'abito esterno, quale lo indicano lo stato di pinguedine o di magrezza dell'individuo, la sodezza o flacidità delle carni, le eruzioni della pelle, il volume e la posizione del capo, l'espressione del volto, la condizione degli occhi, lo stato della lingua, ecc., può essere vario secondo le mutazioni infinite a cui andiamo soggetti tanto nello stato di salute quanto in quello di malattia. Siccome poi discorrendo dei varii malori che affliggono l'umana specie, ci converrà di esporre le mutazioni che essi imprimono al nostro corpo, così ci riserbiamo a farne parola allora.

L'uomo però, anche in uno stato apparente di prospera salute, porta spesso con sè il germe di alcune malattie, che stanno per molti anni latenti, ma che tosto o tardi scoppiano con veemenza; e questi germi si rivelano all'occhio del medico osservatore, per mezzo di segni esterni che costituiscono il così detto *abito morboso*. Infatti gli occhi sporgenti ed a fiore di testa, la pelle bianchissima e morbida, il naso un po' grosso e colle pinne dilatate, il labbro inferiore un po' pendente, distintivo di una famiglia regnante che gli diede il proprio nome (*labbro austriaco*), le mammelle e l'apparato ghiandolare molto prominente costituiscono l'abito scrofoloso; le labbra sottili, le guancie pallide con colore roseo circoscritto, il petto ristretto, le estremità lunghe, le dita lunghe e sottili formano quell'insieme che vien detto *abito tisico*. Sonovi inoltre l'abito *apoplettico*, il *rachitico*, l'*aneurismatico*, ecc., dei quali sarà fatta parola discorrendo delle varie infermità che essi prenunziano. Ma siccome questi abiti rivelano piuttosto una forte predisposizione ad una malattia, che non la malattia stessa, predisposizione la quale spesso si può correggere mediante un adatto regime di vita ed anche mediante qualche rimedio profilattico; così importa assaissimo che il medico a cui è affidata la cura di qualcheduno, studii con attenzione e tenga conto dell'abito esterno dell'individuo anche nello stato di salute apparente, sia per sapergli suggerire i mezzi atti a prevenirne gli effetti, sia per portarvi rimedio a suo tempo.

ABITUDINE (*fisiol.* e *patol.*). — È più facile sentire il valore di quest'espressione, che definirla. Si potrebbe nondimeno dire che l'abitudine consiste nella ripetizione sovente rinnovata di atti od impressioni,

che sono spesso dapprima spiacevoli o nocivi, poscia coll'uso si fanno aggradevoli od innocui. Questo fenomeno organico-vitale si presenta allo studio sotto tre aspetti; cioè v'ha l'abitudine dei sentimenti, v'ha l'abitudine dei movimenti, e v'ha un'abitudine dell'organismo a certi stati abnormi, che diventano quasi utili o necessarii. Vediamo primieramente quale sia l'influenza dell'abitudine rapporto alle facoltà sensitive. Il più notevole effetto dell'abitudine è di ottundere col tempo la particolare sensibilità degli organi. L'uso del tabacco sulle prime aumenta l'abbondanza delle mucosità nasali; ma, continuato per un certo tempo, cessa d'irritare la membrana pituitaria, e la secrezione ne verrebbe di molto diminuita, se quotidianamente non si aumentasse la quantità di questa polvere irritante. La presenza d'una cannula nel condotto nasale, dopo l'operazione della fistola lagrimale, aumenta sulle prime la secrezione mucosa, che si svolge in questo canale: ma a misura che esso si accostuma al corpo straniero, la secrezione ritorna al suo stato naturale. L'uretra, per l'introduzione di cateteri, di sonde, di caustici, s'irrita dapprima, e talvolta s'infiamma, poi si abitua talmente a questi strumenti, che la loro introduzione non estrica più il menomo dolore, nè produce alcuna irritazione, ecc. Noi non siamo avvertiti della nostra esistenza, se non dalle nostre sensazioni. Tutta la vita, per adattarci al linguaggio sistematico e figurato di Brown, consiste nell'azione degli stimoli sulle forze vitali. Un bisogno continuo di emozioni sempre rinnovate tormenta tutti gli esseri sensitivi: tutte le loro azioni tendono a procurarsi sensazioni grate o ad evitare le ingrate, od anche a procurarsi queste ultime; giacchè, come dice Richerand, in mancanza d'altri sentimenti, il dolore è alle volte un piacere. Si è detto perfino che queglino i quali hanno esaurito tutte le maniere di godere ed hanno a sazietà gustati tutti i piaceri, si trovano trascinati talvolta al suicidio dal disgusto della vita: può vivere chi non è più capace di sentire? L'abitudine di soffrire ci rende col tempo insensibili al dolore; è bensì vero però, che se l'abitudine alleggerisce i nostri mali ottundendo la sensibilità, essa inaridisce del pari la fonte de' nostri più dolci godimenti. Il piacere ed il dolore, questi due estremi delle sensazioni, si ravvicinano in certo modo, e divengono indifferenti a colui che ne ha contratta l'abitudine. Da ciò nasce quell'incostanza, o piuttosto quell'insaziabile desiderio di variare gli oggetti delle nostre inclinazioni, quell'imperioso bisogno di nuove emozioni, il quale fa sì che gustiamo quasi con indifferenza i beni che abbiamo col maggior ardore bramati e cercati. Un esempio del potente influsso dell'abitudine sull'azione degli organi lo potremmo avere in quel reo il quale, come riporta Santorio, cadde malato all'uscire d'una prigione infetta, e non guarì che allorchè fu immerso di nuovo nell'aria impura, cui era da sì lungo tempo abituato. Tommaso Parr, che visse (dicesi) 140 anni contadino, morì d'indigestione quando, trasportato nella corte inglese a Windsor, alterò le proprie abitudini. Quel re del Ponto sì terribile ai Romani, dei quali tenne in forse sì lungamente la fortuna, Mitridate, tormentato dal timore di cader vivo in potere de' suoi nemici, non potè darsi la morte prendendo a grandi dosi i veleni più attivi, perchè da lungo tempo s'era abituato al loro uso. Non è quindi andato lungi dal vero chi asserì che l'abitudine è una seconda natura, di cui bisogna rispettare le leggi. In conseguenza di questo assioma, i medici dei paesi settentrionali obbligano di rado i loro ammalati alle severe leggi d'una dieta rigorosa, ed il soldato russo attaccato da una malattia acuta, si riempie impunemente lo stomaco di alimenti, che a' nostri febbricitanti cagionebbero indigestioni mortali. Chi viaggia la Russia vede spesse volte, e maravigliando, quegli uomini del Nord abituati alle estreme alternative della temperatura, molli di sudore, od ansanti per la fatica, immergersi ad un tratto in un'acqua gelata, od esporsi nel medesimo stato ad una corrente di aria fredda, e trovare un piacevole refrigerio in queste pratiche, che per gli abitanti de' nostri climi sarebbero cagioni di mali gravissimi, come di pleuritidi, d'idropisie, d'asfissie, ecc. Ma cessa ogni meraviglia, ove si rifletta che questi popoli fin dalla più tenera infanzia ed in tutto il corso della vita passano ordinariamente da un bagno a stufe in un bagno di neve, e che i loro organi si sono così abituati di buon'ora all'improvviso e repentino passaggio dal caldo al freddo, e dal freddo al caldo.

Si potrebbe dire che gli abitanti delle contrade settentrionali, condannati a provare in un'estate di breve durata un eccessivo calore dopo un inverno quanto lungo altrettanto rigido, sono riusciti a neutralizzare l'influenza d'una temperatura nemica, opponendo il potere dell'abitudine a quello della natura. Coloro che si sono sottoposti ad una regolare cura idropatica possono agevolmente capire e spiegarci col fatto l'abitudine che la loro pelle ha contratto contro la viva impressione del freddo.

Certe parti sovrattutto della femmina, che sono così vivamente sensibili ed eccitabili, si veggono però anche sottoposte in un modo assai particolare al potente impero dell'abitudine. Ma vi ha di più. Talvolta l'utero che si è sgravato prematuramente del prodotto del concepimento, conserva una specie di tendenza a rinnovare lo stesso atto ogniqualvolta di nuovo giunga alla stessa epoca. Quindi vogliono raddoppiate le cautele per prevenire l'aborto nelle femmine che vi vanno soggette, allorchè sono nel mese in cui altra volta è avvenuto quest'accidente. Non può fors'anche la morte essere riguardata come una conseguenza naturale delle leggi della sensibilità? La vita dipendente dall'eccitamento continuo del solido vivo promosso dall'azione dei liquidi cessa ella perchè, abituate le parti irritabili e sensibili alle impressioni che questi liquidi producono sopra di esse, finiscono col non risentirle più? La loro azione, gradatamente estinta, si risveglierebbe forse, se le potenze stimolanti non aumentassero di energia? La cognizione del potere dell'abitudine ci offre molti lumi, particolarmente nell'applicazione dei rimedii, i quali nella maggior parte non cooperano alla guarigione delle malattie, che modificando la sensibilità. Una piaga sovra cui un farmaco liquido o solido produceva in sulle prime una sensazione ingrata, ed era uno stimolo utile, più tardi s'accostuma a questo stesso farmaco, tanto da non più risentirne l'azione; sicchè, divenuta i

ensibile, la piaga richiede lo stimolo di altri più otenti rimedii, onde essere tratta più rapidamente cicatrice. Si può con sicurezza aumentare le dosi i un medicamento, di cui si è lungamente continuato uso. Così nella cura di una malattia venerea, si au- ıentano gradatamente le quantità delle prepara ioni mercuriali. Dietro la stessa considerazione ederico Hoffmann consigliava nella cura delle ma- ıttie croniche di sospendere per intervalli l'uso dei imedii, e riprenderlo in seguito, per timore che il stema, contraendone l'abitudine, non finisse col ivenirvi insensibile. Lo stesso motivo deve condurre variare i medicamenti, e ad impiegare successiva- ıente tutti quelli cui sono assegnate presso a poco e stesse virtù, mentre ciascuno eccita la sensibilità lla sua maniera. Il sistema nervoso può essere pa- agonato ad una terra ricca di differenti sughi, e he, per ispiegare tutta la sua fecondità, ha bisogno he l'agricoltore le confidi i germi d'una vegetazione ariata. Egli è assai notevole che l'abitudine, ossia ı ripetizione rinnovata degli stessi atti, che ottunde ostantemente in tutti i casi e per tutti gli organi la ensibilità fisica, perfeziona il senso intellettuale, ende più pronte e più facili tanto le operazioni ell'intendimento, quanto le azioni che ne sono la onseguenza. *L'abitudine ottunde il senso, e perciò erfeziona il giudizio.* Spieghiamo questo fenomeno sichico nel nostro articolo Divisione del lavoro, dove imostriamo eziandio che la stessa azione perfezio- atrice dell'abitudine si esercita pure sugli organi i economica ed industriale produzione. È forse però roppo generale e troppo assoluta la sentenza di Bichat allorchè, distinguendo gli organi che servono lle funzioni assimilatrici, da quelli che sono impie- ati a mantenere i nostri rapporti cogli oggetti che e circondano, ha voluto stabilire che la sensibilità egli ultimi divenga più squisita, mentre quella dei rimi s'ottunde per l'effetto dell'abitudine. Ma un ittore il quale giudica più sanamente che il volgo elle bellezze d'un quadro, lo vede egli meglio che l volgo? No, sicuramente; mentre ei può con una ista meno acuta o più debole analizzare meglio per 'abitudine che ne ha contratta, giudicare più pron- amente e più sicuramente dei particolari e dell'in- ieme, nello stesso modo che l'orecchio esercitato el musico distingue in un pezzo, ancorchè rapida- ıente eseguito, l'espressione ed il valore di tutti i oni e di tutte le note. Fu cagione di errore l'avere imenticato che, propriamente parlando, non sono li occhi che vedano, e le orecchie che sentano; che e impressioni prodotte dalla luce e dai suoni su uesti organi non sono che la causa occasionale ella sensazione, o della percezione affidata esclusi- amente al cervello. Chi ha l'udito più fino di quel elvaggio del Canadà, che sente il rumore fatto dai assi de' suoi nemici, a distanze che ci fanno mara- igliare; o di quell'artista il quale, mentre non di- tingue la voce di una persona che parli alla distanza li cinque passi, sa dirigere assai bene tutte le ope- azioni d'una grande orchestra, e con maestria fa ilevare separatamente l'effetto di ciascuna parti- ione? Riducete ad un regime frugale e pitagorico no de' nostri moderni Apicii: la sensibilità del suo alato, resa ottusa dalle vivande più sapide, dai iquori forti e dagli intingoli più ricercati, non tro- verà nel pan secco alcun sapore; ch'ei persista qualche tempo a farne uso, ben presto quest'ali- mento gli acquisterà sapore quanto a quelli che ne fanno il loro principale nutrimento, accompagnan- dolo d'altre sostanze insipide. Quantunque il senso dell'odorato e quello del gusto non ci somministrino che le idee più direttamente legate alla nostra con- servazione, siccome quelli che hanno più stretto rapporto coi bisogni dell'animalità; quantunque noi non conserviamo che difficilmente la memoria delle cose che si riportano a questi sensi, e per richiamarcele sieno necessarie ripetute impressioni; il ghiottone le aveva analizzate così accuratamente, che era pervenuto a distinguere le più leggiere e superficiali differenze di sapore, e tutte quelle sen- sazioni perdute per noi, mangiatori volgari, come diceva Montesquieu.

Così pure i movimenti dei muscoli, che la volontà dirige, acquistano, per la precisione delle determi- nazioni, la stessa celerità, facilità e prontezza; e quel ballerino che ci fa stupire per la sua agilità, ha riflettuto più che non si pensa sul meccanismo dei passi singolarmente complicati che compongono un ballo. Ma in tutti questi fatti non è solamente da considerarsi l'abitudine contratta da certi organi, ma eziandio l'educazione speciale, a cui essi furono sottoposti da lungo tratto di tempo. La sensibilità morbosa è sottoposta egualmente al potere dell'abi- tudine. Io ho sempre osservato, dice Richerand, che gli scoli blenorragici sono tanto meno dolorosi quanto più ne ha sofferto l'individuo: le malattie stesse di- vengono meno gravi, quando se ne è contratta l'abi- tudine, come lo aveva benissimo osservato il vecchio di Coo. L'organismo stesso s'abitua a certi mali fat- tisi pel durar lungo quasi necessarii, certo innocui, i quali perciò sarebbe pericoloso talvolta il sanare. Così ognuno sa con quanta facilità, ed anche talvolta con quanto giovamento il corpo nostro s'abitui all'in- comodo delle emorroidi, e quanto sia talora mal cauto il medico ed il malato che voglia curarle. L'abitudine s'è fatta natura. Così anche certe vecchie ulcere alle gambe, certi condotti fistolosi, certi er- peti si tollerano dall'organismo, senza danno, anzi con vantaggio; e la prudenza medica vuole che non si sanino, senza sostituirvi coll'arte un qualche emun- torio. Il volgo stesso sel sa, e lo predica in certi suoi aforismi vulgari, che sono talora verità, talora pre- giudizii; nello scernere questi da quelle è solo ar- bitro il medico. Si potrebbero moltiplicare gli esempii per dimostrare quest'*abitualità* dell'orga- nismo. Ma sarebbe un uscire fuori dei nostri confini. Resta adunque stabilito e dimostrativamente pro- vato, anche in tesi generale, che l'abitudine ossia la frequente ripetizione degli stessi atti ottunde costan- temente la sensibilità fisica, perfeziona l'intelligenza e gli organi di produzione industriale, rende più fa- cili e più pronti i movimenti diretti dalla volontà, e rende l'organismo tollerante contro certi mali diuturni.

Vedi: Richerand, *Nouveaux éléments de physiologie.*

ABJURA, ABJURAZIONE *(stor. civ., pol. ed eccl.).*— L'abjurazione nel significato più largo è un atto per cui si rinunzia solennemente e con giuramento ad una cosa, ad un errore, e più propriamente ad una eresia. La storia e la giurisprudenza ci mostrano

esservi quattro specie d'abjurazioni; civile, feudale, politica e religiosa.

Abjurazione civile. — I Romani chiamavano abjurazione l'atto di negare con falso giuramento un debito, un pegno, un deposito. Cicerone dice: *Abjurare mihi certius est quam dependere.* In questo senso l'abjurazione è la stessa cosa che lo spergiuro.

Abjurazione feudale. — Anticamente in Inghilterra per abjurazione intendevasi l'atto per cui quegli che si fosse reso colpevole di fellonia giurava di abbandonare il regno per sempre, e con ciò evitava ogni altra pena. Egli usciva liberamente d'Inghilterra portando in mano una croce chiamata *Bandiera della madre Chiesa.* Strano modo in vero di provvedere alla sicurezza e di fare giustizia. Esso fu abolito dalla legge 21 di Giacomo I.

Abjurazione politica. — L'Inghilterra ci fornisce un esempio di questa specie. Dopo la rivoluzione del 1688 il Parlamento, che aveva dichiarato come *abdicazione* la fuga di Giacomo II in Francia, chiamò abjurazione l'atto col quale qualunque funzionario civile, militare od ecclesiastico giurava di non più riconoscere l'autorità reale nella persona del monarca fuggitivo o de' suoi discendenti.

Abjurazione religiosa. — È l'atto col quale si riconosce falsa la religione che si professava, e che si abbandona. Si chiamano poi apostati quelli che rinunciano alla religione cristiana (V. Apostasia).

Le abjure nel cristianesimo sono antiche, poichè si facevano abjure dalle eresie dei Manichei, degli Ariani e dei Nestoriani prima che si avesse a rinunciare allo scisma della Chiesa greca per ritornare alla Chiesa cattolica. Non si può negare, e l'esperienza lo conferma, ch'egli è difficile abbracciare per convinzione una religione i cui principii non sieno stati radicati in noi fin dall'infanzia. L'interesse è sì spesso la causa di tal cambiamento, che l'abjurazione eccita quasi sempre un certo disprezzo degli uomini onesti; ma ciò non toglie che molte e molte conversioni traggano origine da nobile e disinteressato convincimento. Di tal natura erano certamente quelle che il cristianesimo annoverò ne' suoi fasti de' primi secoli, quando la persecuzione ed i tormenti erano la mercede di coloro che abbracciavano le nuove dottrine, e tuttavia la fede santificata dai supplizii soggiogava tutte le coscienze: *Sanguis martyrum semen christianorum.*

I teologi ed i canonisti distinguono quattro sorta di abjure, vale a dire: *De hæresi formali; de vehementi; de levi; de violenta suspicione hæresis.* L'abjura *de formali* viene comandata agli apostati ed agli eretici conosciuti per tali notoriarmente; quella *de vehementi* si fa da coloro che diedero agli altri forte motivo di sospettare della loro fede; a quella *de levi* sono obbligati tutti i fedeli che diedero soltanto leggieri sospetti di eresia; l'abjura *de violenta suspicione hæresis* finalmente deve farsi da chi venne in sospetto di eresia per aver detto o fatto cose inducenti il giudice a ritenerlo, eretico. Le abjure *de formali* sono imposte dalla Chiesa in pubblico con molte cerimonie; quelle *de levi* privatamente nelle mani del vescovo. Le abjurazioni ordinate per giustizia si facevano con un apparecchio infamante. Il condannato, vestito d'una veste grigia colla testa nuda e rasa, si faceva inginocchiare su di un palco costrutto presso al muro di una chiesa. L'inquisitore della fede sale sul pulpito, vicino al palco, fa un discorso rivolgendo la parola ora al popolo, ora al penitente; dopo di che, questi abjura i suoi errori ad alta voce, e sottoscrive il processo verbale della sua abjurazione.

Vedi: Martène, *De Ecclesiæ ritibus*, ecc. (Mediolani 1726-27, vol. 4 in-fol.).

ABKHASSI (*etnogr.*). V. Abasia grande.

ABKHASSIA LINGUA (*filol.*) — È particolarmente parlata dalle popolazioni dell'*Abasia* (V.). Affine alla circassa, è una delle lingue più rozze del Caucaso, piena di gruppi innaturali, di consonanti e di spiacevoli jati. Il nome non ha veruna declinazione dei casi; il plurale s'indica con la terminazione *kwa*, ad esempio: *atsla* albero, *atslakwa* alberi. L'addiettivo tiene sempre dietro al sostantivo. Le forme di comparazione mancano, e il comparativo viene espresso semplicemente dalla fraseologia: *ace acada idup* (letteralmente: cavallo asino grosso), il cavallo è più grosso dell'asino. I nomi numerali sono: 1 *aka*, 2 *wiba*, 3 *chiba*, 4 *pschiba*, 5 *chuba*, 6 *fba*, 7 *bischba*, 8 *aaba*, 9 *schba*, 10 *schwaba*. Le diecine superiori formansi secondo il sistema vigesimale: 20 *éschwa*, 30 *éschwa schwaba*, 40 *winiéschwa*, ecc. Le parole numerali vanno innanzi al sostantivo, e perdono allora la terminazione *ba*, aggiungendosi al sostantivo la terminazione *ke*. I numeri ordinali, ad eccezione di *achani* il primo, *agi* il secondo, sono formati dalla terminazione *nto: achinto* il terzo, *apschinto* il quarto, ecc. I pronomi personali sono: *sara* io, *wara* tu, *ni* egli, *hara* noi, *schara* voi, *ubart* eglino. I pronomi possessivi *s* mio, *w*, *u* tuo, *i* suo, *h* nostro, *sch* vostro, *r* loro, prefiggonsi al sostantivo; come, ad esempio: *ab* padre, *sab* mio padre, *wab* tuo padre, *iab* suo padre, ecc. Il pronome dimostrativo è: *abri*, *abni* questo, plurale *abart; ubri* quello, plurale *ubart.* Il pronome relativo è espresso da una *z* appiccata al verbo. Nella conjugazione de' verbi, il tempo è determinato dalla desinenza, la persona dal prefisso. Ogni addiettivo può, come predicato con la copula, prendere la forma d'un verbo, ad esempio: *sara uduup* io sono grande, *wara uduup* tu sei grande, ecc. Le terminazioni pei tempi sono: presente indeterminato *-p*, presente determinato *-oit*, *-ait*, preterito determinato *-it*, *-eit*, futuro *-scht*, imperfetto *-an*, più che perfetto *-chen*, *-chan*. I prefissi personali sono simili a quelli del possessivo. In molti verbi incastransi nella radice; ad esempio: *prt* sciogliere, *ipsirtoit* io sciolgo. L'imperativo formasi dalla radice col prefisso della seconda persona o *di*, e con la terminazione *i* od *a*. L'infinito è un sostantivo astratto, per solito con la terminazione *rä;* ad esempio: *apschera* il morire, da *psch* morire; *adshahara* il legare, da *dshah* legare. L'oggetto prenominale è annesso al verbo; ad esempio: *sara istap* io do, *iustap* io do a te, *iutap* tu dai, *siutap* tu dai a me. La negazione è espressa da un *m*, la quale o contiene in sè la terminazione verbale od è appiccata alla radice, ad esempio: *saschirezchup* io accetto, *saschirezchum* io non accetto; *iknashoit* io appendo, *iknashmaoit*, io non appendo.

Vedi: G. Rosen, *Ossetische Sprachlehre nebst einer Abhandlung über das Abchasische*, ecc. (Lemgo 1846)

AB-KUREN o KARUN (*geogr.*). — Il maggior fiume

l Farsistan, in Persia, formato dalla confluenza di e rami; uno, proveniente da N. O., scaturisce lle montagne soprastanti a Morgab; l'altro, da E., ha la sorgente alle falde del Kuh-i-Zard, a 2 chilom. S. O. di Ispahaan. Dopo la loro riunione, lue bracci hanno ancora un corso comune di chinetri 290, e mettono foce nel Golfo Persico, per olte bocche, la principale delle quali è congiunta un *haffar* o canale coll'Eufrate.

ABLABERA (*zool.*). — Genere d'insetti coleotteri, ntametri, lamellicorni, del Capo di Buona Speranza e del Senegal.

ABLACH (*geogr.*) — Affluente di destra del Danubio, ea importante dal Reno al Danubio superiore; ssa a Mœskirch.

ABLANIA (*bot.*). — Albero della Guiana, della niglia delle tigliacee, genere *Tricocarpus*, Schreb.

ABLATIVO (*filol.*). — In grammatica è il sesto so dei nomi. Questo vocabolo deriva da *auferre*, via; Prisciano lo chiama pure *caso comparo*, siccome quello che presso i Latini serve ad esprire tanto il paragone quanto l'allontanamento. *ablativo* è opposto al *dativo*, esprimendo il primo zione di tôrre, ed il secondo quella di dare.

ll'italiano come nel francese, nell'inglese, ecc., n vi è segno preciso che distingua l'ablativo dagli ri casi, e non si usa questo termine se non per alogia al latino. Ciò che nella lingua latina esprivasi con la desinenza del caso, o con questa compagnata da una preposizione, non può essere resso fra noi se non coll'ajuto di preposizioni. Così iamo *partì dalla città* (*ab urbe*) — *parlò della ce* (*de pace*), frasi che in latino sono all'ablativo.

L'*ablativo assoluto* in latino è una frase *sciolta* o lipendente dalle altre parti di una frase o discorso. so è separato dal nominativo e dall'accusativo lla frase principale, e vi riempie soltanto la funne di una frase spiegativa di una circostanza ativamente al verbo, per esempio: *partibus factis, locutus est leo:* — fatte le parti, così parlò il leone. Questa bella maniera di esprimersi è frequente in ino, e corrisponde al genitivo assoluto dei Greci. a simile forma s'incontra pure nelle lingue morne, sebbene non sarebbe consentaneo al nostro guaggio grammaticale il darle l'accennata denonazione.

Vedi J. Harris, *Hermes or philosophical Inquiry o the universal grammar*, ecc., tradotto in franse con un discorso preliminare e preziose note d F. Tharot (Parigi, anno IV), ed in tedesco da F. Ewerbeck (Halla 1788).

ABLAZIONE (*chir.*). — Secondo la sua etimologia ichè la parola deriva da *auferre*), *ablazione* significherebbe sottrazione violenta di una parte del rpo. In medicina operatoria, è uno dei tre generi *eseresi* (V. Eseresi), e comprende in sè due specie: *mputazione* e l'*estirpazione* (V.).

ABLECIMOF Alessandro (*biogr.*). — Scrittore russo, nto a Mosca nel 1784, autore del primo *vaudeville* zionale, che siasi composto nella lingua russa. I oi scritti, piuttosto numerosi, sono in generale ssimo conosciuti nel resto di Europa; ma si presenta con frequenza e con molto successo su tti i teatri dell'impero russo, *Il Mugnajo*, legdro componimento, lodato sopra tutte le sue commedie, nel quale ammirasi un quadro fedele e piacevole dei costumi del popolo russo. È un'*opera buffa* veramente nazionale, in cui regna da capo a fondo la più schietta allegria. — Vedi Yaznikow, *Dizionario enciclopedico russo* (t. I, p. 36).

ABLEFARO (*zool.*). — Nome dato ad un piccolo rettile della famiglia degli srinci, che vive in molte varie regioni, come la Morea, l'Ungheria, la Nuova Olanda, Giava, ecc.

ABLEFOPTOSI (*patol.*). — Così, in oculistica, dicesi il sollevamento permanente della palpebra superiore, accompagnato spesso da strabismo.

ABLEGATI PONTIFICII ed APOSTOLICI (*stor. eccl.*). — Gli *ablegati pontificii* sono quelli che recano per parte del papa 1° ai re le fasce da lui benedette pei neonati principi, eredi del regno; 2 ai nuovi sovrani ed ai capitani che si segnalarono combattendo in difesa della religione, il presente delle insegne di onore, dello stocco e del berrettone benedetti; 4° la berretta cardinalizia ai nuovi cardinali, non residenti nel luogo ove dimora il pontefice. — Gli *ablegati apostolici* sono quelli che il papa manda 1° ai nuovi cardinali per distinzione singolare, col cappello rosso cardinalizio; 2° a presentare la rosa d'oro benedetta e mandata in dono a chiese illustri, a sovrani ed a personaggi segnalati.

ABLEGMINA (*stor. relig.*). — Le parti più scelte dei visceri degli animali, che erano offerti in olocausto agli Dei. Esse venivano sparse di farro ed abbruciate sugli altari, spruzzandole i sacerdoti di vino.

ABLEPHORON (*patol.*). — Mancanza di palpebre.

ABLESSIA (*patol.*). — Sinonimo di cecità.

ABLETTO (*zool.* e *tecnol.*). — Nome francesato di varie specie di pesci del genere *leuciscus* e della specie *L. alburnus* o *vulgaris*, con la soluzione delle cui squame si fanno perle artificiali. Questa soluzione (detta *essenza di Oriente*) si prepara, facendo digerire le squame nell'acqua ammoniacale.

ABLUZIONE (*stor. relig.*) — Da *abluere*, lavar via, cerimonia religiosa, che consiste nel bagnare il corpo, o parte di esso, nell'acqua, e che fu più o meno praticata dai seguaci di pressochè tutte le forme di religione. Nei più antichi e rozzi stati di società in ispecie, havvi una tendenza a procurare d'investire le spiritualità della religione di quella che si potrebbe chiamare forma visibile, cosicchè possano non solo essere comprese dalla ragione, ma percepite anche materialmente dai sensi. I potenti intelletti, che corrompendo le tradizioni patriarcali e cercando di migliorare le già corrotte genti, hanno fondato i varii sistemi di superstizione che predominarono nei diversi paesi e nelle varie età del mondo, si prevalsero di questa disposizione come di strumento principale con cui potessero operare sopra le menti grossolane a cui dovevano rivolgersi, e collegare ad un tempo la voluta credenza colle loro abitudini e colle loro affezioni. Tra siffatte forme esteriori, nessuna può essere immaginata più naturale e più appropriata che quella di lavar il corpo con acqua, come segno o desiderio di purità di spirito. Cotesta usanza ha inoltre, particolarmente nei climi caldi, ove fu dapprima introdotta, il vantaggio di conferire grandemente alla salute; e questa particolarità contribuì, senza fallo,

moltissimo a raccomandarla agli autori delle molte religioni, da cui venne approvata e messa in pratica. Essa occupa una parte importante nella religione di Brama ed in altre religioni dell'India, dove le acque del Gange sono considerate come dotate di una virtù così purificante, che quando un devoto, non potendo recarsi a quel fiume, lo invoca nella preghiera mentre si bagna in un altro fiume, se ne rimane asterso da ogni colpa o polluzione che possa avere contratta. Gli abitatori delle rive del Gange praticano anche una specie di abluzione senza entrare nell'acqua. Colui che vuole lavarsi sparge acqua sopra un certo spazio di terra che corrisponde alla lunghezza del proprio corpo, indi vi si stende sopra, e in tale giacitura recita le preghiere d'uso, terminandole col baciare trenta volte quella terra, resa sacra dalle acque del Gange. Durante il tempo di questa cerimonia, è rigorosamente necessario di non muovere il piede destro, con qual disagio ognuno lo comprende. Il primo giorno del plenilunio del quinto mese dell'anno è solennizzato nel regno di Siam con un'abluzione generale. I *Talapoini* (V.) lavano gl'idoli con acque profumate; ma non lavano loro il capo; ciò crederebbero mancanza di rispetto. Dopo avere lavato gli idoli, rendono lo stesso officio al loro superiore. Questi sacerdoti sono lavati alla loro volta dai secolari, ed il superiore medesimo riceve dalle loro mani un'altra abluzione. Anche nelle famiglie ciascuno si lava, ma in modo che il più giovane rende sempre questo dovere ai maggiori. Ma la religione, in cui le abluzioni sono messe in pratica con maggior esattezza e più frequentemente, è la maomettana. Secondo i precetti de' più rigorosi dottori di questa religione, si può quasi dire che appena le azioni più ordinarie e meno importanti possono farsi a dovere, senz'essere o precedute o seguite da intiera o parziale lustrazione. Le regole stabilite a questo proposito dagli scrittori maomettani sono di una minutezza e di una noja quasi incredibile (V. Abdesth Goul Taaret). Sono poi d'instituzione divina le abluzioni o lustrazioni, come più comunemente si chiamavano, le quali costituivano una parte del cerimoniale mosaico, ed erano presso gli Ebrei usate in varie occasioni tanto dai sacerdoti quanto dal popolo. Lo stesso dicasi del battesimo dei cristiani. Del pari lo aspergere con acqua santa che usasi presso i cattolici, può considerarsi come una specie di abluzione; ed in conto di abluzione simbolica si terrà pure l'acqua in cui lavasi le mani il sacerdote che consacra l'ostia.

Vedi: *Cérémonies et coutumes relig. de tous les peuples du monde* (opera di Bruzen de la Martinière e F. Bernard, Amsterdam 1723-13, vol. 9 in-fol.) — *Cérémonies religieuses, rédig. par* Poncelin (Parigi 1783, vol. 4 in-fol.).

ABLUZIONE (*igien.*). — *Lozione, lavatura, lavamento*, nettamento del corpo per mezzo dell'acqua o di altro liquido. Che le abluzioni sieno non solamente di somma utilità, ma di necessità, assoluta a conservare la morbidezza della pelle e la sanità del corpo, basta a provarlo il vedere come questa serva di esutorio a tanti umori del nostro corpo, che ove non vengano espulsi per mezzo della traspirazione esterna, danneggiano la nostra salute. Ora siffatti principii, ove non siano esportati per mezzo di lozioni periodiche, aderiscono poi all'epidermide del nostro corpo, irritano la pelle sottoposta, e dánno origine ad un'infinità d'impetigini, che colla semplice pulizia del corpo si sarebbero prevenute; le abluzioni rendono inoltre l'epidermide più morbida, mantengono aperti i pori; quindi la libertà completa della traspirazione cutanea, tanto necessaria alla salute del corpo (V. Bagni). Finalmente, ove queste abluzioni sieno fatte di buon mattino e coll'acqua fredda dissipano le congestioni al capo, che specialmente avvengono durante il sonno, eccitano la circolazione capillare, dánno una scossa benefica al sistema nervoso cerebro-spinale, e facilitano eziandio il lavoro mentale. Per conseguenza, non si possono mai abbastanza raccomandare qual mezzo igienico. Ond'è che i popoli del Nord, e fra questi gl'Inglesi specialmente le praticano giornalmente, non soltanto alle mani ed al viso, ma a tutte le parti del corpo. Ove poi si tratti di rimediare alla flacidezza della pelle, s'impiegheranno lozioni con erbe aromatiche, vino o altre sostanze alcooliche, e se sia il caso di correggerne l'irritazione, si ricorrerà alle materie oleose mucilaginose, ecc.; ma queste lozioni non appartengono più al dominio dell'igiene ed entrano in quello della terapeutica, quindi ne sarà fatta altrove menzione (V. Idroterapia, Impetigine, Scabbia).

ABNER (*biogr.*). — Generale di Saul. Dopo la morte di questo re e salito ché fu Davide sul trono, egli condusse il figliuolo di Saul, Isboseth, a Mahanaim e trasse dalla sua le rimanenti tribù, ch'egli governò per tre anni fra continue guerre infauste contro David. Offeso da Isboseth, Abner fece ritorno a Davide, ma fu poco di poi assassinato da Gioab compianto dal suo re.

ABNOBA (*geogr.* e *stor. ant.*). — Nome dato da Tolomeo ad una catena di montagne, ch'egli faceva cominciare sulle sponde del Meno e terminare nel paese chiamato poi ducato di Paderborn, passando tra l'Assia e la Westfalia. Tacito ed altri scrittori sembrano limitare il nome di *Abnoba* a quella porzione della *Selva nera*, nella quale il Danubio ha le sue sorgenti. Nel 1778 si scoprì nella *Selva nera* un altare di pietra su cui era scolpita la parola ABNOBA; e nel 1784 si trovò nel ducato di Baden un piedestallo di marmo bianco coll'iscrizione DIANÆ ABNOBÆ. Questi avanzi dell'antichità, oltre ad indicare più precisamente la posizione dell'antico *Mons Abnoba*, determinano pure l'ortografia di questo nome, che alcuni commentatori scrivono scorrettamente *Arnoba*.

Vedi Bertius, *Theatrum geographiæ veteris* (Amsterdam 1618, in-fol.) e l'edizione di Tolomeo fatta da Wilberg, Grashof, ed Hase (Essen 1838, in-fol.).

ABO (*geogr.*). — *Loen* o circolo del governo di Finlandia, nella Russia europea. Comprende la Finlandia propria, una piccola parte della Botnia E. e l'intero gruppo delle isole Aland; con una superficie di circa 19 chil. q. Estendesi dal 59° 50′ al 62° di lat. N., e dal 19° 20′ al 24° 4′ di long. E. (G. Confina al N. col distretto di Vasa, all'E. con quello di Helsingfors; al S. col golfo di Finlandia, e al O. con quello di Botnia, in cui trovasi il gruppo delle isole Aland. Conta 306,915 abitanti. Dividesi in distretti, che appellansi giudicature, e sono: Ri Masco, Virmo, Vems, Satakunda, Aland e Hal Questo circolo prende il suo nome dalla capit

nterno del paese è generalmente piano, ma presso e spiaggie, e specialmente verso il S., vi sono une montagne. Sonvi anche parecchi laghi, fra i il Pyhæiærvi, quasi nel centro. Sono notevoli le teratte del fiume Kumojoki, che ne limitano la vigazione. Tutte le coste dal S. al S. E. e al S. O. no fiancheggiate da isolette, in parte abitate, ed parte sterili e deserte. Il suolo del circolo è fertile, ispecie al S., dove è anche ben coltivato e pro- ce grano, cavoli, patate, lino, canape, tabacco e lup- li. Con molta accuratezza vi si alleva il bestiame. N. e all'E. vi sono vaste foreste, da cui estraesi name da costruzione, catrame, pece e potassa. bondano i pesci sulle coste, nei laghi e nei fiumi. montagne dànno calce ed ardesia; e dai siti palu- si si trae il ferro, ma in poca quantità. Gli abitanti, massima parte Svedesi, sono molto industriosi.

ABO (che pronunciasi *Obo*, in finnico *Turku*) *geogr*). È città e porto della Russia europea, e fu fino al 17 capitale della Finlandia. Giace sull'Aurajoki o ura, all'estremità dell'istmo formato dai golfi di nlandia e di Botnia; lat. N. 60° 27', long. E. 22° 1/2, a 528 chil. S. O. da Tornea, e a 376 O. N. O. da etroborgo. È circondata in tutti i lati da monti ste- i e rocciosi, principalmente di formazione granitica. nta 18,109 abit. La cattedrale, eretta nel 1300, onservatasi quasi per miracolo in mezzo ai molti astri della città, è di stile gotico nell'interno, ma la facciata di mattoni senza alcun ornamento dello sso stile. Era la residenza della suprema Corte di ustizia per la Finlandia S., e di un arcivescovo erano. Gustavo Adolfo vi fondò nel 1626 un collegio, e fu poi convertito, nel 1640, in Università dalla gina Cristina. Clarke asserisce che i suoi uomini lettere avrebbero fatto onore a qualunque città a cospicua. L'edifizio della medesima sorge in una llissima posizione, ed ha una biblioteca con 35,000 l., una collezione d'istrumenti per le scienze fisi- e, un gabinetto di storia naturale ed un osserva- io, divenuto celebre in questi ultimi tempi pei ori del famoso astronomo Argelander, or ora pito alla scienza, intorno ai moti proprii delle lle prima dette *fisse*. Ma la gloria di Abo si eclissò l di che Helsingfors fu destinata a capitale della nlandia. Ha fabbriche di panno, di chincaglie, sapone, zucchero, tabacco e seta; parecchie con- cie di pelli, alcune seghe idrauliche, due cantieri una fabbrica di vetri. L'imboccatura dell'Aurajoki ma il porto di Abo, che esercita il commercio la Francia, colla Spagna e coi porti italiani. Le e piccole navi possono spingersi fino alle rive del me, dovendo ancorarsi le più grandi tre miglia al E. della città. Il porto è difeso dal forte Abo-Slot o ohus. Circa 40 legni appartenenti al medesimo no dediti alla pesca, al cabottaggio e alla naviga- ne di lungo corso. Esportansi annualmente da o più di 65 mila pezzi di abete e 700 botti di ca- me, alquanto grano ed altri commestibili, oltre li articoli manifatturati. Sofferse molto dagl'in- ndii e specialmente da quello del 1775; ma ancora i da quello del 1827, in cui il fuoco distrusse 780 se, comprese l'Università e la Biblioteca. Clarke ci sicura che la storia di questa città, dal 1198 in poi, cui fu consunta dal primo incendio, altro non è e una sequela di disastri, di conflagrazioni e cata- strofi d'ogni genere. Il 17 agosto del 1743, la Russia e la Svezia conclusero in essa un trattato di pace, per cui la Svezia, oltre al rinnovare la sua cessione anteriore dell'Ingria, della Livonia e dell'Estonia, cesse alla Russia la provincia di Kymmenegard, colle città e fortezze di Fredericshamm e Wilmanstrand, assieme alla città e al porto di Nyslot; mentre la Russia restituì Abo, Biorneborg e la Botnia E. Da quell'epoca in poi, il fiume Kymmene formò il confine colla Russia, fino al 1809, in cui quest'ultima ottenne l'intiera Finlandia.

Vedi Gerschan, *Versuch über die geschichte des grossfürstenthum Finlande* (Odensee 1821).

ABOBRA DO MATO (*bot.*). — Pianta del Chilì, del genere *bryonia*, famiglia delle cucurbitacee, che dà una resina medicinale.

ABOE, ed ABOE-BETINA (*zool.*). — Nome che i Malesi dànno ad un pesce chiamato scientificamente *Choetodon Mayeri*.

ABOLA (*bot.*). — Nome di piante graminacee, del genere *cinna*.

ABOLBODA (*bot.*). — Pianta erbacea delle paludi, nell'America tropicale.

ABOLIZIONE (*giurispr. civ.*). — Nella romana giurisprudenza è l'annullamento di un'accusa legale. — Differiva in questo dall'*amnistia*, che dopo l'abolizione l'accusa poteva rinnovarsi, invece che dopo l'amnistia era estinta per sempre. Entro 30 giorni dalla *pubblica abolizione* lo stesso accusatore, con licenza del principe, poteva rinnovare l'accusa; dopo una *privata abolizione* il poteva bensì un diverso accusatore, ma non già il primo. — Chiamavasi parimente *abolizione* il cancellamento del nome di taluno dalla lista degli accusati appesa nel pubblico erario. Questa era o *pubblica*, come quella avvenuta ai tempi di Augusto, allorchè tutti i nomi iscritti da lunga mano furono cancellati a un sol tratto; ovvero *privata*, quando seguiva per eccitamento di una delle parti. — Nel linguaggio della giurisprudenza moderna l'*abolizione* si riferisce ad un'*istituzione;* parlandosi di una *legge*, s'adopera la parola *abrogazione*.

La storia contemporanea offre un esempio notevole di *abolizione*. Tutti sanno che le leggi francesi introdotte in Italia durante la sua dipendenza dalla Francia non riconoscevano il principio della indissolubilità del matrimonio, ma ammettevano in certi casi il divorzio. Gli Stati italiani che dopo il 1814 conservarono la nuova legislazione civile dei Francesi, vi arrecarono modificazioni in varie parti, e fra le altre cose *abolirono* il divorzio, dichiarando nuovamente il matrimonio indissolubile. Questa fu ad un tempo *abrogazione* di legge ed *abolizione* d'istituzione. Altre volte davasi in Francia il nome di *lettere d'abolizione* ad una delle numerose formole colle quali si esercitava il diritto di grazia. Con queste *lettere* il re cancellava pienamente un delitto che, secondo il rigore delle leggi, sarebbe stato irremissibile. – Concedevansi prima o dopo la sentenza. Nel primo caso esse impedivano ogni procedimento, o la continuazione di quello che già era cominciato, salvo il diritto che spettava al giudice di fare rappresentanza, quando supponeva che vi fosse stata qualche inesattezza nelle circostanze esposte, ossia quando la grazia era *surrepita*. Le lettere di *abolizione generale* erano quelle che il re concedeva ad una provincia, a una

città o a una corporazione, dopo qualche turbolenza, od altro simile avvenimento.

ABOLIZIONISMO ed **ABOLIZIONISTA** (*polit., econ.pol.*). – Dicesi rispettivamente la dottrina ed il partigiano della dottrina che professi l'abolizione di qualche istituzione reputata malefica, quale la *schiavitù*, il *protezionismo*, la *Bilancia del commercio*, la *pena di morte*, e simili. — Negli articoli relativi a queste diverse materie tratteremo le peculiari quistioni che le riguardano.

ABOLLA (*archeol.*). — Veste dei Romani antichi foderata di tela grigia, attaccata con fibbia sotto il collo o sulla spalla. In origine portavasi da' soldati: ma in seguito fu usitata anco dai cittadini di ogni classe. Non differiva dal *sagum*, se non per la minor ampiezza e per la finezza maggiore della stoffa. — Fu chiamata *abolla major* la larga coperta in cui si avvolgevano i filosofi greci, segnatamente i cinici. — È probabile che vi fossero diverse specie di *abollæ*, accomodate a diverse sorta di persone e circostanze. — I sovrani stessi ne facevano uso. Caligola mal sopportò che il re Tolomeo si fosse presentato allo spettacolo con un'*abolla* di porpora, lo splendore della quale era cagione che gli sguardi degli spettatori si fissassero troppo sopra di lui, invece di fermarsi sulla persona dell'imperatore.

ABOMASO (*anat. comp.*). — Una gran parte dei poppanti esclusivamente fitofagi hanno quattro ventricoli, l'ultimo dei quali, ossia quello in cui gli alimenti, successivamente assottigliati ed elaborati nel *rumine*, nel *reticolo* e nell'*omaso*, soggiacciono all'ultimo grado di preparazione, e si compiono inoltre le operazioni digestive, dicesi *abomaso* od anche *enistron*, e più volgarmente *quaglio*. Differisce dagli altri tre per moltissimi riguardi.

La membrana peritoneale dell'*abomaso*, del pari che quella degli altri tre stomachi, si conserva identica, tanto riguardo alla sua composizione e natura, quanto a' suoi usi, mentre le altre tre offrono notabili differenze, proprie della loro organizzazione rispettiva.

Le dimensioni della cavità dell'*abomaso* corrispondono nelle varie specie a quelle delle superficie esterne, e le sue comunicazioni si stabiliscono mediante i due orifizii. Il primo, che è il maggiore e che corrisponde all'estremità anteriore, offre una forma circolare interrotta da una piegatura valvolare, e comunica con l'omaso; è in questo orifizio che termina la doccia esofagea. Il secondo, più ristretto, corrugato da piegature, circuito da un cercine cellulo-adiposo, stabilisce la comunicazione col principio del canale intestinale, e costituisce l'apertura corrispondente alla pilorica delle specie monogastriche. La superficie interna di questa cavità si osserva intersecata da parecchie bende longitudinali più o meno apparenti, robuste e diversificanti nella lunghezza, nella larghezza e nella direzione.

Siffatte bende sembrano più particolarmente costituite dalla membrana muscolare più rinforzata, mentre questa stessa membrana, osservata negli intervalli che dividono queste medesime bende, si mostra molto più debole che negli altri stomachi. La direzione delle fibre, intersecata da altre oblique e traversali, pare propria a produrre un movimento di costrizione o di ristringimento, ed un altro combinato e tendente alla progressione degli alimen verso l'orifizio intestinale.

L'abomaso è, in sostanza, quello stomaco in cui materie alimentari, successivamente sminuzzate e elaborate negli altri tre ventricoli, soggiacciono a l'ultimo grado di preparazione. I sughi gastrici somm nistrati dalla terza membrana s'immedesimano nell dette sostanze; ne cangiano la natura ed il colore; rendono più omogenee e più animalizzate; le riducon allo stato di chimo, e le preparano alle secrezio intestinali; d'onde chiaramente apparisce che primi due ventricoli sono semplicemente prepara torii delle operazioni del terzo, in cui il grado elaborazione riesce maggiore che nei due prim mentre il terzo è preparatorio delle funzioni d quarto in cui si compiono le operazioni digestive, si preparano quelle intestinali.

ABOMEY (*geogr.*). Capitale del reame di Dahome nell'Africa occidentale, in lat. 7° N., e long. 2° E. Greenw., a 60 miglia a N. di Whydah, il port del reame. Popolazione circa 20,000 abitanti. (V. Da homey).

ABONI-TIEHOS (*geogr. ant.*). — Detta anche Jonopol città dell'antica Paflagonia, sul Ponto-Eusino, c lebre per un tempio ad Esculapio.

ABORAS (*geogr. pol.*). — Chiamato *Arasse* da Sen fonte, fiume della Mesopotamia, che si getta nell'E frate a Circesio. — Nelle negoziazioni fra Diocleziar e Narsete re di Persia, verso il finire del terzo secol fu stabilito per limite tra gli imperi romano e persian

ABORIGENI, ABORIGINI o **ABERRIGINI** (*stor. ant. etnogr.*). — Se ci atteniamo all'etimologia del vocabol egli è certo che significherà i primi fondatori di u città od abitatori di un paese, quelli cioè la cui origi rimonta alla più remota antichità o perdesi nelle tr dizioni primitive di ogni nazione. In cotal senso i Gre adoperarono la parola *autoctoni*, ossia individui pr prii del suolo che occupano, e quasi al medesimo in renti. Questa denominazione generica di Aborigini l però, per noi Italiani, anche il significato speciale di popolo, così appellato dagli antichi scrittori, che c tradizioni e storici documenti dimostrano avere e stito nelle regioni italiche avanti il dominio dei R mani. Infatti, se ci facciamo a consultare Dionigi Alicarnasso, troviamo al lib. I, 2 delle sue *Antichi romane* la citazione di due vecchi ed ora quasi dime ticati istorici, Porcio Catone e Sempronio, che dánno per certa la esistenza in Italia, in quella r gione che un dì si appellava Sabina, di un popolo ab rigino, di greca derivazione. Egli è vero che Dionig questo luogo la rigetta, dicendola tradizione oscu ed incompleta, per accettarla poi più tardi, come v dremo. Alcuni storici moderni, fra cui il nostro Mic nella celebre sua opera: *L'Italia prima della don nazione de' Romani*, troppo di leggieri accolsero giudizio del vecchio Dionigi, e negarono affatto l'e stenza degli Aborigini in Italia, dichiarando non d versi adoprare il vocabolo che nel suo senso generi indicante genti di primitiva, di lontana origine, al là delle epoche storiche, senza applicarlo ad alc popolo speciale. Per tal motivo tacciarono di favolo la pittura che ci porge Virgilio, imitato poscia altri poeti, degli Aborigini e dei loro usi e costur asserendo doversi quelle poetiche descrizioni riferi in generale all'età primitive; a quelle cioè che

ne di auree e patriarcali nella vita dei popoli co-
nemente si conoscono. Nè dalle loro argomenta-
ni li dissuase l'autorità di Strabone, che ai lib. v
ı della sua *Geografia* menziona gli Aborigini fra i
oli del Lazio, nelle vicinanze di Roma, distinguen-
i espressamente dagli Equi, dai Volsci e dagli Er-
i, ed osservando che formavano Stati separati dagli
ri.

Ma il Raoul-Rochette, discostandosi da Micali e dai
i seguaci, sostiene con valide ragioni, doversi rico-
scere negli Aborigini un popolo primitivo di razza
ca, sceso in Italia e stanziato nel paese montuoso,
poscia addimandossi Sabina. La mercè delle in-
gnose sue investigazioni, giunse egli ad accertare
gli Aborigini erano una tribù di Pelasgi-Arcadi,
ccatisi dalla Tessaglia per andare in cerca di
ve terre e cangiar sorte, emigrando dal natìo loro
lo. Se ne partirono dalla Grecia, capitanati da
otro e da Peucezio, attraversarono l'Epiro, soffer-
ndovisi qualche tempo, e passarono quindi in Italia,
e per due volte si disgiunsero. I più rimasero fidi
Enotro, e percorsero con questo varie regioni ita-
ne, spingendosi fino al corso del Tevere, e lasciando
nque traccie non dubbie del loro passaggio, che il
nor Raoul-Rochette accuratamente raccolse. Giunti
tanto nel territorio bagnato dal Tevere, quivi fis-
ono la loro stanza, occupando il paese che poscia
ppellato Sabina.

All'apparire dei nuovi abitanti, non poterono mo-
arsi lieti gli Umbri, popolo veramente italiano e
mitivo, a detta del severo critico Niebuhr, e quindi
nero a contesa cogl'immigrati. Ma costoro, più
ti, prevalsero nel conflitto, e gli Umbri furono
retti a cedere il posto, internandosi nei luoghi più
estri, e lasciando che gli Aborigini, detti anche
ora Enotri dal nome del loro capo, si stabilissero a
l'agio nelle sedi abbandonate, che vennero ricono-
ute da Raoul-Rochette nei dintorni dell'antica
ate (odierna Rieti). Qui ora ci cade in acconcio di
vertire che anche all'epoca di Dionigi di Alicarnasso
fondazione di molte città e borgate in quelle terre
niva attribuita agli Aborigini od Enotri, ed egli
sso lo dice (*Antichità romane*, loc. cit., 14-16), im-
more forse di averne pria rigettata la tradizione.
questo secondo passo sembra che Dionigi accetti
utorità di Sempronio e Catone, e non la rifiuti con
ta quella pertinacia che vennegli ascritta dal
cali.

Ciò più chiaro apparisce dalla citazione ch'egli fa
lle città principali degli Aborigini od Enotri, che
no le cinque seguenti: 1° *Palatium*, a 25 stadii da
ate; 2° *Suna*, famosa per un tempio antichissimo
Marte; 3° *Fiora* o *Matiora*, celebre per un antico
colo pure di Marte, secondo i riti greco-orientali
lla dea Dodona; il che serve più che mai ad avvalo-
re l'opinione o piuttosto le prove di Raoul-Rochette;
Orvinium, notevole per le sue tombe e pel suo
npio di Minerva; 5° *Lista*, capitale degli Aborigini
Enotri, conquistata poi dai Sabini, che Strabone
dimanda *autoctoni*, ossia non discendenti da colonie
raniere.

Nell'avvicendarsi delle mischie tra Sabini ed Abo-
gini, vennero questi ultimi discacciati alla loro volta
i primi, e costretti ad immigrare nel Lazio, come
nanzi erano stati gli Umbri obbligati da essi a rico-
vrarsi nei monti. Giunti gli Aborigini nel Lazio, vi fondarono nuovi stabilimenti, come ci assicura Strabone, per venir poi assorbiti dalle prime conquiste degl'invasori romani, e perdere colla loro autonomia anche il nome. Alcuni eruditi sono di avviso che gli Aborigini, al primo loro comparire nella Sabina, vi rinvenissero, oltre gli Umbri, anche gli antichissimi Siculi, e venissero con essi alle prese. Fu varia ed incerta la lotta nei primordii, che si decise però a loro favore col rinforzo di altri Pelasgi, nuovamente immigrati; per il che furono costretti i Siculi a rintracciare novelle sedi e trasferirsi, passando lo stretto di Messina, nell'isola vicina, che da essi poscia ebbe il nome di Sicilia. Colla cacciata dei Siculi dalla Campania e dal Lazio, ne rimasero gli Aborigini assoluti padroni; soggiogati poscia dagl'invincibili Romani, che per lenirne in qualche guisa il rammarico, piacquersi di derivare e i Latini e se stessi dagli Aborigini.

Resta adunque provato che il vocabolo Aborigini non indica soltanto in genere i popoli primitivi di qualsivoglia paese, ma designa anche in ispecie una popolazione di origine greca, che nell'epoche più remote dell'itala storia immigrò in Italia, ebbe il nome latino di *Aborigini*, ossia popolo che *ab origine* occupò il paese dei Latini, e fu appunto quello dei Pelasgi *Arcadi* od *Enotri*, come da Raoul-Rochette fu ampiamente dimostrato, e dalla scienza etnografica accertato.

Vedi: Richins, *De prim. Italiæ inc., ad calcem notarum Holstenii* — P. Bardetti, *Dei primi abitatori dell'Italia* (p. II, c. 2°) — Heyne, *De fabularum religionumque Græcorum ab etrusca arte frequentatarum causis*, ecc. *(Acad. Gott. Nov. Comm.)*, F. 3° — Micali, *L'Italia avanti il dominio dei Romani* — Niebuhr, *Storia romana* — Raoul-Rochette, *Histoire critique de l'établissement des colonies grecques* — Mommsen, *Storia Romana*.

ABORTO *(patol.)*. — Sconciatura, espulsione di un feto incompletamente svolto. Si distingue l'aborto dal parto prematuro, inquantochè nel secondo il feto espulso, benchè precoce, è tuttavia vitale o suscettivo di vita, locchè non accade nell'aborto. L'aborto può succedere a qualunque epoca della gravidanza; tuttavia è più frequente prima del terzo mese. Le cause di esso si distinguono in predisponenti ed occasionali. Fra le prime, le une si riferiscono alla madre, le altre al feto stesso. Sono nella madre cause predisponenti dell'aborto la soverchia rigidezza delle fibre dell'utero, od un eccesso di contrattività e sensibilità di quest'organo; un rilassamento eccessivo del collo di esso, oppure una atonia assoluta dell'utero, la metritide cronica; lo scirro, il carcinoma; i tumori di vario genere. Annoveransi inoltre il temperamento sanguigno, la mestruazione copiosa ed irregolare, la pletora, la somma debolezza, l'isterismo ed altre condizioni morbose della madre; la veglia, l'eccessiva fatica, la mancanza di cibo, le vesti troppo strette, e specialmente l'abuso dei cinti e dei busti. Si annoverano fra le cause predisponenti dipendenti dal feto, lo sviluppo incompleto e mostruoso di esso, la sua languidezza, la poca aderenza della placenta alla superficie dell'utero; l'imperfetto o vizioso svolgimento della medesima, la mancanza, brevità eccessiva, o soverchia lunghezza del cordone ombilicale, ed altri vizii del

feto e delle parti adjacenti. Le cause occasionali sono infinite, ma si enumerano fra le principali, le malattie acute specialmente febbrili che interessano l'utero; la diarrea, la dissenteria, le coliche, la stitichezza, le convulsioni isteriche od epilettiche; le affezioni dell'animo violente, gli odori acuti, l'asfissia, la copula, gli sforzi violenti, le cadute ed i colpi riportati sui lombi o sul ventre; l'uso di purganti drastici, di emmenagoghi, di piediluvii, di salassi specialmente nel piede; la rottura del cordone ombelicale o delle membrane.

Spesso l'aborto, specialmente nei primi due mesi, accade senza grave dolore, e con pochissima emorragia. Più spesso però l'accompagnano brividi lungo il dorso ed i lombi con dolore a questi, inappetenza, nausea, sete, stanchezza universale, frequenti svenimenti, palpitazioni, freddo alle estremità, emorragia di sangue puro e rosso, o sanioso e grumoso, abbassamento dell'ipogastrio, dolori uterini gagliardi e frequenti, espulsione dell'acqua dell'amnio, del feto, quindi della placenta. L'aborto varia, quanto alle sue conseguenze, secondo lo stato in cui si trova la madre, e secondo l'epoca della gravidanza. Grandi sono per lo più i pericoli dell'aborto eccitato con mezzi meccanici, o con rimedii presi internamente. Più gravi in generale le conseguenze dopo i primi tre mesi di gravidanza, che non sul principio di essa; gravissime quando è suscitato da lesioni organiche dell'utero, o da forte infiammazione di quel viscere. Succedono alle volte al medesimo emorragie, che non si possono frenare; febbre puerperale, e metrite o flebite, di difficile guarigione od anche sovente mortali. Si vide tuttavia in alcune donne tormentate da convulsioni gravissime essere questo l'unico termine delle medesime, ed il solo mezzo atto a ridonare alla gestante la perduta salute.

Le cure del medico debbono essere anzi tutto rivolte a prevenire l'aborto. Consistono i mezzi curativi nell'allontanamento delle cause, e nel combattere le complicazioni che possono provocarlo. Quindi la quiete dell'animo e del corpo, un vitto sano e nutriente, i piccoli salassi, i bagni tiepidi od anche freddi, secondo il caso, i tonici, i marziali, i clisteri ammollienti, ed altri mezzi diversi furono e sono impiegati secondo le circostanze, e possono giovare o non giovare, secondochè sono o meno appropriati. Quando però l'emorragia continuata, l'abbassamento dell'utero, i dolori cominciati e gagliardi indicano essere l'aborto inevitabile, allora si aiuterà col mezzo del salasso, del segale cornuto, dei bagni, ed anche col mezzo della mano, quando l'orifizio dell'utero sia aperto, e l'espulsione del feto difficile. Le cure da prestarsi alla donna che ha abortito non differiscono, nei casi ordinarii, da quelle che si richieggono nel **Puerperio** (V.): però, potendovi essere malattie che l'abbiano provocato, siccome abbiamo detto, queste esigeranno un trattamento particolare.

ABORTO *(med. leg.).* — Presso i popoli civili, la legge colpisce di severe pene colui che procura un aborto per fini criminosi, sia collo scopo di nascondere le conseguenze di un fallo, sia con quello di carpire una successione devoluta al nascituro. Il Codice penale del Regno d'Italia, nell'art. 501 così si esprime:

Chiunque con alimenti, bevande, medicinali, violenza, o con qualunque altro mezzo avrà procurat con effetto l'aborto di donna incinta, se questa v abbia acconsentito, sarà punito colla reclusione d anni cinque a dieci.

La stessa pena sarà inflitta alla donna che da s medesima avrà procurato con effetto l'aborto, o avrà acconsentito a far uso di mezzi pei quali è se guito l'aborto.

Se la donna non avrà acconsentito, il colpevol sarà punito colla pena della relegazione non mino di anni dieci.

Se pei mezzi usati al solo fine di procurare l'abort segua la morte della donna, sia o non avvenu l'aborto, il colpevole incorre nella pena dei lavo forzati estensibile ad anni quindici, quando la don abbia acconsentito a far uso dei detti mezzi. Ques pena può estendersi al *maximum*, quando la don non vi abbia acconsentito (art. 502).

Nel caso di aborto diretto ad occultare prole ill gittima, le pene stabilite come sopra, possono, quan alla madre, diminuirsi di uno o due gradi (art. 50

I medici, i chirurghi, le levatrici, gli speziali qualunque altro uffiziale di sanità, che scientemen indicano o somministrano mezzi, pei quali seg l'aborto o la morte, sono puniti con le pene de agenti principali, le quali possono essere accresciu di un grado (art. 504).

Se l'aborto procurato non ha avuto effetto, il c pevole è punito con la relegazione estensibile anni cinque (art. 505).

Si può egli procurare l'aborto, senza che vi sia crimine, nè delitto?

Nel caso in cui la donna incinta presenti u ristrettezza del bacino tale, che il parto a term riesca assolutamente impossibile, i pratici più ass nati, col professore Velpeau, Paolo Dubois ed a d'Inghilterra, d'Allemagna e d'Italia, fra i qual piace di citare il professore Masnata, sono d'acco nello stabilire che si possa e si debba tentare il pa prematuro, verso l'epoca in cui il feto è cred vitale, cioè verso la trigesima settimana dal cor pimento. Quanto all'aborto provocato nei pr mesi del concepimento, in caso di estrema rist tezza del bacino, quantunque esso sia ancora rit vato generalmente, avvi chi crede che verrà il gio in cui si ammetterà come caso di eccezione. In f non sembra punto contrario nè alle leggi nè morale di conservare la madre, sacrificando un sere informe che non ha propriamente vita. Ta almeno l'opinione del professore Paolo Dubois e dottori Briand e Chaudé.

Si può conoscere se fuvvi aborto, se questo è st naturale o provocato, e con qual mezzo sia st provocato?

Coteste quistioni sono talmente collegate fra l che non possono essere risolte in modo isolato ogni caso bisogna, prima di tutto, accertarsi cl prodotto espulso fosse un feto e questo fosse viv nel momento in cui venne espulso.

Dopo di ciò, si passerà all'esame della do quindi, riavvicinando le circostanze, si dedurra le considerazioni dalle quali si potrà stabilire cl feto sottomesso all'esame è lo stesso che ha parto la donna. Nelle prime sei settimane dalla concez è quasi impossibile lo stabilire una perizia me

gale, e quantunque le donne che abortiscono o turalmente o per accidente sul principio della avidanza provino dolori più o meno vivi con emorgia, l'uovo sorte in mezzo ai coagoli sanguigni e n si può distinguere da essi. Dopo quell'epoca, i attati di medicina legale presentano tavole proessive, dalle quali si può conoscere approssimatimente l'epoca della concezione dall'esame del o. Diciamo approssimativamente, giacchè, quannque il feto maturo presenti per l'ordinario una nghezza di 48 a 49 centim., ve ne sono di quelli non ù lunghi di 38 a 40, ed altri invece giungono perno a 62 o 65 centimetri. Medesimamente il peso dinario di un feto a termine si è di 3 chilogr. a 3 mezzo; tuttavia Baudelocque ne vide di quelli che n pesavano 1 o 2 chilogrammi, ed altri invece che ungevano persino a 4 chilogrammi, o 4. 50. Conoiuta approssimativamente l'età del feto, si laverà n precauzione in un bacino pieno di acqua, e si serverà se le membrane sieno state perforate, dove come; se il cordone ombelicale sia stato tagliato golarmente, o sembri essere stato lacerato, ed a iale distanza dal pube esso s'inserisca; si esaminerà colore, la consistenza della pelle, lo svolgimento lla testa e delle varie sue parti; il grado di consenza delle pareti toraciche, e la condizione dei viri in questa cavità contenuti; lo svolgimento degli gani genitali; l'ossificazione delle ossa del cranio; il lume, la consistenza ed il colore del fegato; lo stato lla vescica biliare e la natura del liquido che essa ntiene; la lunghezza del canale intestinale, dove trovi il meconio, ed in quale quantità si trovi, iale ne sia il colore, se l'intestino presenti valvole nniventi, e dove si trovi il cieco; quale sia il volume l'organizzazione dei reni, e delle capsule soprarenali; finalmente, quale sia lo stato di ossificazione lle varie ossa. Tenuto conto di queste circostanze, paragonandole colle tavole che si trovano nei più centi trattati di medicina legale, si osserverà se testa non presenti traccia dell'azione di qualche rumento più o meno pungente, non confondendo rò colle lesioni criminose le ecchimosi, che sono il sultato naturale della compressione che soffre la sta all'uscita dall'alvo materno. Si passerà quindi esaminare se il feto espulso era ancora vivente; qui giova notare che se una scossa, una caduta o ualunque altro accidente ha cagionato la morte del o, questo viene espulso prontamente: invece se borto è conseguenza di uno stato patologico, le embrane continuano a crescere, ed il feto non esenta uno svolgimento corrispondente alla sua à. Del resto, eccettuati i casi in cui si riconoscano segni di una lesione sul feto, sarà impossibile l solo esame di esso il riconoscere se l'aborto sia uto provocato. Per conseguenza, converrà passare l'esame della donna.

Qui le difficoltà non sono minori; giacchè se è possibile di rinvenire, dopo sei od otto settimane, egni certi di un parto avvenuto, sarà ancora più fficile l'accertare l'aborto; giacchè essendo il prodotto espulso assai meno voluminoso, esso distende olto meno gli organi, e conseguentemente questi ornano più presto al loro stato normale. Inutile unque sarà l'esame della donna nei primi due esi di gravidanza, troppo piccolo essendo il volume dell'embrione, per lasciare la menoma traccia del passaggio, soprattutto quando la donna ha già figliato. Quando poi essa si approssima al termine della gravidanza, i segni saranno gli stessi che quelli lasciati dal Parto (V.). Ma non dobbiamo dimenticare che l'espulsione di una mola sanguigna, di voluminose idatidi o di qualunque altro prodotto di falsa gravidanza può lasciare traccie simili. Laonde converrà poter paragonare il feto con queste vestigia; locchè si otterrà soltanto quando la gravidanza fosse abbastanza avanzata e quando le investigazioni abbiano avuto luogo subito dopo l'aborto. Gioveranno a dilucidare i dubbii del perito le ricerche fatte con diligenza sullo stato di salute della donna, precedente a questa epoca; l'investigare se essa abbia usato di forti purganti o di altre sostanze irritanti, se abbiano avuto luogo ripetuti salassi al piede, od applicazioni più o meno frequenti di mignatte alla vulva od alle parti interne delle cosce, ecc. Servirà finalmente a scoprire la verità il conoscere se la donna abbia celata la sua gravidanza, se essa si abbia acquistato sostanze credute abortive, se abbia interrogato taluno sui mezzi atti a sbarazzarsi dal feto, se abbia fatto salassare dal piede senza prescrizione, se siasi fatto fatto uso di pediluvii irritanti, o applicato da se stessa mignatte alle parti genitali, se abbia simulato una malattia pochi giorni prima del parto. Qualora la donna attribuisca l'aborto a violenze esercitate sopra di essa, o ad altro accidente, converrà esaminare se l'effetto corrisponda alla causa a cui si attribuisce. Se l'aborto fu determinato dall'azione di uno strumento perforante si potrà qualche volta, mediante lo *speculum*, riconoscere sul collo dell'utero le ferite recenti; ma non si potranno vedere se sono sulla parte interna, nè facilmente distinguere sull'orifizio di esso dalle lacerazioni prodotte dal passaggio del feto. Qualora la morte abbia succeduto a questi criminosi tentativi, se essa sia stata pronta, si potrà riconoscere, sia sull'orifizio, sia sul capo stesso dell'utero, la traccia dello strumento impiegato quando ciò avvenne. Ma qualora la morte non sia stata istantanea ed abbia dato luogo ad un'infiammazione mortale di questo viscere, oppure questa sia stata cagionata da sostanze irritanti introdotte nell'utero o nelle vie digestive, si troveranno bensì le traccie della malattia sofferta, ma sovente sarà difficile risalire sino alla causa: e quando non si possa avere sott'occhio il prodotto, nulla si potrà arguire di certo. Quindi si vede come riesca spesso difficile il riconoscere l'aborto provocato. Ma se queste donne colpevoli sfuggono talvolta all'occhio vigile della giustizia, esse scontano però ordinariamente il loro fallo o colla vita, o con acerbi patimenti. Imperocchè, se l'aborto naturale succede il più delle volte senza alcuna trista conseguenza, non così accade di quello che viene provocato.

ABORTO (*veter.*). — L'aborto può accadere in tutte le femmine degli animali domestici, ed in tutti i tempi della gestazione; il feto è o morto, o spirante, che se pure talvolta è in vita, di rado però ha tanto vigore da continuarla. Questo accidente, cui le vacche sono più sottoposte delle altre specie di animali domestici, ha sempre esiti più o meno funesti, sì per la madre che per la prole. Alla madre di rado adduce la morte: ma generalmente la disposizione a nuovi

aborti, l'infiammazione, e la difficoltà od impossibilità di secondare. L'aborto meno grave è quello che succede poco tempo dopo il concepimento. Molte madri non ne risentono alcun disturbo di salute, ma ve ne sono altre che poco tempo dopo averlo sofferto, entrano in calore, e dura poi questo più lungo tempo, più difficilmente si calma, ritorna più spesso, ed il concepimento si effettua con maggiore difficoltà, il che ha fatto chiamare le vacche *toriccie*.

Altro accidente non meno grave si è la *metroperitonite* (V.). Le femmine degli animali, più soggette al parto prematuro, sono le vacche e le cavalle, poscia le pecore. Però l'aborto non si presenta giammai in un gregge, se non come un effetto particolare; e se vi si moltiplica (lo che è rarissimo), procede dall'influenza delle cause comuni, come, a modo di esempio, ne' lanuti, da fame sofferta; allorchè dopo una state ed un autunno piovosi, durante i quali essi sono stati mal nutriti, si rinchiudono l'inverno in istalle, ove lo sono anche peggio. Si hanno pure aborti nelle pecore, allorchè pascono tutto l'anno in luoghi di atmosfera umidissima. Le capre non abortiscono che di rado, ed appena se ne vedono esempii nelle contrade ove esse abbondano. Lo stesso dicasi delle scrofe e delle cagne; se non che queste ultime, ove siano di razza piccola, soverchiamente grasse, troppo giovani e delicate, non portano quasi mai a maturità i loro feti. Le gatte rare volte abortiscono, e se ne sono vedute delle gravide cadere dall'altezza di 20 o 30 piedi, senza provare questo accidente, ancorchè ammalassero per la caduta. I polli non vanno esenti dall'aborto, e debbonsi riguardare come abortite le ova deposte prima che il guscio sia formato, e per conseguenza avanti il termine prescritto dalla natura.

Fra le cagioni che dir si possono generali degli aborti, hanno luogo la scarsezza degli alimenti, l'uso dei cattivi, l'eccesso de' troppo sostanziosi. Patisce il feto pel poco cibarsi della madre, non ricevendo a sufficienza i materiali nutritivi e si muore; il pasto di sole sostanze malsane produce una generale atonìa, che, influendo sull'utero e sugli altri organi, nuoce all'incremento ed alla vita della prole; nell'uso copioso però di troppo sostanziosi alimenti più raro è l'aborto, e non avviene che dalla pletora generale cui l'utero partecipa. Oltre queste cause remote, ve n'ha delle occasionali, come le ferite, i colpi, le cadute e gli urti, allorchè le femmine si affollano precipitose onde entrare molte alla volta per porte troppo anguste; aggiungi la grandezza maggiore del maschio rispetto a quella della femmina, la esplorazione imprudente nel retto, i lavori faticosi, i salti, i grandi sforzi, le corse lunghe, rapide, violente, eccitate dai cani che inseguono il bestiame; le some troppo pesanti, l'astinenza da ogni lavoro, il troppo adipe, l'eccessiva magrezza, le paure, il fragor del tuono, le bevande freddissime in alcuni tempi della gestazione, le indigestioni con meteorismo, le coliche, l'infiammazione, od uno stato permanente d'eccitamento dell'utero, i medicamenti stimolanti, particolarmente quelli che hanno un'azione speciale sulla matrice, come la ruta e la sabina, ecc.; finalmente tutto ciò che può turbare l'economia animale, produrre un cangiamento istantaneo, ed una violenta commozione, offendere la vita del feto, mettere in pericolo, o diminuire assai le comunicazioni naturali, le intime attinenze fra questo e la madre. La copula reiterata durante la gravidanza fa abortire la cavalla; il che non accade nella scrofa.

L'aborto accade con più facilità nelle vacche eccessivamente magre, vecchissime, o tisiche; in quelle che sono troppo o scarsamente nutrite, o che si fanno stare di continuo in istalle calde ed umide ne' luoghi ove l'aria non si rinnova, od ove pur anche si altera per le emanazioni traspiratorie degli animali, o pei vapori che svolgonsi dalle loro dejezioni specialmente dai letami, che alcuni lasciano troppo a lungo nelle loro dimore. Delle pecore intervien altrettanto.

La disposizione all'aborto (specialmente se avvenga a gestazione avanzata) ha i medesimi segni che annunciano il parto maturo; differiscono soltanto in ciò, che sono meno intensi in quest'ultimo e più facili ad essere modificati. Alcune femmine dánno appena segno od anco non si mostrano per nulla malate avanti, durante e dopo l'aborto. Alcune volte l'aborto accade tutto ad un tratto. Gli animali perlo più perdono l'appetito, sono tristi, svogliati; i falangi ruminano più di rado, camminano vacillando, hanno talvolta meteorismo; depresso è il ventre loro, i movimenti del feto diminuiscono notabilmente, infine sembrano cessati affatto; il latte delle vacche scema, le mammelle appassiscono, ed allora è a presumersi che il feto sia perito.

I segni che annunciano il momento dell'aborto sono quei medesimi del parto ordinario, salvo un maggiore grado d'intensità. In generale, si osserva smania più grande, tremiti lievi, dolori, dejezioni frequenti; avviene anche talvolta che si rilassino retto, la vagina, o l'utero, e che quella o questi escano e si rovescino nel momento dell'espulsione del feto, alla quale però va sempre innanzi l'uscita del sacco delle acque. L'aborto nelle vacche avviene ordinariamente molti anni di seguito; negli ultimi sempre più presso al termine del parto.

La cura dell'aborto deve avere in mira i sintomi che l'accompagnano, il momento in cui accade, le diverse epoche che lo precedono o lo seguono, e la recidiva. Allorchè, in seguito di una caduta, di un urto o di qualsiasi altra analoga cagione si teme l'aborto, è d'uopo pensare a prevenirlo. Se l'animale è giovane, sanguigno, vigoroso, il salasso non può riuscire che salutare: ma è necessario farlo con parsimonia e ripeterlo piuttosto al bisogno. Non importa meno sbarazzare il tubo gastro-enterico coi diluenti amministrati in bevande ed in clisteri e con bibite temperanti. Sarà pure ben fatto che l'animale sia più che si può tranquillo, libero, ed a tutto suo agio in un'atmosfera dolce.

Allorquando l'aborto è inevitabile, se non accade repentinamente, si procura di farlo compiere nel modo meno pericoloso. A tale effetto, si sbarazza il canale digerente, come si è detto or ora. Si fanno fomentazioni d'acqua tiepida sulle reni, fumigazioni simili sotto il ventre ed il naso, strofinamenti blandi ed anche injezioni emollienti melate. L'animale deve essere libero, non distratto e molto meno agitato; gli si procura un esercizio moderato al passo, che si ripete a seconda degli effetti che produce. Il salasso in questo caso può essere giovevole.

pulsione del feto si fa spontaneamente, con-
ne regolarsi come nel parto naturale; ma se
eto mal si presenta, e sia necessario dirigerne
pulsione, è d'uopo comportarsi come nel caso
parto contro natura. Uscito il feto dal corpo
la madre, bisogna estrarre la placenta, se per
o l'irritazione all'utero non pare troppo intensa.
tale effetto s'introduce la mano, dopo d'averla
lmata d'un corpo grasso, e si cerca di separare i
iledoni che sono ancora aderenti, avvertendo di
procedervi, se non quando la resistenza sia lieve,
'altra parte la separazione che si opera non sia
uita da effusione di sangue. Se avvenisse che i
iledoni presentassero molta resistenza e vi fosse
orragia, allora converrebbe astenersi da questa
razione e ricorrere alle injezioni emollienti nella
te, alle fomentazioni della stessa natura sulle
i, al salasso, e raccogliere la seconda, a misura
si distacca. Espulso il feto e la placenta pur
he, non rimane che ad avere cura della madre.
prima si pulisce l'utero con mezzi locali adatti allo
to in cui si trova. Se v'ha infiammazione, si ricorre
i emollienti semplici, alle fomentazioni sulle reni, ai
ativi ed alle injezioni; e se v'ha atonia dell'organo,
injetta acqua melata, mista con acquavite, decoi-
ni aromatiche od altre sostanze liquide analoghe;
bisogna sempre andare cauto, per non contrariare
endenza ad un miglioramento con sostanze troppo
ive; l'uso delle quali porterebbe pericolo che si
nentasse l'infiammazione che è d'uopo distruggere,
potrebbe produrre la sterilità o la recidiva dello
rto. Dileguati i timori delle conseguenze dello
rto, nulla rimane a fare, sempre che però non si
tti di uno stato malaticcio permanente. In tale
o si persiste nell'uso dei mezzi indicati o se ne
tituiscono altri più convenienti; del resto, è d'uopo
golarsi a norma delle circostanze. In generale, è
essaria una particolare cura durante la convale-
nza dell'animale; dargli migliore nutrimento, co-
nciando da piccola quantità; amministrargli be-
nde rinfrescanti, esercitarlo moderatamente, ecc.
ogna, per quanto è in noi, lasciar passare il primo
riodo di calore senza condurre la bestia al maschio,
le concedere tempo alle parti di rassodarsi. Si è
ervato che le cavalle e le vacche, le quali hanno
tudine di abortire, vanno più frequentemente in
ore, e sono anche prese da *ninfomania*, che le
nduce al marasmo, e per ultimo alla morte. Ma
lo più cotali femmine provano soltanto gli sti-
li amorosi, e non concepiscono che difficilmente;
he proviene da resto d'irritazione, che bisogna
abattere cogli antiflogistici indicati, colla dieta,
le radici leguminose, unite agli alimenti, o col
de se la stagione lo permette, od anche col salasso
derato alcuni giorni avanti la copula.

Il mezzo di prevenire l'aborto e le sue recidive
siste in una maniera di vivere opposta a quella,
la quale abbiamo notati i pericolosi effetti. Si
gono gli animali in minore numero ne' luoghi di
o dimora, i quali si vuotano spesso dal concime;
si cangia ogni giorno la lettiera e si fa più abbon-
ante; si tengono le porte e le finestre aperte di
npo in tempo, perchè l'aria si rinnovi, si prati-
no nel suolo rigagnoli per lo scolo delle orine
di fuori; per ultimo, vanno convenientemente esercitate. Le vacche, ed i lanuti soprattutto, hanno bisogno di uscire ogni dì, d'essere tenuti all'aria, di andare più di rado a pascolare, particolarmente sulle praterie artificiali; quando essi debbono essere nutriti nelle stalle, meglio è, invece di paglia, porgere loro un po' di buon fieno od altro foraggio di buona qualità. Gli autori della medicina umana descrissero molte malattie del feto e della placenta; di pochissime, o forse di niuna, s'è fatto parola dai veterinarii; e non va questo senza grande sconcio in que' casi di zoojatria legale, ne' quali s'ha da giudicare se lo aborto avvenuto nel tempo della guarentigia debbasi attribuire a colpa del compratore, od a vizii esistenti prima della vendita. D'uopo è dunque studiare attentamente anche ne' bruti queste malattie, per vincere le difficoltà che tuttavia s'incontrano da questo lato.

ABORTO DELLE PIANTE (*bot.*). — Nella fisiologia vegetabile non ha questo nome quel vero significato, nel quale pigliasi trattando degli animali; e perciò dicesi *aborto* quella parte della pianta, la quale, non ottenendo lo svolgimento suo proprio, non è atta ad adempiere le funzioni che le furono assegnate dalla natura.

L'*aborto* accade spesso nelle piante per la estrema semplicità di loro organizzazione. Fra le diverse parti è frequentissimo negli organi della riproduzione, specialmente nei maschili; accade pure spesso negli ovarii, e non è tanto infrequente nella corolla ed in altri organi della pianta.

Noi vediamo perciò alcune belle varietà di rose ricchissime di petali, mentre quelle che crescono nelle siepi e nei boschi non ne hanno che cinque. Una tale differenza non è che il prodotto di un aborto degli stami i quali si trasformano in petali, vale a dire si dilatano, si allargano e perdono l'antera e con essa il polline, e per conseguenza, la facoltà di fecondare gli ovoli. Così nell'ovario di un fiore di pesco, di albicocco, ecc., vi si vedranno due piccoli ovuli, ed, al contrario, esaminandone il nocciuolo maturo, non lo vedremo riempito ordinariamente che da un solo seme ben nudrito, e tutto al più da un altro appassito, e stretto contro la parete ossea: e questo seme appunto non conformato e non isvolto si considera come un germe abortito. Ecciterà sorpresa maggiore quando si prenda un fiore del *castagno d'India*, in vedere che, tagliando l'ovario, compariscono tre loggie con due ovuli, o germi per ciascheduna, mentre che, se si taglia il frutto maturo, non vedesi tutto al più che tre germi svolti, spesso due, e talvolta un solo, di sei che dovevano essere. I viticci o capreoli, che crescono sui tralci della vite, hanno molta analogia coi grappoli della vite stessa; ed anzi molti naturalisti non veggono in essi che grappoli abortiti, appunto perchè alle volte su questi viticci nacquero alcuni fiori che produssero poscia alcuni acini di uva.

L'aborto della pianta può essere *generale* o *parziale*, *accidentale* od *essenziale*. L'aborto generale è quando non ha luogo la fecondazione dell'ovario, e quindi consecutivamente la maturanza del frutto, sia pel suo fiore mal configurato, sia perchè vi manchino le antere, o abbia deficienza di stimma, come vediamo nei fiori marginali del corimbo, del *viburnum opulus* (V. Viburno).

Dicesi *parziale* tuttavolta che colpisce soltanto

alcune parti della generazione, senza nuocere alla fecondazione dell'ovario, e quindi permettendo lo svolgimento del frutto. L'aborto *essenziale* poi dicesi quello che costantemente si osserva in alcune parti della pianta, in modo da poter offrire un carattere fisso per distinguere alcuni generi, come per es. la *salvia*, la quale ha soltanto due stami, sebbene ne dovesse avere quattro, ove si esaminasse la vera struttura del fiore; l'aborto *accidentale* è ove la mancanza di una parte del fiore non sia appunto costante, ma variabile. Ma come si distingue l'aborto dalla natura propria dell'essere o della parte organizzata? Due mezzi vi sono per decidere quest'importante questione nello studio della *botanica:* cioè lo studio e la osservazione della mostruosità, e l'analogia o l'induzione che fondasi sulla conoscenza della posizione rispettiva degli organi, e sull'analogia con altre piante di simili strutture (V. Mostruosità). Abbiamo detto essere frequentissimo l'aborto negli organi della generazione; ma questa specie di aborto è gradita soltanto ai giardinieri, che cercano di favorirlo, per assecondare le brame dei fioristi, ed arricchire il novero di bellissime varietà; ed è poi funesta agli agricoltori, i quali vogliono assecondata la natura in ogni sua parte. Importa quindi moltissimo considerare le cause che lo favoriscono o gli si oppongono.

In tutte le piante, l'aborto ha generalmente luogo per una vegetazione troppo vigorosa, per sovrabbondanza di fiori, per una lunga siccità, od una smodata umidità, per un estremo caldo, o per un freddo eccessivo, per forte vento, per un gran rovescio di pioggia, e principalmente se fredda e prolungata, per una brinata anche debole, ecc.; e può avvenire talvolta per difetto nello svolgimento degli organi della generazione, sia prodotto da un vizio locale di organizzazione, ovvero dalla caduta di un corpo qualunque che ne rompa lo stimma o il filamento, ecc. Nelle piante monoiche la natura fu prodiga di fiori maschili, onde allo sbucciare dei fiori *femminili* vi sieno pure contemporaneamente sbucciati fiori maschili, e quelli restino irrorati dalla polvere fecondante di questi; e quindi l'aborto ha principalmente luogo, perchè questi accelerano o ritardano di troppo il loro apparire.

Nelle piante *dioiche*, abbenchè vi concorrano tutte le altre circostanze, pure la fecondazione non ha luogo quando il numero delle piante *maschili* sia scarso in confronto delle *femminili*, quando vi abbia differenza nell'epoca della fioritura di queste e di quelle; quando un vento trasporti dalla parte opposta a quella in cui si trovano le piante femminili il pulviscolo fecondatore, ovvero quando sieno troppo distanti quelle dei due sessi. Codeste cause agiscono però in modo diverso le une dalle altre. Una vegetazione troppo vigorosa impedisce la nascita dei fiori, e l'eccessiva umidità rende il sugo di troppo acquoso e sprovvisto dei principii dell'organizzazione vegetale, e quindi ne sono conseguenza o fiori incompleti, o mancanza di frutto. Una lunga siccità ed una forte traspirazione delle piante (V. Afa), se avvengono nel momento della fioritura, non lasciano salire il sugo insino ai fiori, o tolgono a questi il conveniente nutrimento, e fanno sì che cadano prima del loro aprirsi, e si dissecchino prima di fecondarsi. Le grandi pioggie ed i venti distruggono la polve fecondante mentre si va diffondendo, e la piogg lascia codesta polvere attaccata all'antera, e quin e nell'uno e nell'altro caso non si opera la fecond zione. Il gelo produce pure l'aborto in diversa gui dappoichè quando è debole agisce sopra i *pistil* distruggendone la organizzazione; ovvero è mol forte, ed allora disorganizza affatto le parti d fiore anche fecondato, per cui o il fiore cade pri di avere tocca la maturità, o vi manca il seme entro pericarpio maturo.

Gli effetti dell'*aborto* sono più o meno a temer secondo che interessano più o meno quelle parti p le quali si coltivano le piante. Quindi sarà dann se avvenga nei rami e nelle foglie delle piante c si coltivano per averne la fronda, come il *gelso*. Sa egualmente dannoso l'aborto dell'ovario negli alb fruttiferi, imperocchè non avrebbesi frutto. Anc l'aborto negli stimmi può essere causa della mancan del frutto; ma talvolta, ove l'aborto agisca su questi soltanto, può aversi un frutto maturo, ma cante però di quella parte ch'è provveduta della v riproduttiva, cioè del suo germe, abbenchè il fru apparisca perfettamente organizzato. In molte fru si pregia un simile aborto, ed anzi lo veggia costante in alcune piante perfezionate; e tale è a l'aborto, da mancarvi persino la parte che custodi più dappresso il seme, cioè il nocciuolo, il gus Quindi veggiamo fra noi offrirci esempio dell'abo del seme, il *pesco*, il *pruno*, il *ciliegio*, il *pero* ed *melo*, ed invece non avere che sostanza polposa *vite* ed il *crespino*. Le piante a fiore doppio offr pure esempi permanenti di aborto, come vedre all'articolo Mostri.

Quanto tornerebbe piacevole e lucroso l'indu in molti casi l'aborto, altrettanto sarebbe in altr sommo vantaggio il potere rimediarvi. Non è però noi il prevenire od arrestare le cause affatto induce l'*aborto;* possiamo bensì indebolirle soltanto. difendono, per esempio, gli alberi preziosi dal g dalla pioggia fredda o violenta e dai venti impetu coprendoli di paglia, o di una semplice tela, se togliere ad essi la luce interamente, per non ris trare l'altra causa di aborto, che proviene dall'o rità. Come facile rimedio alla siccità, si presta conveniente adacquamento; al terreno troppo sos zioso si ripara col mettervi una terra secca, o ma e viceversa nello sterile, ecc. Non è di questo lu parlare veramente dei mezzi che favoriscono l'*abo* diremo soltanto che vi contribuisce moltissim modo di moltiplicare le piante per alea o per i gotto, come molti esempi ce lo dimostrano nell'*a nasso*, nel *gelsomino officinale*, nel *banano*, ecc.

ABRABANEL. V. Abarbanel (*biogr.*).

ABRACADABRA o ABRASADABRA. V. Abraxas (*sci occ.*).

ABRACALEO (*astr.*). — È questo il nome della conda stella dei Gemelli, segnata B nei catalogl detta anche *Polluce*. Appiano la chiamò *Al Anelar*, altri *Aphellan*. Si crede generalmente Abracaleo derivi da *ab*, voce araba, che vuol padre, e dal greco Ἡρακλῆς, Ercole (V. Polluce.).

ABRACHIA (*patol.*). — Fu così chiamata qu mostruosità, per cui mancano le due estremità s riori od anteriori.

ABRACHIOCEFALIA (*patol.*). — Mostruosità caratterizzata dalla mancanza della testa e delle estremità superiori od anteriori.

ABRADATE (*biogr.*). — Re di Susa (in Asia) ed alleato degli Assiri contro Ciro. La sua moglie Pantheja fatta prigioniera nella conquista del campo assiro, mentre egli trovavasi in missione presso i Battriani. Buoni trattamenti usati da Ciro verso la moglie di lui indussero Abradate a passare dalla sua parte con tutte le sue forze. Egli cadde combattendo contro gli Egiziani. Inconsolabile per siffatta perdita, Pantheja si uccise volontariamente fine a' suoi giorni, ed il suo esempio fu imitato da' suoi tre eunuchi. Ciò fece rizzare un monumento in loro onore, con suvvi inscritti i nomi di Abradate e Pantheja, in caratteri siriaci. Tre colonne sottostanti recavano l'iscrizione σκηπτούχων, in onore degli eunuchi (Xenof., *Cyr.*, lib. v, § 3, lib. vi, § 1, ecc. Lucian., *Imag.*, 20).

ABRAHAM A SANTA CLARA. V. Abramo di santa Clara (*biogr.*).

ABRAHAM-ECHELLENSIS. V. Abramo d'Eckel (*biogr.*).

ABRAMIDE (*zool.*). — Genere di pesci della famiglia dei Ciprini, mancante in Italia, ed assai comune in altre parti di Europa.

ABRAMITI (*stor. eccl.*) — o deisti di Boemia, furono certi contadini ignoranti, che uscirono dalla loro oscurità nel 1782, confidando nell'editto di tolleranza pubblicato da Giuseppe II, e che professavano la credenza seguita da Abramo prima della legge della circoncisione. La dottrina intorno all'unità di Dio ed all'orazione domenicale era tutto ciò che riconoscevano della Bibbia. La loro petizione per ottenere un libero esercizio del loro culto fu tuttavia rigettata, perchè ricusavano di dichiararsi ebrei o membri di alcuna delle sette cristiane già stabilite. L'imperatore Giuseppe, che in materia di religione era meno illuminato di quello che altri generalmente si creda, cacciò, nel 1783, questa povera gente dalle sue possessioni, perchè resisteva ai tentativi che facevansi per convertirla, e la disperse per mezzo della forza militare sui confini dell'Ungheria, della Transilvania e della Schiavonia, dove finalmente fu costretta ad abbracciare la religione cattolica. Una parte di essa si conservò tuttavia tenacemente ferma ne' suoi principii religiosi.

Vedi Abbate Grégoire, *Histoire des sectes religieuses, qui depuis le commencement du dernier siècle jusqu'à l'époque actuelle sont nées, se sont modifiées, ou sont éteintes dans les quatre parties du monde* (Parigi 1828-29, vol. 5 in-8°).

ABRAMO (*biogr.*). — Figlio primogenito di Thare, discendente in ottavo grado da Sem, primogenito di Noè, nato probabilmente a Ur, nella Caldea, circa 2000 anni innanzi l'êra cristiana. La sua storia comprende quasi un quarto della Genesi, cioè dal capo XI al capo XXV inclusivamente. Dopo di avere sposata Sara (in ebraico Sarai), sua sorella dal lato paterno, accompagnò il padre ed il nipote Lot fino ad Haran, dove Thare morì; quindi per comando di Dio, lasciando seco la moglie ed il nipote Lot, abbandonò Haran, e s'avviò verso il mezzogiorno, infino a tanto che giunse alla pianura di Moreh, nel paese de' Cananei. L'epoca in cui egli cominciò questo viaggio, è detta dai cronologisti la chiamata di Abramo. Poco dopo una carestia costrinse il patriarca ad andare in Egitto; d'onde ritornato al luogo della sua dimora nella Cananea, trovò che l'aumento considerevole dei suoi armenti e di quelli di suo nipote richiedeva che si stabilissero in luoghi separati; epperciò, per mutuo consenso, Lot mosse verso l'Oriente, e fissò la sua dimora fra le città che sono nella pianura del Giordano, mentre Abramo passò a quella di Mambre in Hebron. Egli era arrivato all'età di novantanove anni (lunari?), e sua moglie, che fino allora era rimasta sterile, ne contava ottantanove, quando Dio gli apparve e gli dichiarò che di loro avrebbe ancora ad uscire una grande nazione: promessa che venne poi confermata alla quasi incredula madre colla nascita d'Isacco, seguìta l'anno dopo. La dura prova della fede di Abramo nel comando fattogli di sacrificare l'amato suo figliuolo, narrata in sì bella maniera nel capo XXII della Genesi, è famigliare ad ogni lettore. Qualche tempo innanzi a questo fatto, egli aveva già dato una prova troppo segnalata della sua sottomessione alla divina volontà e dell'implicita sua fidanza nelle promesse di Dio, allontanando il figlio Ismaele, natogli da Agar, schiava egiziana, dopo essere stato assicurato dal padre celeste che da lui pure uscirebbe una nazione, per essere ancora egli del sangue del patriarca. Benchè la determinazione di Sara, che la schiava ed il suo figliuolo non rimanessero più a lungo in casa, fosse assai dolorosa al cuore di Abramo, tuttavia questi, non prima n'ebbe ricevuta l'intimazione da Dio, che, sorto il mattino per tempo, prese del pane ed un'otre d'acqua, e ponendo il tutto sulle spalle di Agar, la congedò insieme col figlio. Gli Arabi pretendono di discendere da Ismaele, come gli Ebrei da Isacco. Morta Sara nell'età d'anni 127, Abramo sposò Katura, dalla quale ebbe altri sei figliuoli. Il venerabile patriarca morì nell'età di 175 anni, e fu sepolto in Mambre da Isacco ed Ismaele nella tomba che racchiudeva la sua prima moglie. La leggenda di cotesto padre, pronto due volte a sacrificare i suoi figliuoli, è quant'altra mai acconcia a mostrarci l'indole austera e quasi feroce di una credenza, che tutto voleva immolato al volere della tremenda divinità.

Vedi: Augusti, *Dissertatio de fatis et factis Abrahami* (Gotha 1750) — Withof, *Programma de Abrahamo amico Dei* (Duisburg 1743) — Hebbing, *History of Abraham* (Londra 1746 — W. Gilbank, *History of Abraham* (Londra 1773).

ABRAMO D'ECKEL (*biogr.*). — Dotto maronita, nativo di Eckel, siccome indica il soprannome di *Echellense*, sotto cui è anche conosciuto: recossi a studiare a Roma; vi fu dottorato in teologia ed in filosofia, vi professò il siriaco e l'arabo, sua lingua nativa, ed andò a Parigi verso il 1630, chiamatovi dal re per concorrere all'edizione della Poliglotta di Le-Jai. Ritornò a Roma nel 1642, ripassò a Parigi nel 1645, e finalmente andò a fermare stanza in Roma prima del 1653. Sembra che i suoi disgusti con De Flavigny, Gabriele Sionita ed alcuni altri dotti nell'ebraico, lo inducessero a far ritorno in Italia, dove morì nel 1664 in una età assai avanzata. Questo illustre orientalista ha lasciato opere, le quali, dopo quasi due secoli, sono tuttavia tenute in pregio dai più autorevoli orientalisti.

Eccone i titoli: I. *Linguæ syriacæ sive chaldaicæ perbrevis institutio* (Roma 1628, in-24°) — II. *Synopsis propositorum sapientiæ Arabum inscripta,*

speculum mundum repræsentans, ex arabico sermone latini juris facta (Parigi 1641, in-4°) — III. *S. Antonii Magni epistolæ viginti* (Parigi 1641, in-8°) — IV. *Concilii Nicæni præfatio, una cum titulis et argumentis canon. et constit. ejusdem, quæ hactenus apud orientales nationes extant, nunc prim. ex arab. in lat. versi, et notis illustr.* Parigi 1845, in-8°) — V. *S. Antonii Magni regulæ, sermones, documenta, admonitiones et vita duplex* (Parigi, 1646, in-8°) — VI. *Semita sapientiæ, sive ad scientias comparandas methodus* (Parigi 1646) — VII. *De proprietatibus et virtutibus medicis animalium, plantarum ac gemmarum, tractatus triplex Habdarrhamani asiatensis ex arab. lat. fact.* (Parigi 1647, in-8°) — VIII. *Chronicon orientale nunc primum latinitati donatum; cui accessit supplementum historiæ orientalis* (Parigi 1653, in-fol.) — IX. *Catalogus librorum chaldæorum tam ecclesias. quam profanorum. auctore* Hebed-Jesu. *latinitati donatus et notis illustratus* (Roma 1653, in-8°) — X. *Abr. Echellensis et Leon. Allatii concordantia nationum christianarum orientalium in fidei catholicæ dogmate* (Magonza 1655, in-8°) — XI. *De origine nominis Papæ nec non de illius proprietate in romano pontifice, adeoque de ejusdem primatu contra Joannem Seldenum anglum* (Roma 1660) — XII. *Eutychius vindicatus, sive responsio ad Seldeni origines* (Roma 1661, in-4°) — XIII. *Apollonii Pergæi conic.*, libri V, VI, VII. *Paraphraste Abulphato asphahanensi et Archimedis assumptorum libri, ex arab. lat. versi* (Firenze 1661, in-fol.) (V. Apollonio) — XIV. *Epistola ad J. Morinum de variis Græcorum et Orientalium ritibus* — XV. *Diverse lettere al padre Morin.* pubblicate nelle *Antiquit. Eccl. orient.* di Riccardo Simon (Londra 1682, in-8°).

ABRAMO DI SANTA CHIARA (*biogr.*). — Predicatore aulico a Vienna, celebre per sermoni tedeschi, composti in un genere popolare che va sino al triviale, ma pieni di energia, d'ingegno e d'immaginazione. Abramo di Santa Chiara, il cui vero nome era Ulrico Megerlé, nacque ai 4 di giugno del 1642 presso Moeskirch nella Svevia. — Entrato nel 1662 nell'ordine degli Agostiniani scalzi, si diede con zelo allo studio della teologia e della filosofia, ed in breve acquistò una tale riputazione, che sin dal 1669 fu chiamato a Vienna nella qualità di predicatore della corte imperiale. Vi morì nel 1709, ed, oltre i discorsi, lasciò varii scritti, la cui singolarità è talvolta spinta sino al burlesco, ma che tuttavia rinchiudono idee sane e piene di verità e riflessioni, che derivano da una grande conoscenza del cuore umano.

Vedi *Oesterreichisches biographisches Lexicon* (Vienna 1851).

ABRANCHI (da α privativo, e *branchia*, organo respiratorio) (*zool.*). — Costituiscono il secondo ordine della classe degli *anellidi* (V.), ed il carattere dei generi in esso compresi è di essere privi di branchie. Gli organi respiratorii di questi animali consistono o in pennelli di cigli vertebrati posti sul capo (*polioftalmi*), ovvero in vasi acquiferi (lombrichi e sanguisughe). Essi sono tutti ermafroditi, e non subiscono metamorfosi. Si distinguono in *chetopodi* (χαίτη, setola, e πούς, piede), ed in apodi (α, senza, πούς, piede). Dei primi, i quali distinguonsi dallo avere alcune setole ai lati del corpo, alcuni vivono in mare, come i *polioftalmi* (πολύς, mo ὀφθαλμοί, altri in acqua dolce, come le *najadi*. al finalmente sono terrestri, come i *lombrici*. Not generalmente la maniera di vivere di questi ulti i quali si trovano così frequenti nella terra de orti, e sono oggetto di nausea a chi li guarda, pochi sanno i servigi che essi rendono all'agricoltu Ingojando continuamente la parte più fina del t riccio, col mezzo della loro digestione non solo re tuiscono al suolo quella materia più elaborata, siccome per tenere puliti i loro meandri, portano a superficie i loro escrementi, servono ad un v lavoro agrario, sollevando senza interruzione a de' campi il terriccio più tenue, e sprofondand frantumi più duri ed i ciottoli sassosi. I secondi, gli apodi, sono privi di setole laterali, ed hanno ventose o succhiatoi, opposti alle estremità del cor l'uno anteriore, che corrisponde alla bocca, l'al posteriore, posto immediatamente sotto all'ano. vono del sangue di altri animali, come mollus crostacei e pesci; ma alcune specie si attacc anche agli animali terrestri ed all'uomo. Fra que alcune sono molto adoperate in medicina. Gli ap sono compresi in due generi; nel primo sono le *guisughe* e le *nefelidi*, che hanno il sangue ross sono prive di proboscide; nel secondo le *piscicol* le *clepsine*, che hanno il sangue scolorato e la bo tubulosa a guisa di proboscide (V. Sanguisu Sono conosciuti col nome di *abranchi* eziandio c molluschi formanti un sott'ordine degli *eterobran* nella classe dei *gasteropodi* (V.).

ABRANTÈS (*geogr.*). — Città fortificata del Po gallo, nella provincia d'Estremadura, posta so una collina non lungi dal Tago, a 126 chilom nord-est di Lisbona. I suoi abitanti sommano a 5 Le alture che circondano la città sono coperte oliveti e di giardini, e tutto il tratto del paese di là corre fino a Lisbona, è sommamente fer Abrantès fu da Alfonso V eretta in contea, e nel 1 Giovanni V la dichiarò marchesato. Il suo comme consiste nelle produzioni del suo territorio, che s olive, pesche, melloni e biade. Questa città è rigu data come uno dei baluardi di Lisbona, per le gra difficoltà che incontransi per valicare le vicine m tagne da cui è separata. Nel 1808 l'esercito fran sotto Junot giunse ad Abrantès, dopo una ma pericolosa attraverso il Beira, lungo le sponde Tago. Junot fece guernire immediatamente il stello e la città, e comandò che le opere fossero tificate, mentre egli colle sue truppe stanche si spi sino a Lisbona, in cui entrò e se ne impadroni testa di soli 1500 granatieri. Per quest'ardita presa fu creato da Napoleone duca di Abran Questa città cadde poi in potere di Wellington. ne accrebbe considerevolmente le difese.

Vedi: M. J. Taylor, *Voyage pittoresque en E gne, en Portugal*, ecc. (Parigi 1827, vol. 2 in-8 La Clède, *Histoire générale du Portugal, augme par* M. De Fortia d'Urban et M. Mielle (Pa 1829-34, vol. 9 in-8°).

ABRANTÈS (duca di). V. Junot (*biogr.*).

ABRANTÈS (duchessa di) (*biogr.*). — Nacque a M pellier ai 6 di novembre 1784 da Saint-Martin l mon, della città di Metz, e da Pannonia Comn sorella del principe Demetrio Comneno, riconosc

lle corti d'Europa come unico discendente dalla nicilla dei Comneni di Costantinopoli, gli ultimi mpoli della quale erano nello scorso secolo ssati dalla Morea a fissare la loro residenza lla Corsica. Sposò il generale Junot, dopo il ritorno lui dall'Egitto. Quest'ufficiale, divenuto poscia resciallo, e meglio conosciuto sotto il titolo di duca Abrantès V. Junot, aveva allora 27 o 28 anni, e si distinto con azioni eroiche a Nazaret e al monte bor. Seguì ella poscia il marito a Lisbona, dove fu ndato in qualità di ambasciatore, e perduto nel 13, si consacrò all'educazione dei figli ed alla lettera, che aveva coltivata fino dalla sua prima giotù. Fra le varie sue opere, sono particolarmente citarsi le *Memorie*, riguardate come una delle nache più argute della corte di Napoleone; e *Amanti di Castiglia*, pubblicato nel 1832, che è quadro della Spagna e della corte di Madrid sotto regno di Carlo III. Negli ultimi anni della sua vita isse molto, e forse troppo, spinta dalle gravi stretze domestiche, nelle quali si trovava. Tuttavia si l confessare che il suo modo di scrivere è sempre no di brio e di allettamento, e mostra un'erudine ed un ingegno che grandemente onorano il suo so. Morì l'8 di giugno 1838.

ABRASIONE (lat. *abrasio*, comp. di *ab* e *radere*, schiare, staccare raschiando) (*patol.*). — Con esto vocabolo si viene ad indicare uno stato paogico speciale delle membrane e più particolarnte della mucosa intestinale, caratterizzato da erazioni superficiali, da cui si staccano piccoli menti. Quando l'irritazione particolare, che alcune queste ulcerazioni, è fissata sopra gl'intini, essa produce evacuazioni mescolate di perelle membraniformi, dette volgarmente *raschiaa di budella*. — Si è pur dato il nome di *abrasione* l'irritazione violenta della mucosa intestinale prota dai purganti drastici. — Secondo Vicq-d'Azyr, parola *abrasione* è stata anco adoperata per indire il riassorbimento delle molecole che entrano la composizione degli organi.

ABRASIONE (*giurispr.*). — È la cancellazione opera di qualche scritto in un registro od in un atto. — sta è severamente vietata nei libri commerciali ed, generale, nei documenti che devono fare fede.

ABRAXAS (*zool.*). — Genere d'insetti lepidotteri turni, del gruppo delle Falene.

ABRAXAS od **ABRASAX** (*storia, occ.*). — Nome che retico Basilide, nel 2° secolo dell'E. C. dava alla inità. Le sette lettere greche di questo nome, tto *abraxas* od anco *abrasax* per metatesi, prese condo i loro valori numerali e sommate, formano numero dei giorni dell'anno o della rivoluzione sole nello zodiaco, come rilevasi dal valore numedi ogni lettera di questa parola nello alfabeto eco:

A B P A Ξ A Σ od A B P A Σ A Ξ

1 2 100 1 60 200 1 2 100 1 200 1 60

che nelle due ortografie di questa parola simca, raddiuce sempre il numero 365.

esto nome conteneva i nomi dei sette angeli presiedevano ai sette cieli con le loro 365 virtù, per ciascun giorno dell'anno. Questi sette angeli erano emanazioni della deità. Secondo la dottrina dei Gnostici, aveauvi 365 cieli, i quali concentravansi tutti nel primo cielo, sede della divinità rappresentata dal simbolo del sole.

I Basilidi scrivevano la parola *Abraxas* sovra pietre ch'eglino avevano in conto di preservativi, di amuleti o talismani, e tutti gli amuleti così fatti non furono generalmente chiamati *Abraxas* od *Abrasax*, se non perchè trovasi spesso scritta sopra di essi questa parola. Gli è altresì, senza dubbio, a cagione del nome *Mithras*, che vi si trova somigliantemente scolpito, che san Girolamo, e con esso lui, molti autori, hanno creduto il dio *Abraxas* non essere altro che *Mithras* od il sole, che percorre il zodiaco in 365 giorni nel suo corso annuale. Alcuni autori vogliono invece che i Basilidi nascondessero sotto questa parola la dottrina della Trinità, e che le iniziali α, β, ς stessero per le parole ebraiche *Ab, Ben, Ruah*, vale a dire Padre, Figliuolo e Spirito Santo. Windelin di Tournay spiega persino la parola nella maniera seguente:

A Ab	*Pater*	1
B Ben	*Filius*	2
P Ruah Kakadosh	*Spiritus Sanctus*	100
A Ἄνθρωπος	*homines*	1
Σ Σωζῶν	*salvans*	200
A Ἁγιῳ	*per sacrum*	1
Ξ Ξύλῳ	*lignum*	60
		365

Questo nome non deve scriversi altrimenti che *Abraxas* od *Abrasax*. Esiste tuttavia un grande numero di amuleti con un Arpocrate seduto sur un loto, lo staffile in mano, e la parola *Abrasax*. Alcuni rappresentano un uomo armato di corazza con uno scudo dall'una mano ed uno staffile dall'altra, la testa di un re ed i piedi di un serpente. Nel gabinetto di santa Genoveffa a Parigi vedevasi anticamente un talismano con una iscrizione greca significante: *Jao Abrasax Adonai, santo nome, favorevole potenze, preservate Vibia Paolina da ogni cattivo demone.*

Beausobre ha molto discusso sull'etimologia di questa parola; ma prima di cercare siffatta etimologia era d'uopo porre in sodo se ne esistesse alcuna; giacchè tutto addimostra, al contrario, che è una parola fittizia, o piuttosto un numero misterioso espresso in lettere, come esprimevansi tutti i numeri possibili appo gli antichi popoli, in ispecie appo gli Ebrei ed i Greci.

Gli è appunto in virtù del valore numerale che avevano le lettere dell'alfabeto greco, che noi crediamo questa parola abbiasi a scrivere *abrasax* od *abraxas*, e non, come taluni fanno, *abracas* od *abraças*. Di quelle due parole preferiamo la prima, quantunque abbiano entrambe il medesimo valore numerale; e ciò per la ragione che trovasi il nome di *abracadabra* scritto con un *sigma*, come ABPACAΞ figurato da una C. Imperocchè gli è incontrovertibilmente con questa parola che venne formata la parola misteriosa *abracadabra* e la seguente figura magica con le lettere che la compongono disposte in tal modo:

A B R A C A D A B R A
A B R A C A D A B R
A B R A C A D A B
A B R A C A D A
A B R A C A D
A B R A C A
A B R A C
A B R A
A B R
A B
A

Ciò che avvalora la nostra opinione si è: 1° che trovasi quest'ultima parola negli antichi manoscritti, scritti in lettere greche, ABPACAΔABPA, ove la C è la figura dell'antico *sigma* greco; 2° che questa parola è evidentemente composta col nome d'*abrasax* e d'*abra*, ripetendo le quattro prime lettere di questo nome, togliendo la X finale ed aggiungendo la lettera D per formare le undici lettere di ciascuno dei tre angoli di questa figura magica ch'è quella: 1° d'una piramide rovesciata; 2° d'un triangolo equilatero, simbolo delle tre persone uguali della Trinità; 3° del delta greco Δ, lettera che ha perciò surrogato senza dubbio la X nel nome di *abrasax*.

Il perchè noi crediamo che male (benchè ormai passato nell'uso) si scriva ABRACADABRA con una C latina, e che abbiasi invece a scrivere ABRASADABRA con la S per surrogare il sigma greco antico; giacchè questa parola misteriosa smarrirebbe ogni sua virtù se venisse surrogato questo sigma dalla C latina, posciachè questa virtù consiste nel valore numerico delle lettere greche che la compongono. Se gli antichi l'hanno scritta con una C greca in caratteri latini, gli era, senza dubbio, per conservare questo valore numerico, che non può essere espresso in caratteri latini, nè dalla C, nè dalla S; il che prova che non si vorrebbe scrivere, come già in addietro, che in caratteri greci.

Sereno Damonico, medico del II secolo, seguace dell'eretico Basilide, che ha composto un poema latino, in versi esametri, sui precetti della medicina, segna la disposizione di questi caratteri, ed indica l'uso di scriverli sur una piastrella e di appiccarli al collo degli ammalati per risanarli dalle loro malattie. Ecco la traduzione di questo passaggio « Tu scriverai sur una piastrella la parola ABRACADABRA, e la ripeterai molte volte scrivendo ogni parola sotto dell'altra, e troncando l'ultima lettera, di guisa che la formi una piramide rovesciata od un triangolo equilatero. Ricordati appresso di appendere questa piastrella al collo degli ammalati, imperocchè essa guarisce la languidezza e fuga le malattie mortali mediante una potenza ammirabile ».

Gli antichi credevano, non ha dubbio, e ciò è assai naturale, che, appendendo al collo d'un ammalato il numero dei 365 giorni dell'anno, venissero prolungati d'altrettanto i suoi giorni. V'ha nel popolo chi crede ancora oggigiorno che, ciò facendo, altri morrebbe entro l'anno. Pausania, fra molti altri autori antichi, parla di questa credenza superstiziosa: egli dice, che a' suoi tempi pensavasi ancora che chiunque avesse osato porre piede nel recinto consecrato Giove *Lyceus*, sarebbe morto nel corso dell'anno Il che proveniva, senza fallo, da ciò, che il soprar nome di questo dio era derivato da λύκος, lupo sole, e da ciò che *Lycabus*, nome sacro dell'anno era composto della medesima parola.

Alcuni autori moderni hanno trovato il medesim numero 365 nelle lettere che compongono il nom di *Belenus* e quello di *Mithras;* ma questi non non essendo fittizii, vale a dire immaginati p comporre questo numero, avendo un senso nell lingua cui appartenevano, e non si scrivendo inolt precisamente come hanno supposto questi auto per trovare siffatto numero, la loro asserzione insussistente e non merita la menoma attenzione.

Fra gli *Abraxas* pubblicati nelle *Miscellanea* Spon, leggesi, pagina 297, sur un diaspro, in mez al quale è un serpente ritto, NUMEN DEI ABRA SES per NUMEN DEI ABRAXAS. Sur una croc Giove seduto impugna con una mano la folgore ha l'aquila a' suoi piedi; sul rovescio leggesi: IA SABAOTH; donde rilevasi che i Basilidi erano un misto di pagani e di cristiani. Sopra un'altra oni un Dio, levata la mano sinistra, stassi ritto sur u base fra due fanciulli e due fiaccole; vi si leg ΔΙΑΦΙΑΑΣΣΕ, e sul rovescio ΣΑΒΑΟΘ, *conserva S baoth*. Sur un diaspro leggesi ΣΑΑΟΜΟΝ ΣΑΒΑ ΙΑΩ. Sur un diaspro verde vedesi un serpente rit ed all'intorno leggesi ΙΑΩ ΣΑΒΑΟ, e sul roves ΜΟΥΣΗ (Mosè).

Hannovi ancora molti altri talismani antic quali sarebbero piastrelle di metallo, pietre sc pite, figurine onuste di caratteri, che rappresenta il nome di *Jehova*, quello d'un angelo o d'una tenza celeste, ora in greco, ora in ebraico, ora role greche ed ebraiche frammescolate, ed alle vo parole e lettere che non hanno verun significa Ciò che riesce inintelligibile è più agevolme tenuto per sacro.

Jon. Macarii canonici Ariensis Abraxas. Apistopistus, quæ est antiquaria de gemmis Ba lidianis disquisitio. L'autore indica sotto il no d'Apistopisto (*infidelis fidelis*, infedele che usu il titolo di fedele) i diversi settarii che sorsero primi secoli del cristianesimo, e che, mediante mostruosa unione, mescolarono nella loro crede ad alcuni dogmi cristiani le superstizioni degli I ziani, il sabeismo de' Persiani, i sogni dell'astrolo e della magia, ecc. Egli fa conoscere il loro *Abraxas* ed una quantità di monumenti sui q questo Dio è rappresentato nelle forme più bizza In calce a questa dissertazione l'editore Giova Chifflet ne ha posto un'altra sullo stesso argome intitolata: *Abraxas Proteus, seu multiformis gem Basilidianæ varietas*. Egli vi ha unito ventidue vole, rappresentanti circa 120 pietre intagli spiegate in un commento che termina l'opera, st pata in Anversa nel 1657, in-4°. V. Frank de Fr kenau, *De Abracadabra* (Eidelberga 1679, in-4° Kopp, *Palæographia critica* (3 vol.) — Bellerm *Ueber die Gemmen der Alten mit dem Abra bilde* (Berlino 1817-19) — Matter, *Histoire crit du Gnosticisme* (Parigi 1843-44, seconda ediz., 3 v

ABRAZITE (*mineral.*). Sostanza minerale bia che cristallizza in prismi diritti terminati da p

le, talora aggruppati in forma di croce. Sino-
no di *Zeagonite* e di *Aricite*. È un idrosilicato
allumina e di calce, con alquanta potassa; i
porti di ossigeno SiO^2, Al^2O^3,RO, ed H^2O sono
6 : 2 : 9 RO, = $CaOK^2O$. Cristalli ottaedrici for-
ti dall'aggregazione di un gran numero di pic-
cristalli, bianco-grigiastri, di splendore vitreo,
sparenti o traslucidi, che trovansi nelle lave
Capo di Bove presso Roma, e di Val di Noto
Sicilia. Durezza di 4,5; peso specifico 2,265. Scal-
ndola a 110°, perde un terzo della sua acqua. Si
glie agevolmente negli acidi, rendendoli gela-
si.

ABREO *(zool.)*. — Genere d'insetti coleotteri pen-
meri, clavicorni, smembrato dal *genere Hyster*.

ABRINCATUI *(geogr. ed etnogr.)*. — Nazione della
llia, stanziata, secondo la comune opinione, sulla
ta occidentale, al settentrione del *Liger* ossia
ra, e la cui capitale era Ingena, che si crede
ncidere con la moderna Avranches. Se seguitiamo
lomeo, sembra piuttosto che questo popolo occu-
sse un tratto di paese, che ora corrisponderebbe
una parte della *Normandia orientale*, nel di-
etto d'*Ouche*. dalle vicinanze della *Rille* alle
e della *Senna*.

ABRIZAN o **ABRIZGHIAN** *(mitol.)*. — Festa che ce-
ravasi nella Persia il giorno 13 di *Tir* (set-
mbre). I Maomettani di quel paese ne hanno
nservata la memoria nell'usanza delle vicendevoli
persioni di acque odorifere, che si fanno nelle
o visite in quella parte dell'anno.

ABRO *(Abrus) (bot.)*. — Genere di piante della
miglia delle leguminose, della didelfia decandria
Linneo, i cui caratteri sono: calice monosepalo,
germente spartito al lembo in quattro lobi, il
periore dei quali è più largo; *corolla* irregolare
pilionacea; dieci *stami*, dei quali i nove saldati
asi fino alla sommità in una sorta di guaina fessa
periormente, e il decimo abortivo; *legume* corto,
mpresso, mucronato alla sommità, peloso e ad
a sola loggia, contenente da due a tre semi arro-
diti, lucenti, per lo più di un bel rosso scarlatto,
macchia nera in vicinanza dell'ombelico.

Abro da corone (*Abrus precatorius* L., volgar-
nte fagiolo corallino, fagiolino indiano, falsa li-
rizia, liquirizia delle Isole). — Arbusto di fusto
rampicante compresso colle foglie pennate senza
pari di 10 a 14 foglioline ovali ottuse, e coi fiori
si, senza odore, e disposti a grappoli ascellari. Si
va nelle isole Antille sottovento, in Africa, nelle
e Indie. Vuole la stufa o il letto caldo. Si propaga
mezzo dei semi che ci vengono dai suoi paesi
ginarii, perchè tra noi fiorisce, ma non dà frutto.
esti semi si tengono in molle nell'acqua per tre
uattro giorni, e poscia si ripongono in vaso nel
se di aprile, sopra un letto caldo, sotto all'in-
riata, e si governano come le altre piante da
fa. È tardissima la sua vegetazione, e quasi mai
n germoglia che nell'inoltrata estate, abben-
è si abbia cura di mantenere piuttosto umido il
reno, e talvolta anche impiega due anni a met-
re il germoglio. Quando le nuove pianticelle ac-
istarono bastante grandezza, allora s'immergono
l letto caldo, ove deggiono restare a dimora,
pure si pongono i vasi in un lato della stufa
calda, per poterne attaccare i cauli lungo il muro,
per mezzo di cavicchie. Nel primo anno giova
tenerli al riparo dall'aria aperta anche nei mesi
più caldi, e tutto al più si potranno mettere dap-
presso alle finestre per ritirarle in quelle notti che
succedono alle bufere apportatrici di un abbassa-
mento di temperatura, perchè temono molto il freddo
e facilmente periscono. Richiedono inoltre frequente
annaffiamento, un terreno sostanzioso e gran sole.

Nell'America viene impiegato questo suffrutice
agli usi medesimi che in Europa si fa della liqui-
rizia. Gli abitatori delle coste del Malabar ne sop-
pestano con zucchero le foglie, e ne preparano un
decotto atto a calmare la tosse. Vogliono alcuni che
quei popoli si servano dei semi come dei piselli; ma
il Targioni Tozzetti fece osservare, che non solo
non sono buoni a mangiare, ma che hanno qualche
cosa di venefico, e che producono il vomito. Una
volta era considerevole il commercio di collane, di
braccialetti, di catene da oriuolo, di corone, ecc.,
formate o adornate con questi semi; ma oggidì sono
fuori di moda e si conservano al Malabar come
ingrediente nelle cementazioni che si adoprano per
consolidare certi lavori in oro.

ABROBABTA *(zool.)*. — Genere d'insetti coleotteri
pentameri, della tribù dei Buprestidi, della Nuova
Olanda.

ABROCOMA *zool.*) — Genere di mammiferi rosi-
canti del Chilì, dalla pelliccia finissima.

ABROGAZIONE (dal latino *abrogare*) *(giurispr.)*. —
È quell'atto con cui si distrugge, si annulla una
legge. La legge *abrogata* perde tutta la sua efficacia,
non è e non deve più essere osservata. *Lex abro-
gari dicitur, quando declaratur quod subditos non
amplius obligare debeat. Cum obligatio, quæ a lege
humana venit, dependeat a voluntate legislatoris,
superior qui legem tulit eam quoque abrogare po-
test, si ipsi visum fuerit.....* (Wolf, *Inst. jur. nat.
et gentium*, N° 1045). — Non sono da confondersi
l'*abrogazione* e la *derogazione;* la prima distrugge
al tutto una legge, la seconda non la distrugge se
non in parte, o temporaneamente. Due sorta di
abrogazioni vi sono: l'*espressa* e la *tacita*. L'abro-
gazione è *espressa*, quando una legge nuova di-
chiara nel testo che la legge antica è *abrogata*,
od usa termini equivalenti. Talvolta la legge antica
non è *nominatamente* abrogata, ma l'abrogazione
risulta dalla seguente o da altra consimile clausula:
*tutte le disposizioni contrarie alla presente sono
abrogate*. — Una legge nuova che non contenga al-
cuna formola di abrogazione può però essere incon-
ciliabile nelle sue disposizioni con una legge ante-
riore; allora questa ne rimane abrogata per una
conseguenza implicita ma necessaria, poichè en-
trambe non potrebbero essere osservate insieme,
e l'ultima è quella che deve avere la preferenza.
Questa è l'abrogazione *tacita*. Ma affinchè questo
genere di abrogazione possa avere luogo, bisogna
che vi sia incompatibilità reale ed assoluta fra le
due leggi; giacchè, se queste possono stare insieme,
si osservano e l'una e l'altra. Nel caso che la con-
trarietà non esista se non in parte, tutte le dispo-
sizioni della legge antica che possono accordarsi
con quelle della più recente conservano la loro
efficacia. Il diritto di abrogare leggi esercitandosi

mediante la creazione di una legge nuova, ne segue che è un attributo del potere legislativo. L'abrogazione *espressa*, e l'abrogazione *tacita*, di cui abbiamo parlato, sono le abrogazioni più comuni e regolari; ma in un colla *tacita* propriamente detta vuolsene collocare un'altra, tacita anch'essa, che risulta dalla dissuetudine in cui cade la legge. L'abrogazione causata dalla *dissuetudine* era riconosciuta dai giuristi romani. *Rectissime etiam illud receptum est, ut leges non solum suffragio legislatoris, sed etiam tacito consensu omnium, per desuetudinem abrogentur.* La dissuetudine può essa ancora oggidì abrogare le leggi? Questa opinione è tuttora soggetto di controversia; ma ci pare che sia in certi casi da definirsi affermativamente. Il *non-uso*, quando in certi casi è accompagnato da certe circostanze, viene meritamente riguardato come un consentimento implicito del legislatore. I magistrati che dichiarano una legge abrogata per *dissuetudine* non s'ingeriscono, secondo che taluni pretendono, in una cosa che loro sia estranea; essi si limitano a stabilire un fatto e ad interpretare relativamente ad esso il pensiero legislativo. Ma una legge generale non si terrà caduta in *dissuetudine* per forza di *non-uso*, se non quando sarà provato che questo prevale nella *generalità del paese* e da lungo tempo abbastanza, per indurre ragionevole credenza che la legge è realmente caduta; e nulla varrebbe l'addurre che la legge è da lungo tempo senza applicazione nella giurisdizione di questo o di quel tribunale, quando la dissuetudine non fosse realmente universale. Alla saggezza dei tribunali si aspetta lo apprezzare i diversi caratteri ai quali si può riconoscere la *dissuetudine*. Il vocabolo *abrogazione* non è esclusivamente applicabile alle leggi; esso si applica egualmente a tutte le disposizioni legislative meno solenni, di qualunque natura esse siano, come ad ogni specie di regolamento. Epperò anche in questi casi troveranno la loro applicazione i medesimi principii delle *abrogazioni, espressa, tacita* e *per dissuetudine*.

ABROMA (*bot.*). — Genere di piante delle regioni intertropicali dell'antico continente, di cui si adopera nelle Indie la scorza filamentosa, per farne cordami.

ABRONIA (*bot.*). — Genere di piante erbacee della California, di cui una specie, l'*A. umbellata*, è coltivata nei giardini per la rara bellezza de' suoi fiori.

ABROSTINE (*bot.*). — Nome dell'uva selvatica (*vitis vinifera* L.) e del suo frutto.

ABROSTOLA (*zool.*). — Genere d'insetti lepidotteri notturni.

ABROTANELLA (*bot.*). — Pianticella delle isole Maluine, della famiglia delle Composite.

ABROTANO (*bot.*). — Specie vegetale del genere Artemisia (V.), indigena dell'Europa meridionale, che viene coltivata ne' giardini pel suo grato odore.

ABROTANOIDE (*zool.*). — Specie di polipo coralligero.

ABROYCAYN (*zool.*). — Nome dato da Gessner alla rondine riparia o Topino.

ABRUZZO (*geogr.*).—Nome di regione, che abbraccia tre delle antiche quindici divisioni dell'ex reame di Napoli di qua dal Faro, e tre delle 69 provincie del Regno d'Italia, le quali sono quelle di Teramo o Abruzzo ulteriore primo, di Aquila o Abruzzo ulteriore secondo, e di Chieti o Abruzzo citerio così denominati dalla loro posizione rispetti mente alla città di Napoli ed al fiume Pescara li divide.

I. *Descrizione generale.* — Le provincie de Abruzzi presentano al mare Adriatico una co lunga circa 130 chilom., che non ha alcun prom torio meritevole di osservazione, eccetto la pu chiamata Penna, nè alcun porto atto a ricev navi di mezzana grossezza. Le frontiere settent nali che dividono gli Abruzzi dagli antichi St della Chiesa, cominciano alla foce del Tronto. C rendo irregolarmente ad occidente, quindi a m zogiorno, incontrano il fiume Velino presso Ri di qui la generale loro direzione, che va al sud- segue un'alta giogaja di montagne, che tuttavia vuolsi considerare come la linea di divisione de acque, che mettono da una parte nell'Adriat e dall'altra nel Tirreno. Le frontiere meridio degli Abruzzi cominciano presso l'imboccatura Trigno, a metà strada tra Vasto e Tremoli, s costa dell'Adriatico, e dopo di essersi staccate poco dal corso di detto fiume, lo seguono poi di tamente per qualche tratto. Serpeggiano qui irregolarmente ora ad occidente ed ora a sett trione, quasi parallele al corso del Sangro, e guendo la sommità della giogaja centrale che div le acque del detto fiume da quelle del Voltur discendono poscia nella valle del Liri, che att versano sopra Sora, dove possono riguardarsi co unite colla linea che sopra dicemmo correre sud-est da Rieti. Chi muove da Arpino, patria Cicerone, al lago Celano, debbe attraversare il fiu Liri, ed il primo villaggio degli Abruzzi cui arr è la piccola terra di Balzerano. In questi dint le montagne sono alte e ricche di piante, e tano quercie di grandezza straordinaria per l'Ita alcune di queste montagne talvolta nel princi di maggio sono ancora coperte di neve. Da Ba rano la strada corre lungo il fianco delle monta attraversando rocce e foreste di querce, e passa sull'altura di Morrea, va all'altezza ancora maggi di Antino, luogo ragguardevole per gli avanzi d sue vetuste mura, fabbricate senza cemento, e molte iscrizioni romane che provano il nome mano essere stato Antinum. Da Antino a C strello la valle del fiume diventa così stretta, più non dà luogo se non all'acqua e ad un ang sentiero lungo l'orlo di quella. Il viaggiatore, sale per questa gola selvaggia e pittoresca, s'acco che si va avvicinando alle sorgenti del Liri e bacino del lago *Celano* (V.). Un poco a sett trione del lago, sta sopra un'altura il deserto laggio d'Albi, che è verosimilmente l'Alba Fucine dei Romani. Movendo da Avezzano, che è press lago, il viaggiatore può proseguire a settentri attraverso la valle di Cesolino fino a Tagliaco fabbricato a destra di un profondo burrone.

Tre strade comuni, oltre alla ferrovia, con cono dal Lazio nella regione abruzzese. Una, è strada postale, va dal lato dell'Adriatico Ascoli a Teramo, e di là a Penne ed a Sulm dove si unisce colla strada maestra di Napoli. seconda passa per le montagne, menando da R

vita Ducale, e, pel passo d'Antrodoco, ad Aquila terza, che traversa pure le montagne, va direttente da Roma, per Tivoli e Vicovaro, a Tacozzo ed alle sponde del lago Celano. La strada reggiabile che conduce da Napoli agli Abruzzi, a per Venafro ad Isernia nella provincia di ise, l'antico Sannio; di qui, varcando gli Appen centrali, mette a Castel di Sangro, che è la na città degli Abruzzi, e più oltre passando per regione selvaggia e montagnosa; guida a Sulna ed a Popoli sulla Pescara, dove si parte in rami, di cui l'uno accenna ad Aquila e l'altro hieti. La strada ferrata littorana percorre lungo iva adriatica.

I. *Montagne e fiumi.* — Le montagne degli uzzi fanno una parte essenziale della catena li Appennini, e corrono per lo più dal nord-ovest ud-est, essendo grandemente irregolari. Escono to tratto in piccoli sporgimenti verso la costa 'Adriatico, formando letti per le molte fiumane mettono in quel golfo. Nel centro esse formano ecchie alte giogaje, talvolta divergenti, e tal altra allele le une alle altre; la valle di Aquila giace il monte Corno ed il monte Velino, e tra questo mo ed una giogaja più a mezzogiorno giace il ino del Celano. Le valli degli Abruzzi, ad occidente lago Celano, sono innaffiate dal Liri, dal Turano al Salto, i quali due ultimi si uniscono al Velino. ero dosso degli Appennini, così designando la linea uale divide le acque che scorrono ad oriente da lle che scorrono ad occidente o a mezzogiorno, cercarsi tra le sorgenti dell'ultimo fiume e quelle Tronto che mette nell'Adriatico. Seguitando sto dosso a mezzogiorno, troviamo le sorgenti a Pescara, che sbocca pure nell'Adriatico, e vemo la catena principale, che va più lungi a mezorno, sulla riva orientale del bacino che contiene go di Celano. Essa serpeggia quindi intorno alla te meridionale del lago, e poscia si dirige alle genti del Sangro, che scorre nella medesima diree che gli altri due fiumi. Va poi direttamente oriente, separando gli Abruzzi dalla Campania e la provincia di Molise, e passando tra Castel di gro ed Isernia, s'unisce ai monti Biferno e Matese ud-est di quest'ultimo. Gli Appennini centrali, al tentrione ed all'oriente del lago Celano, contengono unte più alte dell'intiera giogaja. Il monte Velino rgesi dalla sommità di Albi a settentrione levare capo alto ben 2552 metri. Più verso il nord, il nte Corno, che è la più alta cima degli Appennini, amata anche il *Gran Sasso d'Italia*, sorge all'alza di 2894 m., e la sua vetta è coperta di neve, talvolta dura tutto l'anno. La vegetazione arborea rò non cessa se non a 1800 m. al disotto della sua alta cima. Un'altra eccelsa montagna, chiamata nte Majella, spiccasi fuori della giogaja principale la valle di Pescara e quella del Sangro, al nord- di Sulmona, sino all'altezza di 2580 metri. Egli questo un vulcano estinto. Le montagne degli ruzzi sono tra le più belle dell'intiera catena gli Appennini. Sono meno ignude di quelle situate verso settentrione, e presentano gruppi di appaza più ardita e più romantica. Stendendosi sopra n tratto del paese per la larghezza di forse chinetri 80, esse racchiudono valli amene, città, ed una numerosa popolazione; la provincia di Aquila ne è interamente circondata. Esse sono calcari, come la gran massa degli Appennini. Orsini, naturalista di Ascoli, osservò sui fianchi del monte Corno, masse di gneiss denudati dalle acque che portarono via la crosta di calce alpina di cui le punte esterne erano formate.

III. *Costumi, coltura, dialetti, industrie, prodotti.* — I montanari degli Abruzzi attendono particolarmente alla pastorizia, e coi loro numerosi greggi, all'approssimarsi dell'inverno migrano alle pianure della Puglia. In queste migrazioni annuali, i pastori sono per lo più accompagnati dalle mogli e dai figliuoli, oltre ai loro cani bianchi, che sono assai feroci contro gli estranei. Il latte delle pecore si converte in formaggio; la lana è un capo importante di commercio, e le pelli vengono esportate in gran copia nel Levante. I pastori se ne servono pur anco per coprirsi, e portano sandali di cuojo non conciato, legati con cordicelle intorno alla gamba; essi sono in generale gente quieta, frugale ed onesta. La razza delle merine è stata introdotta negli Abruzzi presso Sulmona e Valloscura, per le continue domande che di questa lana si fa dalle crescenti manifatture del regno. I lavoratori ed i fittajuoli degli Abruzzi sono per la maggior parte poveri, pochi di questi ultimi essendo proprietarii. I miglioramenti nell'agricoltura, e specialmente quelli che risguardano il concimare i terreni, vi sono poco conosciuti. Nelle grandi foreste di querce, che coprono i fianchi delle montagne, si pascola gran quantità di porci, ed i prosciutti e le salsiccie degli Abruzzi sono molto ricercati. L'agnello ed il castrato vi sono pure eccellenti.

I boschi degli Abruzzi sono stati in tristo modo devastati; piante di bellissimo fusto, roveri e faggi sono stati atterrati; e le montagne essendo in tale modo spogliate, la pioggia e la neve squagliata non trovando più ostacoli, ne menarono via la terra e portarono la desolazione nei sottoposti campi. In molti luoghi si patisce difetto di legna, che è un male assai grave nelle alte regioni esposte quasi otto mesi d'inverno. I recessi delle montagne sono abitati da orsi, da lupi e da cinghiali.

I nativi degli Abruzzi sono in generale alti, robusti e sani: di fisionomia dolce e di oneste maniere; sono industriosi, intelligenti e coraggiosi, e divengono ottimi soldati. Sono molto ospitali; fin anco il povero contadino è lieto di poter ricevere nella sua casipola il forastiero ed offerirgli una parte dello scarso suo cibo. Le loro dimore per altro sono per lo più meschine, affumicate e sucide; il ciuco ed il majale vi abitano insieme con la famiglia.

Molto pittoresca è la foggia di vestire dei contadini abruzzesi. Sebbene grossolane e fatte con lana del paese su telai, dei quali un'arte elementare ha soltanto incrociato e rincrociato i fili, se non sono belle e ben tessute, sono però le vesti loro assai vaghe nei colori, e notevoli per la loro ampiezza. Il vestiario di una donna è composto di un velo, che si direbbe quello delle sacerdotesse d'Iside, di un giubbetto con largo sfogo, e maniche rigonfie in alto e rivoltate in basso: scende di sotto al giubbetto un grembiale frastagliato, che ricopre un'amplissima sottana, ornata da un triplice ordine di fettuccie di

vario colore. Il bigello onde è fatta la veste è sovente rigato; anche le più povere contadine usano catenelle, spesso d'oro ed altri giojelli, e sempre si scorge in esse un tal che di agio e di contentezza. — Gli uomini vestono bensì di panno grossolano, ma sfoggiano negli

Fig. 22 — Contadina abruzzese.

ornamenti e nei galloni. Il vestito è lungo e quadrato; il farsetto largo e gallonato; i calzoni e le calze di uno stesso colore; ed il cappello per lo più cinto da una fettuccia di colore di porpora. — Le

Fig. 23 — Contadino abruzzese.

contadine però dell'Abruzzo ulteriore vestono con isfarzo ancora più singolare. Portano esse una cuffia di un tessuto largo e leggiero, elegantemente frastagliata e ricamata, ed un ricco giubberello, le cui maniche rigonfie sono attaccate con nodi di nastri color di rosa. Un'ampia gonnella color d'aurora s volge in pieghe ondeggianti, e sopra di questo abb gliamento. Lunghi e larghi orecchini pendono dall orecchie della ricca villanella, che coll'alta sua st tura offre un aspetto al tempo stesso avvenente maestoso.

Il più consueto alimento dei nativi dell'Abruzz consiste in farina di grano turco bollita nell'acqua nel latte; il pane di frumento è una ghiottornia quasi tutti però bevono vino, che traggono dai d stretti circonvicini. Le donne lavorano la terra quant gli uomini. Migliaja di contadini nell'autunno lascian le loro montagne e vanno a lavorare nei gran poderi delle pianure romane, e ritornano a casa n principio dell'estate; mentre altri a quel tempo recano a fare le messi nelle malsane pianure, ed a frontano la febbre prodotta dall'aria infetta, che f di loro strage. Molti pastori abruzzesi si vedono i dicembre per le vie di Napoli o di Roma colle lor cornamuse, che vanno suonando di porta in port in onore delle vicine feste di Natale. Altri vann a dimorare a Napoli, dove si mettono chi a fare facchino, chi il mozzo di stalla e chi altri simi servigi; e sono in generale stimati per la loro on stà. Gli Abruzzesi parlano italiano meglio che g abitanti delle altre provincie meridionali; infati non può dirsi che parlino un dialetto; la loro lingu specialmente in Aquila e nei dintorni del lago C lano, rassomiglia a quella dei loro vicini degli Sta romani. I giovani che ne hanno i mezzi, si reca a Roma ed a Napoli, per seguitarvi i loro stud Colonie di Albanesi si trovano sparse intorno a Abruzzi, ugualmente che nelle altre provincie orie tali del mezzodì dell'Italia (V. Albanesi).

IV. *Storia.* — Durante le molte invasioni e guer civili dell'antico reame di Napoli, l'Abruzzo fu spes campo di prolungati conflitti. Si fu a Tagliacozzo c l'infelice Corradino venne disfatto da Carlo d'Ang Si fu parimenti nell'Abruzzo che Alfonso d'Arago mise insieme un partito, e si mantenne formidab per più anni, sinchè potè cacciare Renato, ultim degli Angioini, dal trono di Napoli. La popolazio degli Abruzzi non è gran fatto bellicosa, quantunq di complessione robusta, atta alle armi e specialmer a cavallo. Eglino non hanno impedito nè gli Sv gnuoli, nè i Tedeschi e i Francesi di addentrarsi Napoli. Una volta soltanto (nel 1798) si levarono armi contro i Francesi vittoriosamente avanzati uccidendo il generale Hilarion-Point, facendo p gione il generale Rusca, ed in ispecie aspreggiar la colonna del generale Duhesme. Ma l'esercito poletano essendo stato sconfitto negli Stati de Chiesa, queste sollevazioni momentanee negli Abru non addussero verun risultato, e le insurrezioni posteriori, come nel 1806, hannosi piuttosto a ch mare correrie. Quando Murat mosse nel 1815 con l'Austria e divisò, dopo la battaglia di Tolenti suscitare una guerra di popolo, non solamente que disegno andò a vuoto, ma i soldati natii degli Abru avvicinandosi nella ritirata alle loro montagne, sb daronsi tostamente. agevolando per tal modo il pido avanzarsi degli Austriaci. Nell'insurrezione 1821, il partito rivoluzionario napoletano sperava gli Abruzzi avrebbero recato grandi vantaggi in guerra difensiva, e nelle adunanze de' Carbona

sino nella Camera de' deputati francesi risuona-
o fragorosi encomii sul valore di que' montanari
degeneri da' loro antenati; ma i fatti smentirono
amente le aspettative. Nei moti del 1848 e 1849
Abruzzesi insorsero, per vero, a più riprese, ma
za opporre però durevole resistenza.

uella parte del regno che dal Tronto sino al
gno sull'Adriatico si distende, che è traversata
nezzo dalla gran catena dell'Appennino, e che nel
suo occidentale vien bagnata da acque che vanno
aricarsi nel Tevere, fu nei vetusti tempi abitata
tribù di diversa origine, di cui facciamo parola
sotto. Quella contrada era stata ripartita dai
gobardi tra i due ducati Beneventano e Spole-
: ignorasi la vera epoca in cui le si diè il solo e
erico nome di *Aprutium*. Taluno degli istoriografi
risalirla ai Normanni, i quali crearono un gran
stiziere e giustizieri minori; ma questi non ebbero
llora residenza fissa. Ciò ebbe luogo sotto il regno
Federigo II, il quale diviso avendo il regno in
vincie, destinò a ciascuna di esse un Giustiziere:
pichè Teramo chiamavasi allora *Aprutium*, e fu
inato a capoluogo di giustizieria, sembra che il
nome venisse così ad estendersi a tutto il terri-
o in quella giurisdizione compreso.

Conservarono i successori di Federigo la stessa
isione fino all'Angioino Carlo I, al quale sem-
ndo troppo vasta l'abruzzese giustizieria, la volle
isa in due provincie; una *Citeriore* a destra della
cara, l'altra *Ulteriore* a sinistra di quel fiume.
ccessivamente subì l'Abruzzo una nuova divisione;
accadde nel vice-regno del marchese Di Carpi,
nel 1684 decretò la nuova ripartizione nelle tre
vincie di Chieti, Aquila e Teramo, a ciascuna
le quali assegnò una provinciale *Udienza*, com-
ta di un presidente, un procuratore locale e due
litori.

*I. Superficie, popolazione, divisioni amministra-
e.* — Le tre provincie dell'Abruzzo comprendono
a superficie di chilometri quadrati 12,885,80 e
o popolate da 866,828 abitanti, le quali cifre si
artono nel modo seguente:

	Superficie chilom. q.	Popolazione assoluta	Popolazione relativa
Abruzzo cit.	2861, 46	327,316	114, 4
Abruzzo ult. I.	3324, 74	231,061	69, 2
Abruzzo ult. II.	6699, 60	309,451	47. 6

Amministrativamente, le tre provincie sono ripar-
e come segue:

Abruzzo citeriore, con i tre circondarii di *Chieti*, *Lanciano* e di *Vasto*, con 26 preture, e con 121 muni.

Abruzzo ulteriore I, con i due circondarii di *ramo* e *Penne*, con 18 preture e 104 Comuni.

Abruzzo ulteriore II, con i quattro circondarii *Aquila*, *Avezzano*, *Cittaducale*, *Sulmona*, con 32 eture e 127 Comuni.

VI. Abruzzo citeriore (*geogr.*). — Le vallicelle del-
lento e del *Foro* corrispondono all'antico paese
i *Marrucini*, i quali ebbero *Teate*, ora Chieti, a
o-luogo; ad essi furono limitrofi i *Frentani*, i
ali però occuparono anche la spiaggia marittima,
lla foce della Pescara fin presso quella del Fortore;
polose e floride erano le loro città, fra le quali *Ortona* e *Larino*, che conservano tuttora l'antico nome.

Tutta la parte occidentale ed australe di questa provincia è ingombrata dalle giogaje, dalle diramazioni e dai contrafforti dei monti Appennini, i quali poco a poco dechinano nel centro, che contiene valli spaziose e ridenti, finchè presso al mare Adriatico non sono che dolci colli lievemente coronanti la fertile, ma in più siti malsana pianura littorale. Le cime più eccelse di quei monti quelle sono della Majella, del Prata, del Morrone, del Caprara, del Policorno, ecc.

Tra i fiumi che irrigano l'Abruzzo citeriore, sono degni di speciale menzione, in primo luogo, la Pescara, che segna il confine di questa provincia e dell'Abruzzo ulteriore II, poi il Sangro, che scorre nel centro, e finalmente il Trigno, sul confine del Molise; le perenni e copiose acque di questi tre fiumi sgorgano nell'Adriatico; quelle del primo sotto Pescara, quelle del secondo nelle vicinanze di Lanciano, e quelle del terzo a San Salvo. Il suolo dell'Abruzzo citeriore è sassoso sulle montagne, argilloso e sabbioso nelle colline del centro e verso il lito, alluviale soltanto nelle valli larghe e sulla marina; perciò questa provincia, in generale, è poco fertile, abbenchè goda di clima assai dolce; in qualche località il sole estivo è ardentissimo, e rare per tutto sono le pioggie; la quale troppo abituale siccità contribuisce maggiormente alla sterilità del suolo. Vi si coltiva il grano, il mais, il lino ed il tabacco. I frutti riescono saporiti, il vino eccellente, e fino l'olio; quello di Vasto e di Francavilla è squisito, ed è ricercato anche quello di Bachianico e di Ripa di Chieti. Questa provincia produce anche seta, trae utile dalla radice della liquirizia, manca quasi del tutto di legname e di metalli. Ha manifatture di panni e qualche altra industria; ma non si esportano che le sole produzioni naturali, le quali generalmente si mandano a Foggia. Quantunque questa provincia abbia un'assai grande estensione di coste, manca di buone rade e di porti; la rada d'Ortona è troppo aperta alle furie dell'Adriatico, e perciò pericolosa alle navi, e la foce della Pescara, non riesce praticabile, se non che alle piccole barche.

VII. Abruzzo ulteriore I. — Questa parte di Abruzzo è quella stessa che in antico abitarono *Siculi* e *Liburni*, per ciò che ne scrisse Plinio, e che poi tra loro si divisero i *Palmensi*, i *Pretuziani* e gli *Adriani* dal Tronto sino alla Piomba, abbandonando l'altra porzione di spiaggia marittima, che fra il secondo di quei fiumi e la Pescara è racchiusa, ai *Vestini*. Ebbero i Palmensi a capo-luogo *Castrum Troentinum*, presso la foce del Tronto, i Pretuziani, *Interamnia Prætutia*, ora Teramo, e gli Adriani, *Hatria*, che ora chiamasi Atri. Tra le diverse principali città dei Vestini si trovano in questa parte di Abruzzo: *Cutina*, forse l'attuale Civitella; Casanova; *Pinna* ora Penne; *Angulus*, che ha il moderno nome di Civita Sant'Angelo. I fiumi, di breve corso, irriganti le valli di questa provincia sono il *Tronto*, il *Vibrata*, il *Salinello*, il *Tordino*, la *Verzola*, la *Piomba*, il *Vomano*, il *Salino Maggiore*, la *Pescara*.

La parte australe ed occidentale di questa provincia è tutta ingombra di alti monti; una delle più elevate giogaje degli Appennini, sulla quale torreggia

il Gran Sasso d'Italia, la separa dall'Abruzzo ulteriore II: i contrafforti di questa giogaja e le catene che da essa diramansi dechinano gradatamente verso l'Adriatico, come appresso a poco nella provincia precedentemente descritta. Nell'Abruzzo ulteriore I non sono praterie vere, ma qua e là vi hanno larghe valli, il territorio delle quali è generalmente grasso e molto fertile. Queste valli sono irrigate dai piccoli fiumi su nominati, che diventano impetuosi torrenti ne' mesi delle grandi pioggie, marzo ed aprile, mentre restano quasi asciutti nell'estate. La Pescara segna il limite fra questa provincia e l'Abruzzo citeriore, ed il Tronto la divide dal Lazio. Il clima è temperato in questa parte dell'Abruzzo, e l'aria pura e sana. Lungo le coste sono qui più frequenti le pioggie che non nelle altre provincie vicine al mare Adriatico, e riesconvi una delle cagioni della non comune fecondità del paese; ma gli abitanti attendono poco alla coltura delle loro terre: cantoni interi rimangono coperti di arbusti spinosi, di macchie e di felci; l'irrigazione delle praterie è poco conosciuta, e si lasciano quindi strascinare ai torrenti le parti migliori delle loro rive; nullameno raccogliesi grano più del bisogno, a motivo della grande fecondità della terra, che rende il 10 e il 12 per 1; e il lino, il tabacco e le viti riescono assai bene; il vino solo forma un oggetto di attivo commercio. Il mantenimento del bestiame è l'occupazione favorita degli abitanti. E i prodotti della pesca sono assai considerevoli sulle marine. Le alte montagne sono coperte di boschi di quercie e di pini, nei quali è abbondantissimo il selvaggiume. L'Abruzzo ulteriore I è ricco di terreni magnesiaci e calcarei, di gesso e di marmo, nè vi mancano indizii numerosi di materie metalliche. Ma gli articoli del suo commercio sono i prodotti dell'agricoltura e della pastorizia, cioè a dire bestiame, lino, lana, pelli, formaggio, fichi, legna, grani e manna. Questa provincia manca assolutamente di porti; Teramo è il principale deposito del suo commercio.

VIII. **Abruzzo ulteriore II.** Questa parte di Abruzzo, là dove forma l'alta valle della Pescara, fu abitata dai Sabini, Vestini e Peligni; nei dintorni del lago Fucino e sulle rive del Velino tennero stanza gli Equi ed i Marsi. La grande giogaja degli Appennini penetra in questa provincia dalla parte di Leonessa al nord-ovest, segnandone per molti chilom. il confine dalla parte di Abruzzo ulteriore I; l'altro ramo, volto al sud verso il lago di Fucino, entra nella Terra di Lavoro a levante di Sora. Dai quali due rami spiccano, in tutte le direzioni, numerose catene, per lo che la superficie dell'Abruzzo ulteriore II è totalmente coperta di monti. I più elevati sono il Limpallo, il Grottolo, il Turchio, il Carbonaro, l'Accerello, la Forca, la Carosa, il colle Candido, la Natella, il Velino, la Peschiola della Duchessa, il Corbaro, il Luco, tutti situati ne' dintorni del lago di Fucino. Non molto distante dalla città di Aquila, al nord-est, sorge maestoso il Gran Sasso d'Italia; poi il monte Ocra, i colli detti Corni, il colle di Lavarete ed il colle di Vigliano; infine vi si adergono i monti Sassuolo, Taglia, Purguri e Roseto. Le cime di tutti questi monti sono pressochè sempre nascoste nelle nubi, e per molti mesi dell'anno velate di neve. Le valli di questa provincia offrono tutte un suolo molto fertile. La principale è irrigata dall'Aterno che è il maggior fiume dell'Abruzzo ulteriore II nasce sui fianchi del colle di Vigliano, volge la sua onda al sud-est nel lungo vallone dell'Aquila e nella Putrida, poi, piegando al nord-ovest, corre all'Adriatico sotto il nome di Pescara, dividendo l'Abruzzo citeriore dall'Abruzzo ulteriore I. Il Sangro, il Gagliano, il Salto, il Velino ed il Tronto hanno le sorgenti nei monti dell'alpestre provincia che descriviamo, e depongono il tributo delle loro acque (direttamente, o per mezzo di altri fiumi), quali nel mar Tirreno, e quali nell'Adriatico. L'Abruzzo ulteriore II contiene il lago di Celano o Fucino, alimentato dalle acque di tre piccoli fiumi, mancante naturale sbocco, per cui era testè ancora soggetto grandi piene sommamente dannose alle feraci campagne che lo circondano. Prosciugarlo fu il sogno Cesare, cui troncò il pugnale di Bruto. Claudio ered il pensiero, ed aprì un emissario di oltre cinque c lometri sotto il monte Salviano ed i campi Polenti immettendo nel Liri le acque del lago. Più di trem mila schiavi consumaronvi i polsi per undici anni. Narciso, il favorito di Claudio, sciupando più di 4 milioni di sesterzi, pochi ne consacrò al gigantesco voro. Trajano ed Adriano si provarono a restaurar le frane; ma con poco frutto, e dobbiamo risalire tempi nostri, per vedere attuato un concetto deg di stare accanto ai più colossali lavori di esaustic dell'Olanda. Nel 1845 gli ingegneri Afan de Riv e Luigi Giura proposero al Governo di Napoli spurgo dell'emissario Claudio. Si cominciò l'impre ma fu sospesa nel 1848. Nel 1855 l'ingegnere Mon chet progettò un nuovo emissario, costituendo Società anonima inglese. Il principe D. Alessan Torlonia l'acquistò a proprio conto, assumendos ciclopico compito di prosciugare 17,000 ettari di l profondo più di 20 metri. L'emissario Torloni lungo 6 chilometri, con una sezione di 20 me e per esso più di 12 mila ettari sono ridotti a tura. A cose finite, il Principe vi avrà speso 30 milioni di lire; ne caverà una rendita lorda milioni, e le benedizioni di un popolo intero. Qua un animo grande consacra l'opulenza ad impr siffatte, la vera gloria e la riconoscenza dei po sono i suoi imperituri guiderdoni.

Il clima di queste provincie è molto tempe nelle valli, ma rigido sulle montagne. L'aria è tutto pura e salubre, e raramente appannata d scilocco. Gli Appennini si coprono di neve nell'ottob e la conservano sino all'aprile; ma sulle più sommità vi dura tutto l'anno.

Essendo il suolo dell'Abruzzo ulteriore II m montuoso, la coltura delle terre vi riesce assai pen nullameno quegli Abruzzesi raccolgono bast cereali pei loro bisogni nelle valli, massime sega mais, o grano siciliano. Coltivano il lino e la can e pongono molta attenzione alla coltura del *zo rano*, che l'arte tintoria preferisce a qualunque a d'Europa. Fanno vino in copia, che generalm riesce cattivo; hanno mandorle e fichi buoniss ma l'olivo non cresce quivi fuorchè ne' luoghi me esposti. Boschi grandissimi pieni di alberi, il legno riesce eccellente per le costruzioni na vestono la parte più alpestre dell'Abruzzo ulterior nella quale la pastorizia è la principale occupazi

gli abitanti: il cacio nei dintorni dell'Aquila è lto stimato. Questa provincia è piena di selvag- a e di uccelli domestici. Nulla quasi è l'industria nifatturiera nell'Abruzzo ulteriore II, che fabbrica ena poche tele, e qualche vaso d'argilla cotta. città di Aquila è il centro del commercio di esta provincia, nella quale si lamenta, come anche due Abruzzi di sopra descritti, la mancanza di ne strade. I più poveri fra gli abitanti scendono le maremme della campagna romana, per lavo- vi la terra, seminarvi e mietervi il grano sotto sferza di un sole cocentissimo, ed in mezzo alle emperie d'un'aria pestifera; molti di questi infelici ojono sulla via, mentre riedono verso i loro monti, si già dalla febbre maremmana.

ABSBURGO e APSBURGO. V. Habsburg (*geogr. e stor.*).

ABSCESSO. V. Ascesso.

ABSCITO (*miner.*) — Pietra silicea, tenuta in conto preziosa, con venature rossette.

ABSIDE od APSIDE (*architett.* ed *antiq.*). — Recinto micircolare, all'un de' capi di una sala rettangolare, mandovi una specie di alcova (V. Plinio, *Epist.* II, 18). —. Facevasi un emiciclo di tal genere nelle e dei tribunali (*basilicæ*), e vi sedevano i giudici. Si usò pure nella costruzione dei templi, e vi si neva la statua della divinità cui era sacro l'edificio. I templi cristiani, e dapprima le basiliche, si or- rono dell'abside, nel cui centro alzavasi il trono vescovo. Poi, per corruzione volgare, l'uso ap- cò il nome di abside al seggio medesimo del covo, ed anche al baldacchino che sovrasta al- tare.

Vedi: Quatremère de Quincy, *Dictionnaire hist. rchit.* — Rich, *Antichità Romane.* — J. Britton, *dictionary of architect. and archæol. of the middle s* (Londra 1838) — *A glossary of terms used in cian, roman, italian and gothic architect.* (Oxford 0) — Bloxam, — *The Principles of gothic ar- tect.* — Batissier, *Elémens d'archéol. nation.* — rassé, *Archéol. chrét.* (Tours 1843) — D. Ramée, *nuel de l'hist. de l'architect.* (Parigi 1843). In nerale trovansi ampii ragguagli sulle absidi in te le opere d'architettura ed erudizione religiosa, li sarebbero quelle di Ciampini, Allacci, Baronio, ittington, Pugin, Mérimée, Mallay, Whewell, ebeking, Puttick, Knight, ecc.

ABSINTHE. V. Assenzio.

ABSINTICO ACIDO (*chim. organ.*). — Il signor Bra- not annunziò di avere trovato questo acido, di ura particolare, nelle foglie e nei fusti dell'as- zio (*arthemisia absinthium* L.), estraendolo da decozione della pianta, trattata prima coll'ace- o di piombo, poscia coll'acido solfidrico, e da mo coll'etere. Secondo lui, tale acido, cristalliz- ile, e capace di sublimarsi senza essere decom- to, darebbe coll'ammoniaca un sale pure cristal- abile. Ma il signor Zwenger, ripetendo i lavori Braconnot, ebbe, alcuni anni or sono, a dimostrare il preteso acido absintico non esiste, e che la tanza cui era stato dato un tal nome non è che un d'acido succinico, il quale in piccolissima quan- esiste in combinazione colla potassa nell'assenzio, pari che in parecchie altre piante (V. Assenzio).

ABSINTINA (*chim.*). — Si è applicata questa deno- nazione al principio amaro che risiede nell'assenzio (*arthemisia absynthim*), e che Caventou ha, primo, tentato d'isolare (V. Assenzio).

ABSIRTIDI (*Absyrtides*) (*geogr. ant.*). — Isole in fondo all'Adriatico nel *Sinus Flanaticus*, oggi detto *golfo di Quarnero;* così nominate, siccome si ha dalla tradizione, da Absirto fratello di Medea, che, secondo alcuni, vi sarebbe stato ucciso. Apollonio Rodio le chiama *Brigeidi*, e dice che in una di esse era un tempio dedicato a *Diana Brigia.* Verosimilmente il nome dato a queste isole era una corruzione di qualche denominazione vera, la quale, benchè non connessa con la favola, indusse i poeti, per qualche somiglianza di suono, a riferirla al nome del fratello di Medea. L'isola principale chiamavasi *Absorus*, ed aveva una città dello stesso nome. Queste quattro isole sono conosciute nella moderna geografia sotto i nomi di *Cherso, Osero* (Absorus), *Ferosina* e *Chao.*

ABSIRTO od APSIRTO (*mitol.*). — Figlio di Aete, re di Colchide, e fratello di Medea. Sua madre aveva nome Ipsia secondo Hyginus (*Fab.* 13), Idyia secondo Apollodoro, Asterodeja secondo Apollonio, Ecate, Neera ed Eurilite secondo altri (*Schol. ad Apollon.*). Medea, fuggendo con Giasone, tolse con sè il germano Absirto, e temendo di essere raggiunta dal padre, uccise il fratello e mise il suo corpo a pezzi, che sparse lungo la strada, acciocchè il padre indugiasse a raccorli. Tomi, luogo della perpetrazione del delitto, credesi abbia derivato il suo nome da τέμνω, tagliare (Apollod., l. 9, § 24; Ovid., *Trist.*, l. 9). Secondo un'altra tradizione, Absirto non fu condotto via da Medea, ma spedito dal padre ad inseguirla. Ei la raggiunse in Corcira, ov'era stata accolta cortesemente dal re Alcinoo, che ricusò restituirla ad Absirto. Raggiuntala una seconda volta nell'isola di Minerva, egli fu ucciso da Giasone (Hygin., *Fab.* 23). Secondo una tradizione accettata da Pacuvio (Cic., *De nat. Deor.*, l. 19). Giustino e Diodoro, il figliuolo di Aete, assassinato da Medea, aveva nome Egialeo.

ABSOLINA (*chim.* e *farm.*). — Uno dei principii solubili della fuligine, contenente, a sua volta, acidi fenico e cresilico, a cui la medicina volgare attribuisce molte virtù, specialmente antielmintiche e tenifughe.

ABSORO e APSORO. V. Absirtidi (*geogr. ant.*).

ABSTEMII (*stor. eccl.*). — Nome dato nella storia ecclesiastica a quelle persone che non potevano partecipare del calice eucaristico, per la naturale loro avversione al vino. I Calvinisti li ammettono alla sola comunione della specie o del pane, con che tocchino il calice col labbro; cosa che dai Luterani è invece considerata come una profanazione.

ABSTEMIO. V. Astemio.

ABSTEMIO o ASTEMIO Lorenzo (*biogr.*). — Nato a Macerata, dotto critico, ed autore di una *Raccolta di favole latine* in prosa; fioriva nel principio del secolo XVI. Il suo vero nome era Bevilacqua. Il duca di Urbino, Guido Ubaldo, di cui fu maestro, lo fece bibliotecario e lo nominò pubblico professore di belle lettere. Pubblicò le opere intitolate: I. *Hecatomythium, sive Centum fabulæ ex græco in latinum versæ;* — II. *Libri duo de quibusdam locis obscuris.*

Vedi: Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* (tom. I, p. 1181-82) Fabricius. *Biblioth. latina mediæ et infimæ ætatis,* (t. I, p. 2).

ABSURDUM (Reductio ad) *(log.).* — È quella specie

di argomento che prova non già la cosa asserita, ma l'assurdità di tutto ciò che le contraddice. È molto adoperato in geometria per dimostrare il contrario errore di una proposizione già provata, ed è più comunemente detto metodo di esaustione (V. Esaustione (metodo di) e Logica).

ABSUS (*bot.*). — Piccola specie di cassia, di cui si adoperano in Egitto i semi polverizzati, come collirio secco.

ABU (*filol.*). — Questa parola araba, che significa *padre*, adottata da tutti i popoli musulmani, entra nella composizione della maggior parte dei loro nomi proprii, ma è sempre seguita da un'altra, che il più sovente è il nome del figlio del personaggio di cui si tratta. In tal modo *Abu-Aly Mohammed* significa Maometto, padre di Aly, e serve a distinguere questo Maometto da un omonimo che avrebbe, per esempio, a prenome *Abu-Musa* (padre di Musa). *Abu'l* non è altro che *Abu*, seguito dall'articolo *al* o *el*, di cui non si scrive e non si pronunzia se non la lettera finale. Dicesi adunque *Abu'l Abbas Hussain* (Hussain padre di Abbas). *Abu'l Hassan Aly* (Aly padre di Hassan). Le parole *Abu* e *Abu'l* non sono limitate soltanto ai prenomi genealogici, ma figurano altresì nei soprannomi onorifici e in quelli che indicano disprezzo. *Abu Salem* (padre della pace), *Abu'l Fetah* (padre della vittoria), ecc. furono talvolta senza motivo i soprannomi di varii personaggi. Il califfo Abd-el-Melek fu soprannominato *Abu'l Zebbab* (padre delle mosche) perchè il suo fiato puzzolente o le uccideva o le metteva in fuga. Mohammed-Beig capo mamelucco, che tradì e vinse il famoso Aly-Beig, dovette al suo orgoglio e alla sua rapacità il soprannome di *Abu-Dabab* (padre dell'oro). Egli è quindi a torto che alcuni storici e compilatori, poco esperti dei nomi orientali, li accorciano malamente e producono maggiore confusione, sia col mentovare un personaggio col nome vago di *Abu*, che in tal caso nulla significa senza il suo regime, sia col sopprimerlo e col dare in tal modo al padre il nome del figlio. — *Abu* s'impiega pure allegoricamente; dicesi *Abu'l haya*, il padre della vita, ossia la pioggia. Il gallo vien chiamato *Abu'l yaktan* (il padre della vigilanza, e il ducato d'Olanda (moneta) *Abu'l kelb* (il padre del cane), atteso che il lione che vi scorge è chiamato dagli Arabi il cane del deserto. Questa parola si declina, e forma *abi* e *abi'l*. Lo stesso non può dirsi di *abu* derivato dal copto ed usato dagli autori musulmani. Questo è sempre indeclinabile e significa *santo*: esisteva per avventura prima che il cristianesimo fosse introdotto nell'Egitto, e denotava qualche divinità subalterna. — Questa parola entra nella composizione del nome di parecchie città dell'Egitto: *Abu-mandur*, *Medinet-abu*, ecc.

Vedi: De Biberstein Kasimirki, *Dict. arabe-français, contenant toutes les racines de la langue arabe, avec leurs dérivés*, ecc. (Paris 1845) — G. W. Freytag, *Lexicon arabico-latinum* (Halla 1830-37).

ABU (*geogr.*). — Celebre montagna dell'India, situata a 42° 40' lat. N. e 72° 48' long. E., su cui sorgevano gli antichi templi Jain, o primitivi Buddisti, descritti dal Fergusson, (*History of Architecture* vol. II, pag. 623 e seg.).

ABU-ANNE (Abu-hannes) (*Numenius ibis* Cuvier; *Tantalus Æthiopicus* Lath.) (*zool.*). — Ucce africano, che è stato causa di molte discussioni fr dotti intorno alla sua identità coll'antico ibi. Men Bruce si trovava nell'Egitto superiore, pose me ad alcuni uccelli chiamati dai nativi *abu-anne*, cui forme gli ricordavano quelle dell'ibi, rapp sentato sui monumenti egizii; e ripetute osser zioni lo confermarono nel crederli identici coll degli antichi. Questa identità venne corroborata Geoffroy e Savigny, due naturalisti di grido accompagnarono la spedizione francese in Egi e si procurarono alcuni di questi uccelli. Cuv provò chiaramente, mediante un confronto tra ibi mummia ed un altro recentemente impagli che il vero ibi non è il *tantalus ibis* di Linn essendo quello molto più grosso, ma è bensì specie di chiurlo. Sembra che questo uccello a pure in regioni molto lontane dall'Egitto. I sato appena il Capo Guardafui (facendo vela mezzogiorno), Salt vide presso la costa una guna che abbondava di selvaggiume; — « S sua sponda eranvi uccelli di una specie chiam

Fig. 24. — Abu-anne (Ibi).

dagli Arabi Abu-anne, che è il vero ibi degli E descrittoci da Erodoto; del che dànno una prova e la nudità del capo e del collo, e il nerissimo colore. Ed è da notare che Strabo menzione di quest'uccello come uno di quelli frequentano la costa all'est dello stretto di Ba mandeb » (Salt, pag. 97). — Erodoto attribuis venerazione degli Egizii per l'ibi ai supposti vizii renduti da quest'uccello, liberando il pae serpenti alati. Che l'ibi però non potesse ci di serpenti, se ne ricava una prova quasi dalla sua ispezione anatomica. Il becco, per ese essendo lungo, sottile, considerevolmente curv tuso lateralmente e largo e rotondo nella p non potrebbe nè tagliare nè ferire i serpen mostra piuttosto attitudine ad essere adopera terreni mollicci e pantanosi. — Per altra Cuvier trovò nella mummia dell'ibi avanzi di o di squame di serpenti, e perciò se n'è in che questi uccelli possono essere stati serpen (*ophiophagæ*). Tale conclusione però sarebbe traria alle osservazioni fatte in Egitto dal Sa

pra un gran numero di tali uccelli, nel cui gozzo ovò sempre conchiglie di terra e d'acqua dolce *yclostomata, ampullariæ, planorbæ*, ecc.), e queste nchiglie erano sempre intere ogni volta che i loro olluschi non erano già stati digeriti. Non si ha ova che l'ibi si riproduca in Egitto; ma, secondo e narrano gli abitanti, gli ibi vi giungono appena acque del Nilo cominciano a crescere, aumentansene il numero a misura che le acque si alzano, minuendo al loro calare, e scomparendo quando la ondazione finisce. Questi uccelli, appena arrivati, equentano i luoghi bassi, che sono i primi ad essre coperti d'acqua; ma quando le acque si fanno ù profonde e più ampiamente si stendono, essi assano alle terre più alte. S'accostano poscia al ume e fermano la loro dimora sulle sponde dei nali e dei piccoli argini, da cui la più grande arte delle terre coltivate è circondata. — Questo cello vive talvolta solingo e tal altra in piccole hiere di otto o dieci. Il suo volo è alto e gaiardo, e si ode mandar fuori acuti stridi di tratto tratto. Quando si posa sopra un pezzo di terra esca, vi rimane per ore intiere occupato a dare l becco nella mota, in cerca di vermi. Cammina ntamente a passo a passo, e non fu mai visto rrere come fa il nostro chiurlo (*numenius arquata* th.), al quale per altro rassomiglia in qualche rte. Gli Egiziani chiamano questo uccello *abuenzel*, che significa letteralmente *padre dal becco lcato*, per essere il suo becco curvo come una lce. Il nome etiopico *Abu-Hannes* significa *Padre iovanni*, e proviene, secondo Dumont, dalla circstanza che questi uccelli arrivano intorno al dì san Giovanni. — Il ragguaglio seguente è il più tico che abbiasi intorno all'ibi, da testimonio ular (Erodoto, II, 76): — « L'ibi è tutto quanto rissimo; ha gambe di grua ed un becco assai rvo; è grosso a un dipresso come un *crex*. Tale la figura dell'ibi nero che combatte contro i serti. Ma l'altro ibi, che è uccello più domestico ssendovene due specie), ha la testa e tutto il collo nudo di penne; è bianco, fuorchè nel capo, nel llo, nelle estremità delle ali e della coda, le quali rti sono nerissime. Quanto alle gambe ed al becco so rassomiglia all'ibi dell'altra specie ». L'ibi nero, condo Erodoto, mangiava i serpenti alati, che tutti i anni tentavano passare dall'Arabia in Egitto. È utile il dire che questi serpenti alati sono favolosi. rabone, che stette pure per qualche tempo in gitto, così parla di quest'uccello: « L'ibi è il più mestico di tutti gli uccelli; nella forma e nella ossezza è simile alla cicogna. Se non che, vi sono ie varietà quanto al colore, una delle quali ha uello della cicogna, e l'altra è tutta nera. Ogni via Alessandria abbonda di siffatti uccelli, in parte a nefizio de' cittadini e in parte no. Essi sono utili in anto che divorano ogni sorta d'insetti nocivi coi masugli delle beccherie e delle osterie, ecc. ». Qui rabone non fa tra le due specie altra distinzione non quella del colore. Crediamo tuttavia che egli bia confuso il vero ibi colla cicogna, come Hasselist lo confuse coll'airone.

Vedi: Savigny, *Histoire natur. et mythol. de l'ibis* (Parigi 1802); vedi anche la *Memoria su l'ibi egiano* pubblicata da Cuvier negli *Ann. du Museum* (anno 1804), e Salt, *Voyage to Abyssinia*, ecc.

ABUB (*art. music.*). — Strumento musicale, che presso gli Ebrei s'impiegava dai leviti nei sacrifizii. Kircher (*Musurg.*, lib. II, cap. 4, § 3) dice che doveva essere fatto come una canna d'organo che rende il suono della cornetta, vale a dire che questo strumento si andava allargando dall'imboccatura verso la sua estremità. Printz (*Storia della musica*, cap. 3) dice inoltre che, secondo Giovanni Schuttero, lo strumento doveva avere sei fori nella parte superiore e due nella inferiore. Questa particolarità farebbe, a nostro avviso, supporre che dovesse esistere una grande somiglianza fra l'*abub* e il serpentone, che in alcuni paesi è ancora adoperato nelle chiese.

Vedi: Evans, *Essay on hebrew music* (Londra 1816) — Calmet, *Dissertation sur les instruments de musique des Hébreux*.

ABUBEKR (*biogr.*). — Primo califfo o successore e vicario di Maometto. Egli era nato alla Mecca verso l'ultima metà del VI secolo; e fu dei primi ad abbracciare l'islamismo; suo primo nome era Abd-al-Caaba, cioè a dire *servitore della Caaba*. Nel farsi musulmano prese il nome di Abd-Allah (servitore di Dio). Finalmente, dopo che Maometto sposò la sua figlia Ajeca, perchè era costei tuttavia vergine, egli assunse il nome di Abubekr (padre della vergine) (anno 632 di C.). L'impero arabo era tuttavia limitato tra i confini dell'Arabia, e Medina ne era la capitale. I disastrosi avvenimenti che susseguirono la morte del profeta resero molto agitato il principio del regno di Abubekr, e la nuova religione fu minacciata di totale ruina. Poco prima della morte di Maometto, erano surti nell'Arabia due altri sedicenti profeti. L'uno finì coll'essere pugnalato; ma l'altro, chiamato Mosseylema, andava sempre più facendo progressi, e minacciava morte e sterminio a tutti coloro che non si uniformavano alla sua fede. Oltre ciò, un grande numero di tribù arabe, alla morte di Maometto, avevano scosso il giogo loro imposto, ritornando alla idolatria. In queste condizioni estreme di cose, Abubekr spiegò una forza e gagliardia di spirito veramente straordinaria, e i ribelli furono soggiogati. Mosseylema fu co' suoi proseliti sterminato, e la causa di Maometto potè di bel nuovo trionfare. In meno di due anni Abubekr, trascinandosi dietro una turba infinita di entusiasti, portò il vessillo musulmano sulle frontiere della Siria e della Babilonia, ed in meno di due anni, sbaragliando parecchi eserciti di Eraclio, riuscì a soggiogare la maggior parte della Siria. Abubekr morì nel mezzo delle sue vittorie il terzo anno dell'egira (an. 635 di C.). Egli si distinse come modello di carità, e presso i Musulmani ha pure il merito di avere pel primo riunito in un corpo le diverse parti del Corano.

Vedi: Caussin de Perceval, *Essai sur l'histoire des Arabes* (Paris 1847) — Ockley, *History of Saracens* (London 1757).

ABU-BURS (*zool.*). — Si dà al Cairo questo nome (in arabo *padre della lebbra*) ad un piccolo saurio del gruppo dei gechi (*ptyodactylus*) meno grosso delle nostre lucertole, che vive nelle case, ed è ingiustamente accusato di dare facoltà di produrre la lebbra a quei cibi che abbia toccati.

ABUCCO, ABOCCO o ABOCHI (*metrol.*). — Sorta di peso impiegato nel regno di Pegù (V. Pesi, *metrol.*). È

la ottava parte del *bis* o *vis* = 12 1/2 *licaes* = 125 *moos* = 192,35 grammi.

ABU-GIAFAR MOHAMED (*biogr.*). — Figlio di Giorair, celebre storico arabo, più noto sotto il nome di Tabari (V.).

ABU-HANIFAH-BEN-THABET-EL-NUMAN (*biogr.*). — Capo degli Anefiti, una delle quattro sêtte ortodosse dell'islamismo, nato a Cufa l'anno 8° dell'egira (699 E. V.), morto nel 767, avvelenato in carcere da Abd-Allah II, intollerante della purità e sapienza del valente dottore. — È riputato il Socrate dei Musulmani. Espose la sua dottrina in un libro intitolato *Momad* o il *Tradizionale*.

Vedi: Sale, *Prefazione al Corano* (pag. 155).

ABU-IB-SINA. V. Avicenna.

ABUKIR (*geogr.* e *stor.*). — L'antica Canopo, è ora un villaggio di pochi abitanti arabi. Ha un forte castello sul lato occidentale di una spaziosa baja protetta da una punta di terra e da parecchie isolette, ed è situata sulla costa dell'Egitto a 16 chilometri all'oriente di Alessandria. Questo luogo divenne celebre nei tempi moderni per una battaglia navale, in cui l'ammiraglio inglese Nelson annientò la flotta francese, tra il primo e il terzo dì d'agosto 1798. Questa aveva fatto vela ai 19 di maggio 1798 dal porto di Tolone, per trasportare un esercito nell'Egitto, sotto il comando del generale Buonaparte. Tosto che l'ammiraglio inglese S. Vincent, il quale incrociava dinanzi a Cadice, fu informato di questa spedizione, mandò il contro-ammiraglio Nelson con 14 vascelli di linea nel Mediterraneo, con ordine di cercare e di assalire la flotta francese. Il primo di agosto Nelson scoprì le navi francesi presso la spiaggia di Abukir, e diede il segnale della battaglia. I capitani francesi, che erano appunto allora radunati a bordo della nave ammiraglia, ebbero appena tempo di ritirarsi ai loro posti, innanzi che la prima nave inglese cominciasse l'attacco. Sebbene la flotta francese fosse disposta in una linea curva, vicina per quanto era possibile ad una piccola isola protetta da una batteria di cannoni e di mortai, Nelson ordinò subitamente che la metà delle sue forze passasse fra l'isola e la linea di battaglia dei Francesi, facendo vela per di dietro sotto la costa, mentre l'altra metà si avvicinava di fronte e si ancorava a un trar di pistola, dimodochè le navi francesi furono assalite da tutte le parti. Verso le 6 1/2 della sera, al tramontare del sole, incominciò la battaglia. Dopo un'ora di combattimento, cinque navi francesi furono disalberate e prese. L'ammiraglio francese Brueys fu ucciso da una palla di cannone; la sua nave, l'*Oriente*, continuò tuttavia a combattere, finchè prese fuoco. Verso le 10 questo magnifico vascello di 120 cannoni saltò in aria. Di mille uomini, settanta o ottanta soli si salvarono. Il capitano Casabianca fu mortalmente ferito, e il suo figliuolo, fanciulletto di 12 anni, se ne rimase volontariamente sulla nave incendiata, e partecipò al destino del padre. Le altre navi continuarono la cannonata sino al mattino, che fu testimonio dell'intera sconfitta della flotta francese. Tuttavia due vascelli di linea e due fregate fuggirono a Malta e a Corfù. Nove furono prese, una saltò in aria, ed un'altra insieme con una fregata fu incendiata dai Francesi medesimi; un'altra fregata fu sommersa. Così la potenza navale della Francia nel Mediterraneo fu per qualche tempo annientata; la bandiera inglese sventolò trionfante da Gibilterra ad Alessandria, le comunicazioni di Buonaparte colla Francia furono intercettate, e i suoi nemici unirono l'anno seguente con nuove forze, e formarono una nuova coalizione.

Questo villaggio acquistò grande celebrità nella storia anche per la segnalata vittoria che nelle sue prossimità Napoleone riportatava sui Turchi, dopo il suo ritorno dalla Siria, il 26 luglio 1799. Egli attendeva Murad-Bey, sfuggito alla caccia di Desaix, ed apparecchiavasi a dare una battaglia decisiva all'intrepido capo dei Mamelucchi, quando la notizia pervenutagli dell'arrivo di una flotta musulmana nella rada di Abukir, lo mise in apprensione per Alessandria. Infatti prese terra su questa spiaggia un esercito di oltre trentamila uomini, dei quali Jussuf aveva dato il comando a Mustafà-pascià. Il sultano ripromettevasi da queste forze la distruzione dei Francesi o la loro espulsione dall'Egitto. Buonaparte vi accorse affrettatamente alla testa delle brave sue truppe, che a mala pena salivano a sei migliaja di uomini, ed in poco d'ora il nemico fu annichilato. Ben diecimila Turchi vennero precipitati in mare, gli altri furono o uccisi nel combattimento o fatti prigionieri col pascià loro generale. Questa brillante vittoria assicurò per lungo tempo ancora ai Francesi il possesso dell'Egitto.

Vedi: Thiers, *Histoire de la révolution française* (t. II, chap. XXVII e XXXII).

ABU'L-CACIM TARIF ABEN-TARIC (*bibl.*). — Nome supposto sotto il quale un certo Michele De Luna interprete sotto Filippo III, pubblicò al principio del secolo XVI una storia degli Arabi, col titolo *La verdadera historia del rey don Rodrigo, en la cual se trata la causa principal de la perdida de España y la conquista que della hizo Miramamolin Almançor rey que fue de Africa, y de las Arabias. Compuesta por el sabio Alcayde Abulcacim Tarif Abentaric, de nacion arabe y natural de la Arabia Petrea. Nuevamente traduçida de la lengua arabiga por Miguel de Luna veçinio de Granada* (Granada 1592). La seconda parte comparve pure in Granada nel 1600. Questa storia, ristampata poi a Saragozza (1603), a Valenza (1606, 1646), a Madrid (1653, 16[illegible] 1675), fu scritta nel 1589, ed ebbe un gran successo per l'interesse che offrono i suoi racconti. Primo a dimostrarla un romanzo di Michele De Luna fu Liron in una sua dissertazione, pubblicata a Parigi nel 1708 col titolo *Question curieuse sur l'histoire d'Abulcacim*, ecc.

ABU'L FARADJ ALY BEN HUSSAIN *biogr.*). — Nato a Ispahan nell'897, discendeva da Merwan, ultimo califfo della dinastia ommiade. Allevato a Bagdad fino dall'infanzia, quivi stabilì la sua residenza. Alle cognizioni che acquistò nelle scienze delle tradizioni, della giurisprudenza, della biografia, delle genealogie e delle più celebri battaglie, univa una memoria prodigiosa, e niuno forse ha mai saputo mente un maggior numero di versi, di canzoni, d'aneddoti, di tradizioni, di fatti storici e genealogici. Sapeva altresì la grammatica, la medicina, l'astronomia, la falconeria, la veterinaria, l'arte dei festini e quella di preparare le bevande, ecc. Le sue poesie erano pregiate per l'erudizione e per la grazia dello stile.

ntunque disceso dalla famiglia di Ommeyah, era
igiano dichiarato dei discendenti di Alì. Morì sul
e del 967, dopo avere perduto qualche tempo
na l'uso della ragione. Compose un grande nu-
o d'opere su differenti materie: parecchie furono
te d'ordine dei principi Ommiadi, che regnavano
spagna, ed ai quali le faceva pervenire segreta-
te. Ma la più importante è il *Kitâb-al-Agâni*
o delle canzoni), che gli costò dicesi 50 anni di
he, e che è considerato come la collezione migliore
à compiuta in questo genere, il quale è meno frivolo
so gli Arabi che presso noi. L'autore vi ha ag-
te alcune notizie sui poeti e sui musici, alcune
grammaticali, proverbiali e storiche. Stefano
tremère ha pubblicato nel *Journal asiatique* del
una erudita e curiosa Memoria su questo libro,
quale la Biblioteca nazionale di Parigi possiede
semplare in 4 vol. in-fol.

BU'L-FARADJ Gregorio (latinamente *Abulfaragius gorius*) (*biogr.*). — Cristiano giacobita, più cono-
to sotto il nome di *Barhebræus*, che gli fu im-
o per essere figliuolo di un ebreo di nome Arun,
ertito al cristianesimo. Nacque nel 1226 a Ma-
o Melitene nella piccola Armenia. Scrisse in
o e in siriaco, e le sue vaste cognizioni, special-
te in medicina, gli procacciarono il titolo di *Fe-
del suo secolo*. Visse per alcun tempo da anaco-
in Antiochia dopo il 1244, e passò dappoi a
oli, ove ottenne nel 1246 la dignità di *mafrian*
uba, che corrisponde a quella dei nostri vescovi.
oscia traslocato al vescovato di Aleppo e da ul-
fu eletto, nel 1266, a primate dei giacobiti di
ute: titolo che conservò sino alla morte. Intorno
ei tempi ebbe luogo un'invasione dei Mongoli
Hulagu (V.), che perseguitò i cristiani. L'au-
à morale di cui godeva Abu'l-Faradj salvò il suo
ge da non poche avversità. I maomettani hanno
liato quel gran nome ai cristiani, ed hanno pre-
che prima della sua morte avesse abbracciato
mismo. Ha scritto egli stesso la storia della sua
che è stata terminata da suo fratello Bursuma.
oi contemporanei decantano la nobiltà del suo
ttere, la sua grande dottrina e la sua elo-
za, in modo che un dotto arabo esclamò a Ma-
dinanzi una folla radunata: « Quando sento
are il *mafrian*, credo ascoltare la saggezza di
totele ». L'alto suo sapere non lo preservò per
da una certa credula confidenza nell'astrologia,
fu la vittima. Persuaso che sarebbe morto di 60
, cessò, giunto a quell'età, di prendere alcun
imento, ed in tal modo morì nel 1286 a Maraga
Aderbigian. — Lasciò 31 o 32 opere di storia, di
ofia, di grammatica, di medicina, scritte in
o ed in siriaco. La maggior parte sono mano-
ti, alcuni dei quali sono conservati nella Biblio-
del Vaticano, altri nella nazionale di Parigi.
ù importante è la *Cronaca siriaca*, da Adamo
al suo tempo.

edi: Assemani, *Bibliotheca Orientalis* (tom. II,
244 e segg., dove si ha pure la vita che Abu'l-
dj scrisse di se stesso) — Reinaud, *Extrait des
riens arabes, relatif aux guerres des croisades*
igi 1829).

BULFARAGIO. V. Abu'l-Faradj.

BU'L-FEDA MELEK AL-MOWAYED IMAD-ED-DYN ISMAEL (*biogr.*). — Celebre storico e geografo arabo; era curdo di origine ed apparteneva alla famiglia di Saladino. Nacque a Damasco nel 1273 e fu educato con molta cura. Entrò nella carriera delle armi all'età di 12 anni, facendo parte delle truppe che il principe di Hama suo cugino somministrava, come vassallo, al sultano mamelucco d'Egitto, e si segnalò nell'assedio di pressochè tutte le piazze tolte ai crociati nella Siria e nella Palestina, sino alla presa di San Giovanni d'Acri, ultimo loro rifugio, nel 1291. Dopo la morte di suo cugino, avvenuta nel 1299, le contese insorte fra lui e due de' suoi fratelli, intorno alla successione del principe defunto, servirono di pretesto al sultano d'Egitto onde mandare ad Hama governatori amovibili. Abu'l-Feda corse allora molti pericoli, e non gli fu dato di ricevere l'investitura di quel principato con potere assoluto, se non nell'anno 1312. Ben voluto dal celebre sultano Melik-el-Naser, faceva frequenti viaggi nell'Egitto, e vi era sempre colmato di onori e di presenti. Al ritorno dal quarto suo pellegrinaggio alla Mecca, eseguito con quel principe nel 1319, fu insignito del titolo di sultano, e morì nel 1331. — Atto alla guerra egualmente che al consiglio, dotato delle prerogative più eminenti, Abu'l-Feda in mezzo a guerre civili e straniere protesse le lettere e le coltivò con felice successo. Scrisse intorno al diritto, alla medicina, alla botanica, all'astronomia ed alle matematiche; ma la sua giusta celebrità riposa sulle due opere seguenti: 1° *Moktassar fy Akbar-al-bacher* (compendio della storia del genere umano); 2° *Takaim-al-boldan* (vera posizione dei paesi). La prima, divisa in sei parti, contiene la storia degli Ebrei, dei Persi, degli Egizii, dei Greci, dei Romani, degli Arabi avanti Maometto, e infine degli avvenimenti occorsi da Maometto sino al 1328. Quest'ultima parte è la più interessante e la più utile, siccome quella che comprende la storia politica e letteraria di tutti i paesi soggetti all'islamismo, non che degli imperatori greci e delle crociate. — Alcune parti di questa grand'opera sono state voltate in latino. Quella che concerne la Sicilia fu tradotta dal Dobelio ed inserita nella *Biblioteca storica del regno di Sicilia* del Carusio; nel *Rerum italicarum* del Muratori; e nella Raccolta di Gregorio, pubblicata a Palermo nel 1790. Gagnier diede *De vita et rebus gestis Muhammedis, cum notis* (Oxford 1723, in-fol.). Schultens aggiunse alla sua traduzione della vita di Saladino di Boha-ed-Dyn l'*Actuarium ad vitam Saladini*, estratto da Abu'l-Feda (Leida 1732 o 1755, in-fol.). Il primo volume di *Abulfedæ annales muslemici lat.*, di Reisk, senza il testo, sino al 1015, comparve in Lipsia nel 1754. Un'edizione più compiuta venne in luce sotto il titolo di *Abulfedæ annales muslemici arabice et latine*, voltati da Reisk e pubblicati da Adler, con dotte e curiose note dell'uno e dell'altro (Hafniæ 1789-1794, 5 vol. in-4°). — Infine Silvestro De Sacy ha dato in seguito dello *Specimen historiæ Arabum* (Oxford 1806), la storia degli Arabi prima di Maometto in arabo e in latino. Il più perfetto manoscritto, e che è riguardato come autografo, della cronaca di Abu'l-Feda, dopo di essere stato per qualche anno nella Biblioteca imperiale di Parigi, fu restituito a quella di Vienna. — Quanto alla seconda opera importante di quest'autore, la sua *Geografia*, quantunque sia

più utile assai per la cognizione della storia del medio evo, che per la situazione de' luoghi e la correzione delle carte, non è perciò meno apprezzata. Si hanno traduzioni separate, col testo arabo e senza, delle parti che trattano del Karizm, e del Mawar-al-Nahr, della Siria, dell'Egitto, dell'Africa, della Mesopotamia, dell'Arabia, ecc. Quest'ultima parte fu pubblicata in francese da La-Roque insieme col *Viaggio* del cavaliere d'Arvieux. La prima edizione compiuta del testo arabo fu pubblicata da Reinaud e De Slane a Parigi nel 1840, a spese della *Società asiatica*, parigina. Più tardi Reinaud ha dato di quest'opera una traduzione francese, col titolo *Géographie d'Aboulfeda, traduite de l'arabe en français, et accompagnée de notes et d'éclaircissements* (Parigi 1848). Per maggiori cognizioni riguardanti Abulfeda, veggasi l'introduzione stessa di Reinaud, premessa alla succitata sua traduzione.

ABULGHAZI-BAHADUR *(biogr.)*. — Khan di Kiva della razza di Gengiskan, che visse tra il 1605 ed il 1663, il quale, abdicata la corona, si dedicò a scrivere una storia dei Tartari-Mongoli.

ABUL-HASAN-HALI *(biogr.)*. — Astronomo del Marocco, fiorente verso il 1230. Il suo libro *Dei principii e dei fini* è uno dei migliori monumenti della geografia astronomica degli Arabi. La prima parte, tradotta da Sedillot, fu pubblicata nel 1835 sotto il titolo: *Traité des instruments astronomiques des Arabes*.

ABULIUN *(geogr.)*. — Lago dell'Anatolia, a' piedi del monte Olimpo, a 40 chilom. S. O. di Brussa. — Nella maggiore delle sue isole è il villaggio omonimo, fabbricato sui ruderi di *Apollonia ad Rhyndacum*.

ABU MARIA *(geogr.* ed *archeol.)*. — Borgo rovinato, che si trova a nove ore di carovana da Mossul. È fondato sopra un antico baluardo artificiale. La pianura circostante, che anticamente era molto abitata, è ora deserta; ed i corsi d'acqua, che prima erano in grande abbondanza, sono ora affatto asciutti. Gli avanzi degli edifizii e le traccie della prima coltivazione provano che a qualche epoca non molto rimota erano queste lande abitate da altri popoli, che non gli erranti Beduini: mentre l'artificiale baluardo, del quale si trovano qua e là sparse alcune rovine dimostra che, molto prima dell'invasione musulmana, questo doveva essere uno dei fiorenti distretti dell'Assiria. Una fonte molto abbondante sgorga al piede del promontorio d'Abu Maria. L'acqua vi è raccolta in un serbatojo largo e molto ben costrutto. Varie correnti derivate da questa fonte facevano girare un molino, ora rovinato. Tale abbondanza d'acqua, benchè salata e di cattivo gusto, potè altre volte attrarre abitanti in un luogo, dove in generale essa è molto scarsa. Layard faceva eseguire alcuni scavi in questi riguardevoli baluardi, e vi scopriva camere, varii pezzi di marmo di Mossul, ma nessun avanzo di scoltura. Vi trovava peraltro diversi mattoni intieri, col nome del fondatore del palazzo del nord-ovest a Nimrud. Le rovine hanno una considerevole estensione, e possono, ove siano esplorate con qualche costanza, fornire preziosi monumenti.

Vedi *Nineveh and its remains*, di Layard (Londra 1850) — *Discoveries in the ruins of Nineveh*, ecc. del medesimo autore (Londra 1853).

ABU-MAZAR-GIAFAR BEN-MOHAMED BEN-OMAR *(biogr.)*. — Celebre filosofo ed astronomo arabo, più noto sotto il nome di *Albumazar*.

ABUMON *(bot.)*. — Nome dato da Adanson ad una pianta del Capo di Buona Speranza, ricercata oggi nei giardini e modernamente chiamata *Agapanthus umbellatus*.

ABUNA *(stor. eccl.)*. — Il titolo dato all'arcivescovo o metropolitano di Abissinia.

ABU-RYHAN MOHAMMED BEN-AHMED *(biogr.)*. — Astronomo, geografo ed astrologo arabo, fu sopranominato *Biruni* e *Khowarezmi*, perchè era nato a Birun nel Kharizm. Viaggiò e dimorò quarant'anni nelle parti dell'India state conquistate dai sultani Ghaznevidi, Mahmud e Masud, cui il suo sovrano Mamun l'aveva raccomandato. Era giunto alla corte di Ghaznah con Al-Farady e Abu'l-Khair; ma Avicenna ricusò di accompagnarlo, non istimandosi abbastanza istato di disputare con Abu-Ryhan, che si è chiamato *Al-Moakka* (il sottilissimo), e fece conoscere la filosofia di Aristotele agl'Indiani. Morì nel 1039 e non nel 940, come fu detto nella *Biographie universelle*. I Musulmani pretendono che avesse il dono di predire il futuro. È autore di una *Tavola astronomica* di un *Trattato di cronologia*, di un'*Introduzione all'astrologia giudiziaria*, e di una *Geografia universale*, spesso citata da Abu'l-Feda sotto il titolo di *Canun-al-Masudi*, perchè dedicata al sultano Masud. Quest'opera ha meritato al suo autore il titolo di principe dei geografi dell'Oriente. Abu-Ryhan fu superato dagli scrittori comparsi dopo di lui, in tutto ciò che fu il primo a dire intorno all'India e alle contrade all'est, al nord-est e al sud-est della Persia.

Vedi: Casiri, *Bibliotheca arab. hisp.* (vol. I, p. 3 — Reinaud, *Géographie d'Aboulfeda* (tom. I, nell'Introduzione).

ABU-SAID-MIRZA *(biogr.)*. — Nipote di Tamerlano, ed ultimo sovrano dell'impero da costui fondato, nato nel 1427, morto nel 1469. — Vincitore di Abdallah e dei figli di Abdallatif, conquistò la Transoxania, il Turkestan ed il Corassan. Volle impadronirsi dell'Irak e dell'Aderbigian; ma fu preso ed ucciso da Ussun-Cassan.

ABU-SALAH (detto *al-Armeni*, l'Armeno) *(biogr.)*. — È autore arabo di un'opera preziosissima contenente la storia delle chiese dell'Etiopia, della Nubia, della Mauritania, della Libia, della Numidia e di tutte le Indie orientali dal 1168 sino al 1337 (manoscritto della Biblioteca nazionale di Parigi).

ABUSAMBUL, IPSAMBUL o ABU SIMBEL *(geografia e archeologia)*. — Luogo notevole, siccome contenente due dei saggi più perfetti che si abbiano de' templi egizii, tagliati nella roccia. Queste scavazioni trovansi nella Nubia, sulla sponda occidentale del Nilo, lat. N. 22°, 22', a circa 48 chil. dalle cateratte di Wady Halsa. Presso Abusambul il fiume corre da sud-ovest al nord-est, in mezzo a colline di arena; sulla sponda occidentale si apre una valle, e sp due facce o muri di roccia, ciascuna delle qua ridotta a facciata di un tempio. Gli scavi sono nel masso solido della collina. Il tempio più pi fu primamente descritto da Burckhardt, che lo ch tempio d'Iside, ma è dedicato alla dea Athor, la nere egizia, la moglie di Phré, al quale Rames aveva consacrato il maggior tempio. Dall'iscri scolpita nell'architrave della sala appare che v

to costruire dalla regina Nofreari, moglie di Rasse, in onore di suo marito. Vuolsi che vi abbia dato casione l'incontro avvenuto in tale luogo della mo- e col re trionfante. Esso sorge 6 metri e mezzo al opra del presente livello del fiume, ed è al tutto mbro, e si trova in uno stato tale, che si direbbe asi terminato di fresco. La facciata di questo sca- mento è l'esatto prototipo delle masse di archi- tura egizia, chiamate *propyla:* essa si avanza 'infuori verso la base, conservando così una delle ncipali qualità caratteristiche dello stile piramile di costruzione. A ciascun lato della porta stanno figure colossali, alte circa 9 metri e mezzo, intate nella roccia, e profondamente incassate entro icchie, cui trovansi attaccate per le spalle meante una porzione della stessa roccia. Quattro presentano il re Ramesse, e due la regina Nofre-, disposte in modo che da ambi i lati della porta 'immagine della moglie stia in mezzo alle due del rito. La regina vi appare rivestita delle insegne prie della dea Athor. Queste figure guardano so il fiume, e, come la più parte delle statue zie che son diritte, hanno un piede avanzato. Ai nchi delle figure maggiori stanno altre più piccole, e circa un metro e mezzo. Vicino alle immagini la regina stanno quelle delle figlie reali, mentre elle de' figli maschi sono rappresentate a lato del dre. L'intera facciata è adorna di geroglifici, fra si scorgono parecchi anelli elittici, o cartelli, che tengono il nome di Ramesse e quello di sua glie. Seguendo il sistema del signor De Rougé, il no di questo Faraone (che fu da Champollion e Rosellini nominato Ramesse III, ed ora fu dai derni scoperto essere Ramesse II), si deve collore nel XV secolo avanti l'êra volgare. Tale sarebbe ntichità di questo tempio e del maggiore, di cui parlerà più innanzi, presupponendo che l'iscrine sia contemporanea allo scavamento In ogni o la costruzione dello speco può ben essere antere alle iscrizioni ed alle sculture che ne adornano pareti, ma non già posteriore. Poichè si videro volte alcuni re usurparsi nelle iscrizioni le opere loro predecessori; ma non vi ha esempio di chi ia ad un re più antico attribuite le costruzioni da stesso ordinate. L'ampiezza della fronte di questo pio è di circa 29 metri, la profondità, misurata centro della porta sino all'estremità dell'adito, i metri 24 e 68 centimetri. Dalla porta un passio conduce ad una camera di 11 metri e 36 centetri per 11 metri e 85 centimetri, sostenuta da pilastri quadrati, posti tre per parte, ed aventi itelli a teste d'Athor, simili a quelli di Dendera. questo appartamento si passa, per tre porte corondenti alle tre navate, ad una specie di vestio angusto, la cui lunghezza è ad angoli retti colse dello scavamento, e di là si va nell'adito o esso. Qui è scolpito un tabernacolo con pilastri ati delle insegne della dea, nel mezzo del quale a figura della sacra vacca rappresentata di faccia, tiene tra le zampe anteriori una corrosa imma- e di re, il quale non è altri che Ramesse II. Una genda dice: « Athor, signora della terra di Ibsciak lo ama ». Sonvi altre due camerette, oltre a elle già enumerate, poste ciascuna ad uno dei i di detto vestibolo.

Tanto la prima camera, che è come il pronao del tempio, quanto il vestibolo o galleria, ed il santuario, contengono varii quadri religiosi. Sulla parete meridionale del pronao, Ramesse è in atto d'impetrare grazia dalla dea titolare, tenendo nella sinistra il simbolo delle panegirie, e toccando colla destra la collana, che gli porge la dea Athor. Nella parete settentrionale il dio Ptah, altra divinità onorata nel medesimo tempio, è rappresentato sedente in un tempietto, in atto di ricevere dal re l'offerta di due are cariche di carni, frutta, fiori ed incenso. Nelle pareti laterali della galleria sono scolpiti due quadri simili, rappresentanti la regina Nofreari che offre un vaso e fiori alla sacra vacca d'Athor, che sta sopra una barca galleggiante tra i cespugli della pianta papiro. Vi è pure il dio Horo, sotto tre forme

Fig. 25. — Uno dei colossi di Abusambul.

identiche di uomo jeracocefalo ornato di *pscent* (berretto), con tre titoli diversi. Finalmente nel santuario si vede il re, in atto di fare alcune offerte a Ptah-Socari e ad Athor. Ma molto più importanti sono i quadri storici, che celebrano le gesta di Ramesse, e lo mostrano in atto di trionfante. Di questo tempio può vedersi un modello in legno nel Museo di Torino. Ma questo scavamento, comechè sia magnifico, diviene insignificante in paragone di un altro tempio tagliato nella roccia, che trovasi a poche centinaja di passi nel lato opposto della valle. La facciata di questo secondo tempio era quasi tutta coperta dalla sabbia, tranne la testa e le spalle di uno dei quattro colossi ond'essa è decorata, ed il fregio e la testa di un enorme falcone. Belzoni, nel 1817, coll'assistenza dei capitani Irby e Mangles, e coll'ajuto di quei miseri abitanti, riuscì a trovarne l'entrata;

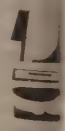
ma egli dovette rimuovere 10 metri di sabbia, prima che venisse al vôlto della porta. Questo scavamento è a circa 32 metri e mezzo sopra il livello del fiume, e guarda verso l'est-sud-est: l'ampiezza del frontispizio è di 38 metri (di 41 metri e 25 centimetri, secondo il colonnello Stratton), e l'altezza di 27 metri e 93 centimetri; dal vôlto della porta alla cima della cornice evvi un'altezza di 21 metri e 60 centimetri; l'altezza della porta è di 6 metri e 49 centimetri. Nel frontispizio sono quattro enormi colossi sedenti, che sono i più grandi di tutto l'Egitto e della Nubia.

Ecco alcune delle dimensioni di questa enorme figura: 8 metri e 229 millimetri di diametro nelle spalle; la faccia lunga 2 metri e 273 millimetri; il naso 866 millimetri; la barba 1 metro e 786 millimetri; l'intera altezza, presa nella sua positura di sedente, è di circa 16 metri e 24 centimetri, senza contare il berretto, che è alto 4 metri e 547 millimetri. Due soli di questi mostri sono scoperti; degli altri due, uno è sepolto sotto la sabbia, e l'altro è caduto giù in parte dalla roccia, cui stava attaccato per le spalle, ed è pure coperto. Tutti quattro questi colossi rappresentano l'immagine di Ramesse il Grande, che fu il fondatore del tempio. Da alcune traccie di colore che si scorgono su queste figure, pare probabile che una volta fossero dipinte, secondo l'usanza degli Egizii. Sopra la porta è una figura di Phre jeracocefala, con disco ed ureo in rilievo, alta 6 metri e 496 millimetri, collocata dentro una nicchia, o tempietto quadrato: lungo le gambe del dio è pure scolpita l'immagine di Tme (la dea della giustizia, o la Themi egizia) e lo scettro della custodia. Ai lati erano figure del re in atto di adorare.

La parte più alta della facciata è formata da una cornice adorna di geroglifici, con una modanatura ed un fregio al disotto. Sopra la cornice sono 24 cinocefali, seduti in fila, alti circa 2 metri e 598 millimetri, ed aventi 1 metro 949 millimetri dall'una all'altra spalla. La profondità o lunghezza del tempio è di circa 55 metri e 2 decimetri. Esso contiene in tutto quattordici appartamenti, ed in mancanza di un disegno, possiamo farci un'idea della loro disposizione col figurarci quattro camere principali poste l'una dietro dell'altra, aventi altre camere lateralmente annesse. Per avere una cognizione adequata di questa enorme scavazione, è mestieri consultare le descrizioni speciali citate alla fine di questo articolo; ma la seguente descrizione del pronao, ossia antitempio, può dare qualche idea delle colossali dimensioni dell'intiero edificio. La prima camera è lunga 18 metri e 515 millimetri, e larga 16 metri e 891 millimetri, ed è sostenuta da due file di pilastri quadrati a quattro per fila; ciascuna faccia dei pilastri, secondo alcuni, è di 1 metro e 624 millimetri, secondo altri di 2 metri e 598 millimetri. La loro altezza, secondo Belzoni, è di 9 metri e 745 millimetri. Ad ogni pilastro è attaccato per la schiena un colosso in piedi, che toccando la vôlta coll'alto suo berretto, sembra sostenere la massa sovrastante. Siffatte figure ci sono descritte come ardite nella loro esecuzione, e come producenti un effetto gradevole. Hanno le braccia incrociate sul petto; in una mano hanno la chiave del Nilo, o croce ansata, e nell'altra il flagello, e rappresentano sempre il medesimo Faraone. Esse sono interamente coperte di una specie d stucco riccamente dipinto a varii colori. Le paret che rappresentano un eroe di statura colossale, ri portante una vittoria sopra i suoi nemici, meritan di essere attentamente studiate, non solo com opere d'arte che hanno il loro merito particolare ma per la rassomiglianza che per molti rispet hanno gli avvenimenti quivi dipinti, colle scene d battaglie rappresentate sulle mura di Tebe.

Questo speco era dunque il monumento che Ra messe II fece scavare, e destinò ad eternare la me moria delle sue conquiste in Africa ed in Asia. I dio Phre, il cui nome faceva parte del prenome de re, doveva naturalmente essere la divinità tutelar del tempio, come quegli alla cui protezione egli attr buiva le sue gloriose gesta. Nei bassorilievi di quest tempio è specialmente da notarsi la serie dei figli delle figlie reali, e la commemorazione d'una ba taglia data contro gli Asiatici, dei quali si vedor tra' prigioni ritratti diversi tipi coi loro nomi.

Nell'adito, o veramente nell'ultima delle quatt camere summentovate, che è lunga 7 metri e 6 millimetri, e larga 3 metri e 898 millimetri, son quattro figure colossali, e dipinte sedute all'estr mità. Quello che è primo a destra, è il dio Phr accanto del quale sta il re medesimo; seguono quin Amone e Ptah. Dei partecipi degli onori del tem pio. Nel centro di questa camera è un piedestall Heeren conghiettura che su di esso fosse antic mente un sarcofago, e che perciò si debba riguardare questo sterminato scavamento non come un tempio, ma come una tomba.



Ibsci

Il nome di *Abusambul*, del quale diamo qui il disegno geroglifico, scrivesi al dì d'oggi in diverse maniere, e la sua origine è un poco avvolta nell'oscurità. Pare probabile che derivi dal nome antico di questo luogo Ibsci che ha il determinativo di paese, o territorio, e n il cerchietto diviso, che serve a dinotare i nomi città. Per alterazione ed aggiunta, ne derivò il no di Ibsambul, che gli Arabi convertirono in quello Abu-simbel per dare un suono che avesse signific nel loro linguaggio. In questa parte della Nubia n vi potè essere nè città, nè borgo, perchè le spon restringendosi non offrono spazio sufficiente neppu ad un ristretto villaggio. Si congettura per altro c prescelto a difesa, come luogo forte, avesse poi il no di *Aboccis*, fortezza nominata da Plinio, come es guata da Petronio, ai tempi di Augusto (V. Egitto

Vedi: Gau, *Monumenti della Nubia* — L'*Africa* Ritter — *Viaggi di Belzoni in Egitto ed in Nu* — Champollion, *Lettres de l'Egypte*, ecc. — Rosell *Monumenti del culto* — Lepsius, *Briefe aus Aegypt Æthiopien*, ecc.

ABUSHEHR e **ABUSHIRE**. V. **Buscira** *(geogr.* e *sto*

ABUSIR o **BUSIR** *(geogr.)*. — Luogo nel Delta ziano, dove era l'antica Busiri, presso la sponda nistra del braccio del Nilo di Damiata. Questo luo come la maggior parte dei siti delle antiche c nel Delta, ha conservato il suo nome quasi inti e sono ancora in esso tali avanzi, che bastano a j vare come ivi esistesse anticamente un tempio, condo che narra Erodoto, benchè i suoi vestigii si di poca importanza quando li paragoniamo quelli di Sau, di Tel Basta e d'Eliopoli.

Vedi: *Description de l'Egypte*, ecc. (Parigi 1820-30) Quatremère. *Mémoires géographiques et historiques sur l'Egypte* (Parigi 1810).

ABUSO *(giurispr.)*. — Nel linguaggio speciale del diritto, l'abuso viene definito: *uso illecito* (illicitus usus). Abusare di una cosa è farne un uso diverso da quello che si dovrebbe, o impiegarla ad altro oggetto fuori di quello cui è destinata. È così che, per dare una energica idea dell'estensione del diritto di proprietà, la giurisprudenza romana qualificollo *Jus utendi et abutendi*. — Un principe abusa del suo potere, quando se ne serve ad opprimere i suoi popoli; un magistrato abusa dell'autorità che la legge o il sovrano gli ha affidata, se sotto il colore di questa autorità fa violenza o procede ingiustamente all'esecuzione delle sue sentenze. La giustizia secolare non può, senz'abuso, immischiarsi nelle cose spirituali, e viceversa la Chiesa fa abuso del potere che ha sulle cose spirituali, se cerca di estenderlo alle temporali. Il codice penale italiano, negli articoli 229-237, contempla e reprime gli *abusi di autorità* di qualunque pubblico ufficiale: negli articoli 238-239, gli *abusi commessi contro i detenuti;* negli articoli 268-270, gli *abusi dei ministri del culto;* negli articoli 309-312, gli *abusi degli avvocati e causidici;* nell'art. 514 gli *abusi dei mezzi di correzione* dei genitori, tutori, maestri, ecc. — Tuttavia la parola *abuso*, impiegata anche nel linguaggio legale, serve specialmente ad indicare le usurpazioni del clero contro la giurisdizione civile, a frenare le quali si dava testè il rimedio dell'*appellazione* così detta d'*abuso*. — Quest'appellazione è il ricorso che si esercita dinanzi il potere temporale contro le usurpazioni o contro gli eccessi dello spirituale. Esso fu per lungo tempo chiamato *ricorso al braccio secolare*. — Per trovare l'origine del ricorso all'autorità dei sovrani, quando i giudici ecclesiastici usavano del loro potere, sia prendendo cognizione di cause che non erano di loro competenza, sia violando i canoni, si debbe risalire sino ai tempi nei quali il cristianesimo fu abbracciato da Costantino: Sant'Atanasio, che nel 335 implora da quell'imperatore l'annullazione della condanna pronunziata contro di lui dal Concilio di Tiro, ce ne somministra uno dei primi esempii. Si fu in questa circostanza che Costantino scrisse ai vescovi: *Voi avete giudicato in sogual cosa tumultuariamente*, ecc., e li convocò presso di sè per un novello esame. D'allora in poi il ricorso al principe fu riconosciuto e consacrato. Quest'uso era così bene stabilito nel secolo VI, che Giustiniano dice espressamente: « Colui che viola i decreti o i canoni sarà, secondo i casi, punito dalla Chiesa o dall'imperatore ». Il che prova buona armonia tra le due autorità. Vennero poscia i Concilii, che all'autorità dell'uso aggiunsero quella delle loro decisioni. Isidoro di Toledo, nel 655, autorizzò formalmente il ricorso al potere secolare: ed il Concilio di Francoforte, nel 794, dichiarò nel suo sesto canone, che i vescovi, i quali avessero cagione di dolersi del giudizio dei metropolitani, andrebbero alla corte del re con lettera del metropolitano « affinchè il re ascolti e pronunci ». — Ai tempi di Carlomagno il potere sovrano, godendo di estesissimi diritti, esercitava anche, per tolleranza, quello di giudicare gli ecclesiastici, di regolare la disciplina, di convocare i Concilii nazionali, di presiederli e di discioglierli, e di sanzionare l'autorità delle loro decisioni: si trovano in Marculfo (form. 19, 5, 6, lib. 1) i vestigi di questo potere. Ma l'opera di Carlomagno disparve con lui. Quel vigoroso regime si rallentò da tutte parti; l'imperio si divise e s'indeboli: e la Chiesa, al contrario, trasse una forza novella da quella decadenza e dal principio della propria unità. Essa seppe alla sua volta farne uso, ed il suo progresso fu irresistibile. — Dopo i secoli d'ignoranza, la giustizia secolare surse contro uno stato di cose, in cui ogni distinzione tra lo spirituale ed il temporale era quasi sparita, ed in cui tutti i principii essendo confusi, tutto cedeva alla potenza papale. Allora si cominciò una lotta fra i due poteri, che doveva condurre allo stabilimento di giusti principii, e fare che l'uno e l'altro si restringessero nei loro limiti. Lunga sarebbe la storia delle resistenze dei magistrati e dei mezzi indiretti coi quali dapprima si procedette a porre un argine ad un'autorità che, per essere stata lungamente esercitata, aveva un'apparenza di essere legittima. Dopo molti conflitti, dopo infinite contestazioni ed incertezze, finalmente s'introdusse la pratica della moderna appellazione per abuso, la quale fu varia secondo i varii paesi, ma dappertutto tendente al medesimo fine e con diversa fortuna sostenuta. Nei tempi moderni, e particolarmente nei nostri, cotesta importantissima parte di giurisprudenza politica o fu regolata dalle leggi fondamentali di ciascuno Stato, o fu materia di concordati con la corte di Roma.

Vedi: *Théorie du pouvoir politique et religieux dans la société* (è di De Bonald) (Parigi 1796) — De Marca, *Dissertationes de concordia sacerdotii et imperii* (Francoforte 1708) — *De l'autorité des deux puissances* (è di Pey) (Strasborgo 1805) — De Foy, *Traité des deux puissances, ou Maximes sur l'abus* (Parigi 1752 — Junius' *Letters* (senza data, vol. 2 in-8°) G. Conventry, *A critic. enquiry regard. the author of the Letters of* Junius (Londra 1825) — Cormenin, *Sur la responsabilité des agents du gouvernement* (memoria inserita nel tomo 1 della *Revue républicaine*), non che le *Questions de droit administratif*, dello stesso (Parigi 1822).

ABUSO DI CONFIDENZA *(dir. crim.)*. — Consiste nel far cattivo uso di tutto ciò che la fiducia altrui mette in nostra balia: ed è considerato grave delitto da tutte le legislazioni dei popoli civili. Giusta l'art. 629 e seg. del Cod. pen. italiano, quattro sono i casi principali di abuso di confidenza: 1° quando si abusa dei bisogni di un minorenne, per fargli sottoscrivere, a suo pregiudizio, quietanze o scarichi per danaro prestato, per mobili, ecc., sotto qualunque forma siasi trattato questo affare: la pena per abuso siffatto è di tre mesi a due anni di carcere e con multa estensibile a L. 500; 2° quando, abusando di una firma in bianco, vi si scrisse superiormente, con frode, una obbligazione od uno scarico, o qualunque altro atto che compromettere potesse la persona del firmante: delitto punito col carcere per un tempo non minore di mesi sei, e con multa estensibile a L. 2000. — Se il foglio non fu affidato all'autore del delitto, questi è punito colla pena del falso: 3° quando a pregiudizio dei proprietarii, possessori e detentori di effetti, di danaro, di merci, di biglietti, quietanze od altre scritture contenenti o producenti obbligazioni o sca-

richi, si stornarono o dissiparono gli oggetti suaccennati, se questi non erano stati consegnati che a titolo di pigione, deposito o mandato, oppure per un lavoro salariato o no, coll'obbligo di renderli o rappresentarli, o farne uso ed impiego determinato; la pena stabilita è del carcere non minore di un mese, senza pregiudizio delle pene maggiori, se si tratta di pubblico ufficiale. — Se il reato è commesso da un cassiere o impiegato di Banca o Casa di commercio, la pena è della reclusione, e se il valore non giunge a Lire 500, del carcere non minore di sei mesi; 4° quando in una contestazione giudiziaria, dopo avere presentato un documento qualunque, siasi sottratto il medesimo in qualsivoglia maniera, viene inflitta in questo caso la pena di multa di lire trecento.

Sotto i quattro punti qui esposti vennero indicate le circostanze più comuni in cui l'abuso di confidenza si avvera. Possono talvolta affacciarsene altre consimili; ed allora i competenti tribunali sono incaricati di giudicare se possano comprendersi tra le prevedute, o se per analogia debbano tra quelle annoverarsi, e dieno per conseguenza motivo ad un processo, in forma, per abuso di confidenza.

ABUTA *(bot.)*. — Genere di piante della Guiana, della famiglia delle Menispermacee.

ABU-TACHEFYN (Abd-El-Rahacanben-) *(biogr.)*. — Ultimo della dinastia dei Ziany, salì sul trono di Tlemcen nell'anno 718 dell'egira (1318 E. V.). Morì in guerra contro i re di Tunisi e di Fez.

ABU-TALEB-AL-HOCEINY *(biogr.)*. — Scrittore persiano dello scorcio del secolo XVI; tradusse dal turco la vita di Tamerlano, scritta dal conquistatore medesimo. Se ne ha una versione inglese di Davy, ed una francese di Langles.

(Vedi: Reinaud, *Catalogue des mss. arabes*).

ABU-TEMAN HABIB BEN-AWF *(biogr.)*. — Soprannominato *Al-Thayy*, cioè il principe dei poeti, nacque a Giacem, borgo situato fra Tiberiade e Damasco, verso l'anno 786, e morì a Mossul fra gli anni 842 e 846. Secondo alcuni, fu allevato e passò la sua gioventù a Damasco, e, secondo altri, in Egitto. Comunque ciò sia, egli si fece di buon'ora conoscere con le poesie erotiche che compose, e cogli elogii coi quali si cattivava e pagava ad un tempo la benevolenza ed i favori dei califfi e degli emiri presso i quali dimorava. Appare tuttavia che passasse una gran parte della sua vita ad Emesa. Colà tutti i poeti suoi contemporanei andavano a sottoporre al suo giudizio i loro saggi ed a farlo giudice delle loro rivalità. Un giorno che Bohtori andò a recitargli un poema che lo metteva al disopra dei suoi rivali, Abu-Temam lo richiese di fargli conoscere la sua condizione; e Bohtori lagnandosi della sua povertà, egli gli diede lettere di raccomandazione per la tribù di Moarra al-Noman, consigliandolo a fare qualche poema in di lei lode. La raccomandazione di Abu-Temam a favore del giovine poeta fece che quella tribù gli assegnasse una pensione di 4000 dirhem. Lo stesso Bohtori, trovandosi presso l'emir Abu-Said-Mohammed ben-Yusef, recitava, con grande soddisfazione di quel principe, un poema che aveva composto in di lui onore. Ad un tratto sorge una voce fra gli uditori che grida: « Questo poema è mio, ed in prova ne reciterò i versi che seguono ». Infatti lo sconosciuto recitò alcuni versi che erano nel poema di Bohtori, il quale si ritirò pieno di turbamento e di confusione. Ma, poco dopo, l'emir lo fece chiamare e gli mostrò Abu-Temam. Siccome Bohtori gli aveva letto alcun tempo prima il suo poema, non ebbe difficoltà a riconoscere l'uomo che, grazie alla sua straordinaria memoria, aveva potuto divertirsi un momento a sue spese. — Questi due aneddoti mostrano da una parte, la grande influenza che Abu-Temam esercitava col suo ingegno sugli Arabi e presso i principi, dall'altra il grado che occupava fra i letterati di que' tempi. Egli ne andava debitore tanto alle sue proprie poesie, quanto alle collezioni di poemi su diversi soggetti, che la sua erudizione e la sua memoria lo posero in grado di riunire. Anzi pare che appo i contemporanei, come appo la posterità, egli fosse più celebre per questi che per le proprie opere, qualunque sia la ricchezza dell'immaginazione e delle idee che vi si osserva. Infatti la poesia, e presso tutte le nazioni vuol essere studiata con diligenza quando si vuol conoscere intimamente la lor storia, è particolarmente per gli Arabi di una grandissima importanza; poichè, se si eccettuano alcune tavole cronologiche, essi non hanno altri annali che i canti dei poeti sui varii avvenimenti occorsi in ciascuna tribù. Quando si è letta la collezione di questo poeta intitolata *Hamasa*, si comprende la stima che per lui avevano gli Arabi, e si prova il crescimento ch'ella non si componga d'altro che di frammenti: vedesi, in fatto, da un passo dell'introduzione di Tebrizi a' suoi commenti su quest'opera, che oltre a questi frammenti (*mukattaat*) esistevano anche poemi interi (*mufaddeliat*) che ci sono sconosciuti.

Ne furono pubblicati varii estratti da Schultens nel 1740 (ristampati poi da Carlisle), e nel 1747; la migliore edizione dell'*Hamasa* è quella di Freytag stampata a Bonne nel 1828.

Vedi: Silvestre de Sacy, *Chrestomathie arabe. Extraits de divers écrivains arabes, tant en prose qu'en vers* (Parigi 1806, vol. 3 in-8°) al tomo I, p. 1 e III, p. 35 — Freytag, *Darstellung der arabische Verskunst* (Bonna 1830); veggasi anche l'articolo che Sacy ha consacrato a quest'opera di Freytag nel *Journal des Savans* (1831, pag. 173).

ABUTILON (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle malvacee, che crescono generalmente nella zona equatoriale, e di cui parecchie specie si coltivano per ornamento, ed altre con la loro scorza filamentosa possono avere qualche applicazione economica.

ABUZZAGARDO, ABUZZAGO e **BOZZAGO** (*zool.*). Uccello di rapina, detto più comunemente Falco Cappone o Pojana.

ABYLA (*zool.*). — Genere di animali marini, molli, sifonofori, trovato dai signori Quoy e Gaimard nello stretto di Gibilterra.

A .·. C .·. (*amm. eccl.*). — Denominazione criptografica, con la quale la curia romana designa uno dei suoi tanti tribunali, e che, secondo gli uni, significherebbe *Augusta consulta*, ed, al dire di altri, *Auditor Curiæ* o *Cameræ*. — Sotto il potere temporale del papa, questo tribunale aveva larghissime attribuzioni, fonti di vistosi lucri a' suoi membri e aggravi e spesso di rovina ai litiganti (V. Curia romana)

ACA ACE o **ACON** (*geogr. ant.*). — Città della Fe

Mediterraneo, chiamata poscia Tolemaide, e idì San Giovanni d'Acri (V. Acri).

CABBO (*biogr.*). — Figliuolo e successore di Amri, l'Israele, regnò 22 anni. I suoi delitti e le sue ietà, e quelle di Gezabele di lui consorte, provo- no la giustizia divina, la quale, secondo la Bib- (3° *Libro dei re*, cap. XVI e seg.), gli fu annunziata profeta Elia. Il quale anche gli dichiarò che stava essere punito nella persona, nella famiglia e nel olo. Acabbo fece allora penitenza, ed il castigo di era minacciato si versò sopra Ocozia, di lui fi- olo e successore. Tuttavia la sua conversione o non fu che un infingimento. Avendo intimata uerra al re di Siria, a malgrado dei consigli del 'eta, questi gli predisse che v'avrebbe perduto la . Acabbo sperò eludere la predizione col tra- irsi, ma la sua astuzia fu inutile: una freccia, non era stata scoccata contro di lui, lo colpì e ise l'anno 898 avanti Cristo. I cani leccarono il sangue nello stesso luogo in cui avevano leccato lo di Nabot, che, ad istigazione della feroce Geza- , Acabbo aveva fatto morire, ad oggetto d'impa- irsi della sua vigna e di riunirla a' proprii dini. Non ostante la sua tirannia, non aveva curato di fare eseguire alcune opere di pubblica tà. A lui è dovuta la ricostruzione di parecchie , in una delle quali si fece fabbricare un palazzo o ornato d'avorio. — I furori di Acabbo e di Ge- le, di cui parla la sacra storia, sono stati resi ortali dal Racine in alcuni sublimi versi del- *alia*.

CACIA (*Acacia*) (*bot., mat. ed., chim. tecn.*). — ere di piante della famiglia delle leguminose e a poligamia monecia di Linneo, sotto divisione e mimose, i cui caratteri sono: fiori poligami, gli maschi, gli altri ermafroditi; calice trottoliforme mpanulato, col lembo diviso in quattro od in ue lobi; corolla infundibuliforme 4-5-fida, tal- a di 4 o 5 petali distinti. Stami in numero varia- da 10 a 200, inseriti alla base della corolla o sul cello dell'ovario, coi filamenti filiformi liberi, olta leggermente monadelfi alla base. Ovario minato da uno stilo filiforme e da uno stimma plice globoso o cupoliforme. Legume bivalve tto ed uniloculare, talvolta interrotto da stran- ture; semi bislunghi ovali compressi, un poco ap- ati alla base, ad embrione mancante di albume. acacie sono alberi o arbusti molto variabili di o e di fogliame, nativi della Nuova Olanda e di i tutte le regioni tropicali del globo, bene spesso ati di spine, provenienti da stipole indurite. no i fiori riuniti assieme in gran numero, sotto a di capolino o di spica, per lo più d'un bel o dorato. I fiori a spica sono per lo più sessili, a dire immediatamente attaccati all'asse o pe- olo comune. I fiori a capolino poggiano alla som- di un gambetto particolare, mediante il quale taccano al gambo comune sotto forma di grap- ascellare o terminale semplice o ramoso.

anto alle foglie, notevole in un gran numero di ie si è la trasformazione a cui vanno soggette almente nella pianta adulta; quella cioè di per- assai per tempo le foglioline, mentre il pic- o comune tanto si allarga, da prendere l'aspetto a foglia semplice. Quest'organo singolare, che non è più nè un picciuolo, nè un lembo, prende il nome di *fillodio*, ed ha per caratteri di essere fatto d'un tessuto fermo quasi coriaceo, di prendere sul fusto una giacitura verticale, e di mancare quasi sempre della nervatura mediana. Egli è per altro fuor di dubbio che gode dell'attitudine di surrogare le foglioline, cioè di compiere gli atti necessarii al mantenimento della pianta.

Si contano al dì d'oggi più di 300 specie di acacie. Noi passeremo in rivista soltanto le specie economiche, e le principali fra quelle che si coltivano ad ornamento dei giardini in piena terra o dentro l'aranciera.

SEZIONE PRIMA

Foglie contraffatte, cioè di foglioline abortive, nella pianta adulta surrogate da un'espansione laminiforme del picciuolo comune (*fillodio*), destinata a farne le veci.

Acacia lineare (*A. linearis* Sims.; *A. longissima* Wendl.). — Fillodii lineari non più larghi di 4 millimetri, ma lunghi da 3 a 4 decimetri, d'un verde scuro, senza traccia di nervo mediano; fiori gialli a spica nell'ascella delle foglie. Albero inerme nativo della Nuova Olanda, d'un aspetto singolare in grazia delle foglie straordinariamente lunghe e strette, e cascanti in basso per modo, che a primo aspetto non si distinguono dai rami. Coltivasi in aranciera temperata.

Acacia di legno nero (*A. melanoxylon* R. Br.). — Fillodii obovato-spatolati, ottusi, appuntati alla sommità, lunghi da 8 a 9 centim., larghi da 20 a 25 millimetri, senza traccia di nervatura mediana; fiori disposti a capolino, di un giallo pallido. Albero inerme di legno duro e d'una tinta scura nerastra, indigeno della Nuova Olanda e della terra di Van-Diemen. Coltivasi in aranciera temperata.

Acacia di foglie azzurre (*A. cyanophylla* Reuter.). — Filloidi bislunghi obovato-lanceolati ad ala gradatamente ristretta dall'alto in basso, attraversati da un nervo mediano distinto, contorti ed ondulati, e come velati da uno strato di polvere d'un bianco argentino tendente all'azzurro, donde il nome specifico di *acia cyanophylla*. Fiori gialli a capolino, piuttosto scarsi e sparpagliati. Specie notevole per la grandezza dei fillodii, che hanno fino a 7 centim. di larghezza e 3 decimetri di lunghezza. Cresce alla Nuova Olanda, e coltivasi in aranciera temperata.

Acacia coltelliforme (*A. cultriformis* Reuter.). — Fillodii in forma d'ascia falcato-semilunari presso a poco di 5 millimetri di larghezza sopra 25 di lunghezza, d'un bianco grigiastro, terminati da una punta erbacea. Rami più giovani cilindrici, molto aperti, piegati ad arco colla punta in basso, d'un bianco più netto di quello dei fillodii. Fiori a capolino disposti a grappolo ed a pannocchia nell'ascella delle foglie ed alla sommità dei rami, d'un bel giallo dorato. — Specie ornamentale di primo ordine per la copia dei fiori, e sopratutto pel contrasto che fanno col bianco dei ramoscelli e dei fillodii. Cresce alla Nuova Olanda, e coltivasi in aranciera temperata.

Acacia vestita (*A. vestita* Kerr.) — Fillodii bislunghi elittici o bislunghi lanceolati, terminati da una punta rigida spinosa. Ramoscelli gracili vincigliosi,

cascanti, coperti di lanugine; fiori gialli a capolino, sparsi in abbondanza per tutta la pianta. Cresce alla Nuova Olanda, e coltivasi in aranciera temperata.

Acacia sofora (*A sophora* R. Br.; Labill. *Nov. Holl.* 2, tav. 237). — Fillodii obovati bislunghi, o bislunghi lanceolati, attraversati da un nervo mediano distinto e ramificato da ambo i lati. Fiori disposti in ispighe ascellari per lo più raddoppiate nell'ascella delle

Fig. 26. — Acacia sofora.

foglie. È indigena della Nuova Olanda e della terra di Van-Diemen, e coltivasi in aranciera temperata come una delle specie più ricche di fiori e più belle di questa sezione.

Acacia di lunghe foglie (*A. longifolia* Willd.). — Fillodii lanceolato-lineari falcati, lunghi da 7 a 8 centimetri. Fiori in ispiche lineari, nascenti due per due nell'ascella delle foglie. I giardinieri sono soliti a valersi di questa specie per soggetto da innestarvi le altre pure indigene della Nuova Olanda, contrassegnate da fillodii. Cresce nella parte orientale della Nuova Olanda, e coltivasi in aranciera temperata.

SEZIONE SECONDA

Foglie regolarmente conformate, cioè due volte pennate, colle diramazioni o pinne fornite di un numero più o meno grande di foglioline.

* *Specie economiche.*

Acacia del cacciù (*A. catechu* Willd.; *Mimosa catechu* L.; Pluk., *Mantissa* 1, tav. 329, f. 2? Roxb., cor. 2, tav. 175—Ghib., *Hist. de drogues*, vol. 3, p. 374, f. 362). — Fusto liscio colle sommità dei rami pubescenti, e gli aculei da prima diritti, poscia uncinati. Foglie a 10 o 12 pinne fornite di circa 40 foglioline lineari pubescenti, con una ghiandola depressa alla base del picciuolo comune, e due o tre altre fra le ultime pinne; fiori gialli, poliandri, disposti in ispighe ascellari cilindriche in numero di 2 o 3 per ciascuna foglia. Legume appianato da ambe le fa appuntato a' due capi, contenente da 3 a 6 s Arboscello indigeno delle Indie orientali.

Egli è da questa specie di acacia, e non dall'a catechu, come credevasi per l'addietro, che si ric la sostanza vegetale estrattiva, conosciuta nel c mercio sotto il nome di *cacciù*. Egli è in pezzi o p di un rosso scuro variabile, sodi, compatti, d'asp resinoso, di frattura lucente, facili a ridursi in vere, senza odore, d'un gusto stittico, che divent seguito dolciastro e piacevole.

Il cacciù, detto altrimenti *cachou, cacheu, cate terra japonica*, si prepara colla parte interna legno, spogliata dell'alburno, la quale è d'una t variabile di luogo in luogo fra il rosso più o m intenso ed il nero. L'alburno, ossia la parte este scolorata, si rigetta siccome inerte. L'interna si glia in minuzzoli, che si mettono dentro a marm di bocca molto stretta, piene d'acqua infino all'o e si sottopongono al fuoco. Tostochè il liquido v

Fig. 27. — Acacia del cacciù.

ad essere mezzo evaporato, si versa in altri v pienti di terra di poco fondo, e di nuovo si concer finchè si trovi ridotto ad un terzo. L'estratto ottenuto si lascia in riposo durante un giorno in fresco, e quindi si espone al sole onde ispessi avvertendo di rimestarlo di tempo in tempo. Al chè si è fatto bastantemente consistente, pastoso distende o sopra una stuoja o su d'una tela spo rata di cenere o d'altro perchè non s'appicciche si divide in pezzi quadrangolari, i quali si finisc di seccare al sole. Quanto all'apparato in uso questa preparazione, non consta di altro che di fornello di terra cotta, levato su di un focolare vato nel terreno, con più fori destinati ad accogl le marmitte. Quanto più il legno è scuro, tanto la materia estratta è nera e d'infima qualità: e suolsi preferire il legno d'un bruno sbiadato, avere un estratto più scolorato e più mite.

Ma non è punto al Giappone che si prepara tale estratto, bensì nel Malabar, a Surate, al P ed in altre contrade dell'India, e principalmen

ar. ond'è che affatto improprio torna il nome di
a del Giappone (*terra japonica*), con cui si di-
gue tuttora nelle officine.
rima di darne a conoscere le specie o modifica-
principali, dobbiamo premettere, che sotto al
e di *cacciù* si diffondono in commercio tre altre
a di sughi concreti, che hanno fra loro la più
ta relazione di caratteri fisici, ed anche di prin-
costituenti, ancorchè provengano da piante
rse non solamente di specie, ma ancora di genere
famiglia. Il primo di questi sughi, considerato
scritto nelle opere degli autori infino a questi
ni anni come una delle varie sorta di cacciù for-
dall'acacia catechu, è il *gambir*, il quale ora si
ne si estrae dalle foglie e dai giovani rami della
lea gambir, arboscello nativo delle isole Malesi,
ppartenente alla famiglia delle rubiacee. Il se-
o è l'*arec*, che si prepara coi frutti d'una specie
alma conosciuta sotto il nome di areca catechu
reca). Il terzo è il *chino* o *gummi chino*, fornito
arecchie specie di piante (V. Butea. Eucalitto
erocarpo). Del cacciù preparato col legno di
ta acacia riparleremo all'articolo Cacciù.
acia d'Egitto (*A. vera* Willd.; *A. nilotica* Delill.,
Ægypt., p. 79). — Arboscello da 3 a 6 metri di
za, di corteccia bruna, di alburno giallastro, di
o durissimo d'un rosso scuro, che cresce naturale
e nell'Egitto, nell'Arabia e nel Senegal. — Fo-
lue volte alate di 6 o 7 pinne o picciuoli secondarii
rapposti, forniti di 15 a 20 paja di foglioline
he da 4 a 5 millimetri, pressochè glabre ed ottuse,
na ghiandola concava tra la prima e l'ultima
ia di pinne, e due spine bianche diritte appun-
quasi orizzontali, lunghe da 2 a 3 centimetri
base del picciuolo comune. Fiori gialli a capolino
sommità di un gambo lungo da 3 a 4 centim.,
olato nel mezzo e munito di due brattee guai-
i minute. Il frutto è un legume compresso, lungo
a 14 centimetri, moniliforme, vale a dire inter-
o da strangolature sì profonde, che ne risultano
a 10 orbicoli o dischi continui per un tratto di
i millimetri di larghezza, coll'ultimo disco ter-
to da una punta ricurva, ma senza interrompi-
to di sorta, in guisa che gli articoli non si dislo-
alla perfetta maturazione dei semi.
gli è dalla corteccia di quest'albero, descritto dal-
anson sotto il nome di *nebneb* o *gommier rouge*,
si raccoglie la gomma arabica propriamente
a, ed una parte della gomma del Senegal.
gli è ancora dai frutti immaturi di questa mede-
pianta, e propriamente dal parenchima conte-
fra le due corteccie, che si estrae il così detto
d'acacia (*succus acaciæ veræ*) schiacciandoli
ro ad un mortajo. Il qual sugo è in masse tonde
piccoli pani avvolti da una vescica, solidi, di
osso bruno, di sapore stittico poi dolciastro. Con-
e dell'acido gallico, del tannico e della mucila-
Questa sostanza, ora molto rara nel commercio,
essere rimpiazzata col sugo dell'*acacia* così
a *nostrale*, ossia del pruno selvaggio o prugnuolo
nus spinosa), che si prepara in Germania, e che
essere più compatto, più scuro e più acerbo del
d'acacia propriamente detto.
ggiungeremo che il frutto secco dell'acacia in
rso, già conosciuto dagli antichi ed adoperato
nella concia delle pelli in luogo di galla, dopo di essere stato dimenticato per assai tempo, venne di nuovo introdotto nel commercio verso il 1825, epoca in cui sotto il nome di *bablah* si mandarono dalle Indie i legumi dell'acacia arabica da impiegarsi nella tintura e nella concia delle pelli. Egli è allora che per rimpiazzare questi così detti *bablah* si fecero venire dall'Egitto e dal Senegal i legumi dell'*acacia vera*, e che si smerciarono per quelli dell'acacia arabica, ancorchè meno ricchi in principio astringente, e poco pregiati.

Acacia arabica (*A. arabica* Roxb., *Plant. of Corom.*, tom. II, pag. 26, tab. 149; *A. arabica* W.; *Mimosa arabica* Lamk.). — Albero di rami angolosi pubescenti, coperti di una corteccia bruna, e forniti alla base d'ogni foglia di due piccole spine stipolari, che non sono bianche e nemmeno così lunghe come nella specie precedente; foglie due volte alate, con quattro o cinque paja di pinne guernite da 15 a 18 foglioline pubescenti ottuse, di 4 a 5 millimetri di lunghezza; fiori bianchi a capolino. Legumi in tutto differenti

Fig. 28 — Acacia arabica.

da quelli dell'acacia vera, lunghi da 10 a 20 centim., larghi da 11 a 12 millimetri, coperti d'un tomento corto biancastro, ed interrotti da strangolature più o meno profonde in articoli globosi ed arrotonditi, l'ultimo dei quali è terminato da una punta sottile, che ha spesso più di 2 centimetri di lunghezza. I semi sono avviluppati da una polpa, che nel frutto essiccato prende l'aspetto d'una membrana grigiastra.

L'acacia arabica somministra probabilmente la più gran parte della gomma arabica detta dell'India. I frutti secchi, conosciuti sotto il nome volgare di *bablah*, sono molto in uso nell'India per la tintura e per la concia delle pelli. — Vuolsi aggiugnere che il legno mandato dalle Indie sotto il nome di *diababul* è tratto probabilmente dal tronco dell'*acacia arabica*, volgarmente conosciuta colà sotto il nome di *babul;* quanto al *dia* che precede detto nome, corrisponde alla particella di, e significherebbe legno di babul. Di nomi cosiffatti ne abbiamo esempio in altre piante, nel dia-scordio, nel dia-codio, ecc. — Il legno diababul viene in tronchi ridotti alla parte legnosa

propriamente detta, cioè spogliati dell'alburno, di circa 14 centimetri, di diametro, ovvero in tavole di mediocre grossezza. Egli è fatto a strati concentrici molto fitti, assai duro e pesante. Tagliato di fresco, è di un rosso chiaro e come impregnato d'un sugo gommoso, che lo rende semi-trasparente. A contatto dell'aria, si carica di un colore rosso bruno, analogo a quello del legno di palissandra. Non ha odore, ma quando si raschia e si sfrega, svolge un aroma analogo a quello della cannella, e s'adopera nei lavori d'intarsiatura, e perchè egli è molto carico di colore, è probabile che tornerebbe ancora più utile nell'arte tintoria.

Acacia del Senegal (*A. Senegal* Willd.; *Mimosa Senegal* L.; *A. verela* Fl. Seneg.; *Gommier blanc verela* Adans.). — Albero di mediocre statura, o piuttosto arboscello di 8 a 10 metri d'altezza, di legno bianco e duro, di corteccia cenerina. Il suo fusto, dice Adanson, è quasi sempre storto e mal compartito in rami tortuosi, rattratti e d'aspetto ben altro che elegante. Foglie due volte alate, di quattro o cinque coppie di pinne, che portano da ciascun lato da 12 a 15 foglioline glabre, lunghe da 2 a 3 millim., terminate da una punticella erbacea, reticolate ed ottuse. Aculei in numero di tre, conici, nerastri ed uncinati, specialmente il mediano. Fiori bianchi, poliandri, piccolissimi, disposti in ispiche ascellari cilindriche, lunghe da 4 a 6 centimetri. Frutti giallastri quando sono ben secchi, compressi, lineari, appuntati ai due capi, lunghi all'incirca 95 millim., larghi da 18 a 20, venati alla superficie e coperti di peli corti poco distinti. Semi in numero di sei circa, molto schiacciati, orbicolari o prossimamente cuoriformi. Cresce al Senegal, dove ama specialmente le sabbie della costa marittima, e somministra la gomma bianca, che arriva in Europa dalla parte occidentale dell'Africa, più pregiata, secondo alcuni, di quella d'Egitto, e confusa nelle officine sotto il nome generico di gomma arabica.

Acacia dell'Adanson (*A. Adansonii* Fl. du Senegal, p. 249; *Gommier rouge gonake* Adanson). — Albero da 8 a 10 metri di altezza, coi rami giovani coperti di un tomento assai fitto, e le spine diritte divergenti e biancastre. Foglie a quattro paja di pinne, munite ciascuna da 12 a 16 paja di foglioline bislunghe lineari, con due ghiandole, l'una fra l'ultima coppia di pinne, l'altra fra la terza coppia, procedendo dall'alto in basso. Fiori gialli a capolino in numero di quattro nell'ascella delle foglie. Frutto lungo da 16 a 19 centimetri, largo da 18 a 20 millim., coperto di lanugine corta e morbida, spesso un po' ricurvo, a strangolature poco distinte. Cresce al Senegal, e somministra una gomma rossiccia, che fa parte della gomma del Senegal.

Acacia del Delille (*A. Senegal* Delille, *Fl. d'Egypt.*, pag. 286, fig. 52). — Albero di mediocre statura, distinto dalla specie precedente sopratutto per la conformazione dei legumi giallastri falciformi, lunghi a un di presso 7 centimetri, brevemente apicolati, un po' compressi e rigonfii di luogo in luogo, con entro da 8 a 10 semi. Anche questa specie, che cresce al Senegal e nel deserto fra il Nilo ed il Mar Rosso, fornisce al commercio una gomma bianca vermicolare, che fa parte della gomma del Senegal.

Acacia scorrente (*A. decurrens* Willd.). — Albero inerme. Foglie due volte alate, di 9 ad 11 paja di pinne fornite di 30 a 40 coppie di foglioline lineari distanti, munite di una ghianda tra ogni coppia di pinne, col picciuolo comune angoloso conformemente ai rami. Fiori gialli a capolino alla sommità dei peduncoli secondarii, attaccati al gambo comune a forma di grappolo nell'ascella delle foglie. Cresce alla Nuova Olanda nelle vicinanze di Porto Jackson e fornisce una sorta particolare di gomma arabica da poco tempo introdotta nel commercio.

Acacia del Capo (*A. capensis*). — Specie nativa del Capo di Buona Speranza, e produttrice di una sorta di gomma analoga a quella dell'acacia vera, a cui rassomiglia anche nell'abito e negli organi del fiore. Ne differisce specialmente per il legume teretiuscolo a strangolature poco profonde, lungo da 11 a 13 centimetri, largo da 5 a 7 millimetri, contenente da 8 a 9 semi.

Esposte le note distintive delle specie di acacie designate dagli autori come produttrici delle varie sorta di gomma arabica introdotte nel commercio, dobbiamo notare, che l'attitudine di versare umore gommoso compete in generale a tutte le specie d'una stessa sezione, d'una contrada medesima; che la raccolta suolsi fare in siti remoti ed inospiti, da persone incapaci di fornire schiarimenti precisi; che probabilmente s'immischiano e si confondono assieme prodotti di diversi distretti, e talvolta di più specie di piante prima d'inviarli in Europa, che per conseguenza non è meraviglia se tanto in riguardo ai caratteri distintivi di ciascuna sorta, come relativamente alle specie che le somministrano, rimangono ancora dei dubbii, che abbisognano d'ulteriori ricerche ed osservazioni (V. Gomma, *chim.* e *tecn.*).

** *Specie ornamentali.*

Acacia di Costantinopoli (*A. Julibrissin* W.; *Mimosa arborea* L.). — Albero di tronco diritto, di corteccia unita e grigiastra, di cima piuttosto vasta e regolare, che s'accosta alla tonda, di 15 a 20 metri di altezza. Foglie lunghe da 4 a 5 decimetri, due volte alate, col gambo principale munito da 8 a 12 pinne, ciascuna delle quali porta da 25 a 30 paja di foglioline minute lunghe da 6 a 7 millim., larghe all'incirca, ovato-lanceolate, un po' piegate ad arco, d'un bel verde nella faccia superiore, pallidette di sotto, e pubescenti al margine. Fiori raccolti in capolini più presto lassi, sorretti ciascuno da un gambetto lungo da 4 a 5 centimetri, i quali nell'attaccarsi al gambo comune pigliano in complesso l'aspetto di un grappolo corto allargato alla base. Ogni fiore si compone di un calice cortissimo, intero, ciliato al lembo da cinque denti, di una corolla monopetala quinquefida biancastra, e da 20 a 25 stami coi filamenti porporini, da 25 a 30 millimetri di lunghezza, che formano come altrettanti fiocchi o pennacchi d'un aspetto sommamente elegante e grazioso. Questi filamenti sono congiunti assieme alla base da una membrana che forma una sorta di guaina intorno al pistillo. Il frutto è un legume molto schiacciato, lungo da 16 a 18 centimetri, largo da 25 a 30 millimetri, appuntato a' due capi, ed alquanto ottuso lato al margine.

L'acacia di Costantinopoli, in quanto a ricchezza

aghezza di fogliame e di fiori, ed anche dal lato portamento, è senza fallo uno dei più begli alberi siano stati introdotti nei giardini d'Europa. E rattutto trovò condizioni di clima tanto favorei a' suoi bisogni, che viene su rigoglioso ed invec- a anche nelle parti più settentrionali, come ad mpio sul colle di Torino e più oltre, sfidando i i anche intensi ogni volta che si è fatto adulto ed poco avanzato in età.

Vuolsi che il seme ne sia stato portato in Toscana so il 1749 dal cav. Filippo degli Albizzi, che lo colse nelle isole dell'Arcipelago. In Francia, il mo a farne esperimento di coltura è stato il signor Monnier, che piantonne un giovane individuo in suo giardino presso Versailles, a ridosso di un ro all'esposizione di levante. Il quale individuo, sciuto in un bell'albero, era ancora vivo e rigoglioso empo del Thouin.

Oltre a fare bella mostra nei giardini a paese, go i viali, ed in sui canti delle abitazioni campe- , le sue foglie sono appetite dal bestiame, ed il legno, duro, compatto e macchiato di giallo, a le, serve a diversi lavori nelle officine degli ebai e dei lavoratori di tarsie.

Acacia odorosa (*A. Farnesiana* Willd.). Arbolo che giunge a stento all'altezza di 8 metri, di no bianco, duro, compatto, di corteccia nerastra, rami aperti, spesso contorti, nocchiuti. Foglie due e alate, di sei a otto diramazioni o pinne vestite 15 a 20 paja di foglioline piccole, anguste, lunghe 4 a 5 millimetri, e d'un bel verde. Fiori gialli iandri, disposti in capolini solitarii e peduncolati. ne gemine divergenti, bianche, diritte e sottilnte appuntate. Legume bigio-rossiccio, toroloso, si cilindrico, lungo all'incirca 9 centimetri. Semi li elittici, un po' compressi, d'un giallo scuro-vertro, colla parte piana delle due faccie circoscritta una linea sporgente a foggia di orlo. Cresce nel ante ed anche nell'America a San Domingo donde mi ne furono portati in Italia verso l'anno 1611. fiorito per la prima volta nel giardino del carl Farnese a Roma, donde trasse il nome specie. Ma tuttochè coltivato da lungo tempo in Italia, ondizioni del clima le tornano ordinariamente trarie, e quindi ne' nostri Stati, tranne la Sarna, la riviera di Genova e di Nizza, ed alcuni altri affatto privilegiati, non regge a cielo scoperto. l'acacia farnesiana è una delle piante più ricercate rnamento delle aranciere, per la copia la bella dei fiori, e soprattutto per l'odore delicatissimo, o'analogo a quello delle viole mammole, con cui gono a profumarne l'ambiente. — Facendo digecotesti fiori in un rosolio di buona qualità, e edendo poscia alla distillazione, se ne ricava un ore spiritoso, che, allungato coll'acqua e raddolcollo zucchero, somministra una bevanda squiI. I profumieri se ne valgono sovente per dare ranza alle pomate. – Diremo per ultimo, che il e odore di aglio che mandano le radici cavate di co dalla terra, ed il fetore ancora più grave di a fracide che sviluppano i semi masticati sotto ai ti, costituiscono due fatti meritevoli di essere ati in un albero tanto segnalato per delicatezza agranza dalla parte dei fiori.

ACACIA (*numism.*). - Specie di piccolo sacco o rotolo lungo e stretto che portano in mano i consoli e gl'imperatori rappresentati sulle medaglie posteriori ad Anastasio. Varie sono le opinioni sul significato di questo emblema: alcuni dicono che l'*acacia* non era altro che uno dei fasci di memorie che si solevano consegnare all'imperatore: altri, che era un piccolo sacco pieno di terra che gl'imperatori portavano in una mano, mentre tenevano la croce dall'altra, per richiamare ad ogni istante alla loro memoria che dovevano tosto o tardi tornare in polvere, non ostante la pompa che li circondava. Infine si è creduto, ed a parer nostro con maggiore fondamento, che l'acacia fosse un fazzoletto avvoltolato, col quale l'imperatore soleva far segno che si cominciassero i giuochi. I dittici consolari che ci rimangono ancora, e sui quali sono rappresentati i consoli vestiti quasi alla foggia degl'imperatori sulle medaglie del Basso impero, ci fanno riconoscere l'acacia pel fazzoletto col quale davano il segnale dei giuochi del circo. Ove si esamini infatti il dittico di Basilio il giovane, pubblicato dal Buonarroti, chiaramente si vedrà che il rotolo portato dal console non può essere una carta od una memoria. Quest'opinione sembra tanto più ragionevole, in quanto che l'acacia fu sostituita al nappo (*mappa*) che l'imperatore, il console o il magistrato, il quale presiedeva ai giuochi, teneva in mano per dare il segnale.

Vedi F. Buonarroti, *Osservazioni sopra alcuni medaglioni antichi* (Roma 1698); ma più particolarmente le sue *Osservazioni sopra tre dittici*, ecc.

ACACIANI (*stor. eccl.*). — Nome di varie sêtte di eretici, alcune delle quali sostenevano che il figliuolo fosse solamente di sostanza simile al Padre, e non di una sostanza medesima; mentre altre dicevano che non era soltanto una sostanza distinta, ma dissimile. Due di queste sêtte trassero il nome da *Acacio* (V.), vescovo di Cesarea. Un'altra sêtta prese il nome da Acacio patriarca di Costantinopoli, che visse sul finire del secolo V.

Vedi: Fleury, *Histoire ecclésiastique* — Basnage, *Historie de l'Eglise depuis J.-C.*

ACACIO (*biogr.*). — Soprannominato *Losco*, vescovo di Cesarea nella Palestina, e succedette al famoso Eusebio; fece deporre san Cirillo gerosolimitano, ch'egli stesso aveva nominato: prese gran parte all'esilio di papa Liberio ed all'inalzamento di Felice alla sede di Roma. Venne deposto dal concilio di Seleucia nel 359, e da quello di Lampsaco nel 365, a cagione degli errori da lui insegnati; diè nome ad una sêtta, e morì circa l'anno 365. Scrisse un libro contro Marcello di Ancira, di cui sant'Epifanio riferisce un frammento nell'*Eresia* LXXII. Qualche tempo dopo essere stato nominato vescovo, scrisse la vita di Eusebio, suo predecessore e maestro, siccome riferisce Socrate nel libro IV della sua *Historia*. San Girolamo dice che Acacio aveva scritti diciassette volumi di Commentarii sulla Scrittura, sette volumi su diverse quistioni, oltre a parecchi altri trattati.

Altri ecclesiastici d'ugual nome ricorda la storia, tra' quali un *Acacio* di Palestina, già amico di sant'Epifanio, e stimato per le sue virtù, il quale nella sua vecchiezza lasciandosi vincere dall'invidia, fu tra i più acerbi persecutori di san Crisostomo.

Vedi G. Cave *Scriptorum ecclesiasticorum historia*

litteraria a Christo nato usque ad sæculum XIV (Oxford 1740-43).

ACADEMO, o meglio **ECHEDEMO** (*biogr.* e *stor.*). — Cittadino ateniese; lasciò al popolo un vasto terreno, che fu convertito in pubblico passeggio e portò poscia il suo nome. Ipparco, figliuolo di Pisistrato, lo cinse di muri; Cimone, figlio di Milziade, lo popolò di alberi, l'abbellì e vi stabilì un ginnasio. In appresso i discepoli di Platone lo scelsero per le loro riunioni, donde quella sêtta ebbe e trasmise alle adunanze dei dotti il nome di Accademia. L'Accademia divenne altresì il luogo dove seppellivansi gli uomini illustri, che avevano reso importanti servigi alla patria. Egli è per ciò che vi riposarono le ossa di Armodio, di Aristogitone, di Pericle, di Trasibulo, di Cabria, ecc., ecc. — Cicerone diede lo stesso nome ad una sua casa di campagna posta in riva al lago d'Averno presso Pozzuoli, che aveva abbellita di portici e circondata di giardini, ad imitazione dell'Accademia di Atene. Quivi egli compose le quistioni da lui chiamate *accademiche*. — Si è pure narrato che un Academo avendo palesato a Castore e Polluce il luogo in cui Elena loro sorella, rapita da Teseo, era nascosta, si acquistò la benevolenza di quegli eroi, e che dopo la sua morte i Lacedemoni nelle loro scorrerie nell'interno dell'Attica, rispettarono scrupolosamente, in memoria di lui, il parco che in suo onore fu chiamato Accademia, e che fu poscia distrutto da Silla. Altri hanno preteso che un soldato dell'esercito di Castore e Polluce, chiamato Echedemo, avesse dato il proprio nome a quel giardino, e che si fosse quindi corrotto e cangiato da Echedemo in Accademia. In conferma di ciò, si aggiungeva che il villaggio di Maratona aveva preso il nome da Marato, altro soldato dello stesso esercito. Infine, siccome Academo (che suona *salvatore*) era un soprannome di Bacco, si credette che l'Accademia, presso la quale sorgeva un tempio intitolato a quel nume, gli fosse dedicata. Non è difficile il vedere quali siano le relazioni di queste diverse opinioni colla prima, e lo scoprire in che cosa la favola si accosti alla verità (V. **Accademia**, *stor. lett.* e *filosof.*).

ACADIA (da' Francesi chiamata *Acadie*) (*geogr.*). È il nome originale indiano della provincia ora detta dagli Inglesi *Nuova Scozia*. Il fiume principale del paese si chiama tuttora *Shuben-Acadie*, ossia *fiume d'Acadia* (V. **Nuova Scozia**).

ACADINA (*mitol.*). — Fontana meravigliosa della Sicilia. Era situata presso Catania, in vicinanza di due laghi chiamati *Delli*, dei quali uno era di fuoco, l'altro di zolfo. Questa fontana, e i due laghi orribili che stavano dappresso, erano consecrati ai Palici, gemelli nati da Giove e da una ninfa chiamata Talia; motivo per cui fu pure denominata *Palicena*.— Talia essendo incinta, aveva talmente paura della vendetta di Giunone, che scongiurò la Terra d'inghiottirla, e la sua preghiera fu esaudita. Nelle profonde viscere di questa, Talia si sgravò misteriosamente di due fanciulli, che la Terra stessa mise poscia alla luce da un'apertura fattasi nel suo seno. Per questa seconda nascita i due figli di Giove e di Talia furono chiamati Palici, dalla parola greca πάλιν, che significa *di bel nuovo*, quasi due volte nati. Erano essi venerati quali iddii, e loro si offerivano vittime umane. La fonte Acadina scaturì dall'apertura per cui la Terra li mise fuori, e fu tenuta in grande v nerazione nei tempi antichi, poichè serviva a me tere alla prova i giuramenti. Quegli che giurav scriveva il proprio giuramento sopra certe tavolett che gettava poscia nella fontana. Se queste galle giavano, il giuramento era reputato sincero; s calavano al fondo, era creduto falso, e lo spergiu veniva all'istante accecato, o arso dalle fiamm vendicatrici dei due laghi di fuoco e di zolfo.

ACAENA (*zool.*). — Genere di lepidotteri notturn della tribù delle Faleniti.

ACAENA (*bot.*). — Genere della famiglia delle r saceee, che comprende varie specie, tutte american

ACAGIU' o ACAJU' (*Anacardium* L.; *Cassuvium* Lamk.; *Semecarpus* L. fil.) (*bot.*). — Genere di pian della famiglia delle terebintacee, composta di t specie non per anco bene determinate, che so l'*Anacardium occidentale*, l'*A. rhinocarpus*, e l'*A. orientale*. Quest'ultima specie venne presa per tip di un nuovo genere stabilito dal figlio di Linneo sot il nome di *semecarpus* (V. **Anacardio, Cassuvio** e **S mecarpo**).

Acagiù da mobili (*Swietenia Maogani* Bot.). - Nome volgare di uno dei migliori legni del comme cio, conosciuto sotto il nome di mogano (V. **Maogan**

ACAJA (*geogr.* e *stor.*). — Nome venuto dagli Ach o dalla tribù discesa da Acheo, nipote di Elleno, diverse parti della Grecia, ma particolarmente al contrada situata al nord-ovest del Peloponnes presso le coste che fiancheggiano il golfo di Corin dal Capo Arasso sino al territorio di Sicione, il qua come pure quello di Corinto, è compreso sotto ques nome. Quest'Acaja, che non ha che fare con un'alt contrada di questo nome posta nella Ftiodide Tessaglia, era stata anticamente chiamata Egial o *littorale*. Vi si trovavano dodici città più o meno i portanti, collegate fra loro, ciascuna delle qu aveva per altro un suo governo particolare; Egin Egio, Bura, Dima, Elice, Cerinea, Leonzio, Oe Patra, Pellena, Farea e Tritea, alle quali si uniro altresì Sicione e Corinto al tempo della *lega Ach* (V. **Achei**). Ai tempi di Omero sotto il nome di Ac si comprendevano l'Argolide, Micene, la Laconia, Messenia e l'Elide, cioè tutto il Peloponneso abit dagli Achei, e non già la parte occupata dai Pelas come l'Arcadia, e dagli Jonii come l'Egialea. Q st'ultima non prese il nome di Acaja, che portò appresso, se non quando servì di asilo agli Ac cacciati dagli Eraclidi, signori del resto del Pelop neso. L'Acaja diede in appresso il suo nome a tu la Grecia divenuta provincia romana e governata un proconsole (vedi Grote, *The hystory of Gre* London 1851, tomo I).

Quando l'impero fu diviso sotto Onorio ed Arca l'anno 395 dopo l'êra cristiana, l'Acaja rimase a q st'ultimo ed all'impero bizantino. Essa ebbe p molto a soffrire sotto quel debole governo, e fu spe devastata dalle incursioni dei Bulgari e di altri poli del Nord, non che dai corsari sulle coste. D Giustiniano I, i proconsoli cessarono, giacchè le c dell'Acaja od erano distrutte o non più meritevol dare loro un governo; esse si ressero perciò da sè il più forte signoreggiava predando. In que' te tutte le città andarono in isfacelo; solo Patra si m tenne sotto il nome di Patras. Quando nelle Croci

ıtini conquistarono nel 1204 Costantinopoli, la
:e occidentale dell'impero greco cadde nelle loro
ıi, mentre i Greci dominavano nell'orientale da
:a a Trebisonda. Gl'imperatori latini importa-
) in Grecia le istituzioni settentrionali ed il feu-
smo, e di tal modo originarono i conti e signori
'ostitza, Nivelet, ecc., e Goffredo I di Ville-Har-
in, uno de' Crociati più valorosi, s'ebbe, nel 1207,
rta, Napoli di Malvasia ed una parte dell'Acaja,
) il titolo di principato d'Acaja e di Morea. Suo
ıte Goffredo II gli succedette nel 1213. Quando
tini si ritirarono, Paleologo sottomise nel 1261 il
o di quest'ultimo, Goffredo III, al suo dominio,
ndolo prigione a Costantinopoli, e costringendolo
nunziare a Maina, Sparta, ecc., per guisa che
gli rimase che il titolo di principe e di gran
scalco di Romania. Goffredo ribellossi, per vero,
) la sua liberazione, con gli altri principi del
)ponneso e di Napoli di Romania; ma fu costretto
)i a riporre di bel nuovo il collo sotto il giogo dei
:ologhi. Suo figlio Guglielmo essendo morto nel
) senza figli maschi, Filippo conte di Savoja e di
nonte, e figlio di Tommaso III, disposò nel 1301
glia ereditaria di Guglielmo, ed ebbe in dote la
ea, ch'egli vendè però nel 1307 al re Carlo II di
)oli, conservando tuttavia il titolo di duca di
ja, che figurò poscia fra i titoli *in extenso* del re
li Stati Sardi. Ma successivamente l'Acaja fu di-
sotto piccole dinastie che intitolavansi conti
Vostitza, di Nivelet, duchi di Patrasso, di Co-
o, ecc., ed erano del continuo alle prese fra loro.
parte assai importante dell'Acaja cadde però
e mani dei principi di Morea della stirpe dei
mariva, che avevano conseguito siffatta dignità
mezzo di maritaggi. Anche Venezia vi possedeva
ne città. Dopo la distruzione dell'impero greco,
)metto II tentò nell'anno 1453 d'impadronirsi del
)ponneso, ma fu respinto coll'ajuto dei Veneziani.
) dipoi venne però fatto al gran visir Achmed
adronirsi del paese intiero e delle piazze forti.
) nel 1687 i Veneziani conquistarono la più parte
e fortezze dell'Acaja, delle quali venne loro assi-
ıto il possesso nella pace di Karlowicz; ma i
chi le ritolsero loro nel 1715, e convertirono
aja nel sangiaccato di Morea. Sotto i Veneziani,
ima ancora, l'antico nome d'Acaja era stato tra-
ato in quello di Livadia, il quale durò fino a che,
restauro della Grecia, fu ripristinato l'antico
e di Acaja.

a nomarchia di Acaja e di Elide conta oggi
719 abitanti, ed è divisa nei due dipartimenti
Acaja e di Elide; il primo dei quali confina
st col dipartimento di Corinto, al sud col di-
imento di Cillenia e d'Elide, ed all'ovest col
rtimento di Elide e col golfo Jonio. La sua su-
icie è di 944 chil. quad. Le sue città princi-
sono Patrasso e Bostizza o Vostitza, l'antica
ium, situate ambedue sulla costa alla distanza
0 chilometri.

edi: Stein, *Kleine Geographie* (Lipsia 1826) —
ponnesus, hodie Moreæ regnum, edit. J. P.
an (Norimb). — Kiepert, *Atlas topogr. et hist.*
Grèce ancienne et de ses colonies (Lipsia 1846,
L). Per ciò che riguarda la storia dei piemon-
duchi di Acaja, vedi Costa de Beauregard, *Mé-*
moire histor. sur la maison royale de Savoie, ecc. (Torino 1816, vol. 3 in-8°).

ACAJA (*numism.*). — Le medaglie dell'Acaja sono di due sorta: v'ha quelle dell'Acaja propriamente detta, e quelle della Lega Achea. — Le prime presentano quasi tutte la testa di Giove incoronata di alloro, ed al rovescio, in una corona pure d'alloro, un monogramma composto delle lettere AX per AXAIΩN, con diversi simboli, quali sono un bidente, un tridente, un pesce, un paniere, ecc. Sono d'argento o di bronzo, e non se ne conosce alcuna d'oro. — Quelle della Lega degli Achei confermano ciò che scrive Polibio, il quale narra che tutte le città collegate stabilirono d'accordo, di servirsi delle medesime leggi, misure e monete. Quasi tutte portano la testa di Giove, o Giove in piedi col monogramma di cui si è parlato, e varii simboli. — Dopo la conquista dei Romani, la Grecia continuò a battere moneta, ma con l'effigie de' suoi nuovi padroni. Fra le monete di *Corinto* di questo periodo, ve n'ha una curiosissima, che stimiamo di dovere descrivere. — Testa di donna coi capelli legati alla nuca. Rovescio, COL. L. IVL. COR. La testa è quella della famosa meretrice Laide, e il rovescio rappresenta la sua tomba, descritta da Pausania. Mille dramme erano il prezzo de' suoi favori: onde Demostene, cui ella offeriva i suoi abbracciamenti, rispose che non era disposto a comprare un pentimento a sì caro prezzo. Essa era divenuta celebre per tutta la Grecia, e da lei ha avuto origine quel proverbio, che *non a tutti è dato di andare a Corinto*, poichè i ricchi soli potevano godere della sua intimità. Il numero delle medaglie di Corinto in argento e in bronzo è immenso. Quelle che portano l'effigie degl'imperatori romani riproducono gli antichi tipi delle monete di quella città, e ne offrono dei nuovi. I più frequentemente ripetuti sono la testa di Venere e i simboli che fanno allusione al suo culto. — Si hanno pure molte medaglie d'argento e di bronzo di *Sicione*, le quali rappresentano quasi tutte una colomba volante o una chimera, e al rovescio ΣΙ, prime lettere del nome di quella città rinchiuse in una corona. La più singolare porta un uccellatore, il quale tiene una rete per prendere una colomba che gli vola dinanzi.

Vedi: Millingen, *Ancient Coins of Greek cities and kings, from various collections, illustr. and explained* (Londra 1831) — Cousinery, *Essai sur les Monnaies d'argent de la Ligue achéenne* (Parigi 1825).

ACAJUTLA (*geogr.*). — Cattiva rada, che serve di porto, sul Pacifico, alla città di Sonsonate. Vi si fa il principale commercio del San-Salvador.

ACALEFI (da ἀκαλήφη, ortica di mare) (*zool.*) — Costituiscono gli acalefi la seconda classe di una delle grandi divisioni degli animali, che è quella dei *raggiati*. Sono essi animali marini di struttura gelatinosa, colle parti omologhe disposte a raggi intorno all'apparecchio digerente in ordine quadernario. Il loro corpo, almeno nelle più note specie, è foggiato a guisa d'ombrella, da' cui lembi pendono molli e lunghi filamenti, come pure dal centro della faccia concava del medesimo. La bocca in alcuni è centrale, in altri è rappresentata da molte aperture poste all'estremità succhiante dei tentacoli o prolungamenti centrali. Lo stomaco, o suddiviso in tanti piccoli

rigonfiamenti, o scomposto in una gran quantità di canaletti, dà origine ad una gran quantità di piccoli tubi che si diramano a raggi per tutto il corpo, e mettono in circolazione l'acqua assorbita. La sostanza gelatinosa che forma il parenchima del corpo degli alcalefi, si scioglie, cessando questi di vivere, e più non rimane che una massa liquida con poco o nulla di materia solida. Il nome di ortiche marine è appropriato a questa classe di esseri, perchè il loro strato integumentale è fornito di piccole capsule contenenti un filetto spirale, il quale intriso d'un umore irritante s'insinua nella pelle di chi li tocca, e vi cagiona un bruciore più o meno cocente, ed un arrossamento passeggiero. Per ciò che risguarda la riproduzione degli acalefi, altri sono unisessuali, altri ermafroditi; ed in questa classe si nota il più bell'esempio delle così dette *generazioni alternanti*. La medusa, che nel suo stato d'embrione comincia ad avere la forma d'infusorio, passa successivamente a quella di polipo, e questo si moltiplica dapprima per gemme, e poscia arrivato ad un certo stadio di vita finisce col generare, parimenti per gemme, delle vere meduse. Il mirabile fenomeno della fosforescenza del mare è dovuto a molte specie di questa classe, le quali possedono la facoltà di mandare una luce fosforica, che spesso è abbastanza vivace, e tingesi graziosamente in violetto o in azzurro, allegrando così la notturna solitudine dell'Oceano, specialmente nei climi caldi o temperati. - Gli acalefi vengono dai varii naturalisti suddivisi in più ordini. Cuvier non ne ammette che due; altri più recenti li spartiscono in tre, vale a dire in *discofori* (portatori d'un disco), in *ctenofori* (di un pettine) e in *sifonofori* (d'un sifone). Al primo appartengono le *meduse*, le *cassiopee*, e le *rizostonee*; al secondo, le *beroe* e le *collianire*; all'ultimo, le *difie*, le *fisofore*, le *fisalie*, e le *velette*. Il loro studio non può dirsi ancora compiuto, essendo finora poco nota la vera struttura di non poche specie, e l'ufficio di alcune parti del corpo loro.

ACALICALE (*bot.*).— Nome di quell'inserzione degli stami, in cui essi partono dal ricettacolo senza aderire al calice.

ACALICINA (*bot.*). — Dicesi di una pianta sprovveduta di calice.

ACALICO (*bot.*) — Una delle qualità dell'Indaco (V.).

ACALICOLATO (*bot.*). — Opposto di *calicolato*, per indicare un fiore sprovveduto di calicolo.

ACALIFA (*bot.* e *mat. med.*).— Fra le specie di questo vegetabile, due sono principalmente notevoli per gli usi ai quali servono: 1° L'*acalifa dell'India* (*acalypha indica*), più conosciuta sotto il nome di *cupameni del Malabar*, paese dove cresce ordinariamente sui letamai, è usata nell'India come antelmintica. A tal uopo se ne fanno bollire le foglie con un po' d'aglio in una quantità sufficiente d'acqua, e se ne fa bere la decozione ai fanciulli. Queste stesse foglie, come altresì i giovani rampolli, sono pure impiegati a far frizioni sulla lingua dei fanciulli, onde provocare il vomito, e trarre fuori le materie viscose che nell'età giovanile si accumulano così spesso sullo stomaco. Secondo Rheede, il quale decanta il succo di questa pianta mescolato coll'olio come un eccellente linimento nei casi di dolori artritici e sifilitici, la decozione delle radici e delle foglie versata nel meato auditorio, calma i dolori d'orecchia, e, quando si prenda internamente, produce un effetto purgat — 2° L'*acalifa a foglie di betulla* (*acalypha betull* di Retzius), le cui foglie, secondo l'Ainslie (*Mat medica indica*), sono attenuanti e alteranti, e v gono prescritte nell'India come un gradevole pe rale, e contro la dispepsia e il colera-morbo.

ACALIPTO (*zool.*). Genere di coleotteri euro della famiglia dei curculionidi, divisione degli rinidi, dotati di antenne mediocri composte di s articoli.

ACALITTERI o **ACALIPTERI** (*zool.*). — Sezione d setti ditteri, della tribù dei muscidi, di cui compre la maggior parte.

ACALLE (*zool.*). — Genere d'insetti coleotteri, d famiglia dei curculionidi.

ACALLO (*zool.*). — Genere di coleotteri, della miglia dei lamellicorni. Ma questo nome, ideato Dejean, fu poi dal medesimo abbandonato, c troppo simigliante a quello di Acalle (V.), per s tuirvi quello di *Atimo*.

ACAMA (*zool.*). — Genere di molluschi fatto Montfort, per una specie di belemnite.

ACAMAPIXTLI (*biogr.*). — Nome del primo re d Astechi o antichi Messicani, eletto nel 1380. popolo era, prima di lui, diviso in tribù, e non av avuto altri capi tranne i suoi principali guerr Acamapixtli ne formò un solo regno, che gove con molta saviezza. Egli fu che fondò la città di nochtitlan, che divenne poscia la famosa Mes Dopo quarant'anni di regno, moriva, pianto da' sudditi, e lasciava erede del trono il figliuolo V locutli (Acosta, *Historia natural y moral de Indias* Sevilla 1590, lib. VIII, c. 8, 9 e 10).

ACAMARCHIDE (*zool.*). — Genere di polipi cor geni fatto da Lamouroux.

ACAMATO (*zool.*). — Genere d'insetti coleot della famiglia dei curculionidi.

ACAMPSIA (*medic.*). — Dicesi della impossibili piegare un'articolazione.

ACANGI (*stor. mil.*). — Parola che significa *a statori, avventurieri*; nome dato dai Russi ai ussari o truppe leggere, che sono d'ordinario spe in distaccamenti a spiare, a sorprendere il ne ed a devastare i paesi.

ACANITES ed **ACANITUS** (*zool.*). — Genere setti imenotteri, della famiglia degli icneumo L'*A. dubitator*, comune in gran parte di Eu è tipo di questo genere.

ACANO (*paleont.*). — Genere di pesci fossili, famiglia dei percoidi.

ACANTA (dal greco *acantha*, spina, e da *ace*, pu (*bot.* e *zool.*). — Nome dato alle spine di qualu pianta. Nella zoologia si applica alle punte pinne dei pesci.— Alcuni anatomici danno questo nome all'apofisi delle vertebre (V. Apofis

ACANTABOLO (*chir.*). — Parola derivata da vocaboli greci significanti *spina* o *gettar fi* Paolo Egineta diede questo nome ad uno mento di chirurgia, in forma di tenaglietta. da Celso menzionato sotto la denominazione di *sella*, per mezzo del quale si possono con fac strappare i peli, ed estrarre i piccoli corpi stra che sono penetrati nelle parti molli, ecc. — questo nome e coll'altro di *becco di grua* (*rost gruinum*) Fabrizio d'Acquapendente descrisse

ghe tanaglie a bracci incrocicchiati, l'una curva, tra piegata a guisa di gomito, atte ad estrarre i pi giacenti in cavità profonde, e spezialmente la faringe (vedi Portal, *Histoire de la chirurgie*, . II, pag. 196, ecc.).

CANTACEE (*Acanthaceæ*) (*bot.*). — Famiglia di nte dicotiledoni, stabilita dal Jussieu e contrasnata dai seguenti caratteri: calice di 4 o 5 sepali olari o irregolari: corolla gammopetala irregoe, ordinariamente bilabiata: stami in numero di di 4 didinami: ovario a due logge, dentro a cui ontengono 2 o più ovoli amfitropi o campulitropi,

g. 30. — Caratteri delle acantacee — *Acanthus mollis*.

Fiore munito di brattee (*a a a*), di calice (*b b*), di corolla (*c*), di stami (*d*), di pistillo (*e*) — 2. Fiore spogliato delle brattee e del calice, cogli stami rimossi l'uno dall'altro — 3. Due degli stami a parte — 4. Pistillo provveduto di ovario, di stilo (*f*) e di stimma (*g*) — 5. Fiore più avanzato coll'ovario (*h*) in corso di accrescimento — 6. Frutto aperto con quattro ovoli attaccati al tramezzo — 7. Frutto tagliato trasversalmente — 8. Seme a parte — 9. Seme tagliato di traverso.

poggiato ad un disco ipogino a foggia di anello, e minato da uno stilo semplice e da uno stimma bifido: frutto cassulare a due logge, talvolta monosperme a deiscenza loculicida, vale a dire che si aprono con elasticità in due valve, ciascuna delle quali porta seco una parte del tramezzo; semi attaccati ad un podosperma filiforme, tavolta allargato a foggia di cupola o piegato ad uncino, coll'embrione posto immediatamente al di sotto dell'integumento proprio, sprovvisto di albume, e la radichetta ordinariamente rivolta dalla parte dell'ilo.

Le acantacee sono, in generale, piante erbacee, arbusti od arboscelli, indigeni per la più parte di paesi posti fra i due tropici, di foglie opposte, di fiori disposti a spica, ed accompagnati da brattee. — Nella serie degli ordini naturali, hanno riscontri di struttura molto intimi colle scrofulariacee e le bignoniacee, da cui differiscono per il piccolo numero dei semi contenuti nelle logge, per la lunghezza del podisperma a cui stanno attaccati, per la deiscenza loculicida della loro cassula, e per i semi mancanti di perisperma, organo di cui vanno provvedute le specie spettanti alla prima delle famiglie anzidette. — Spettano alla famiglia delle acantacee i generi *Acanthus*, *Thunbergia*, *Justicia*, *Ruellia eranthemum* e parecchi altri (V. Acanto, *bot.*).

ACANTAGENIDE (*zool.*). — Genere di uccelli, dell'ordine dei cantatori, di cui è tipo l'*A. rufogularis* Gould, della Nuova Galles meridionale.

ACANTARRINO (*zool.*). — Genere d'insetti coleotteri, della famiglia dei curculionidi, del Capo di Buona Speranza. Fu pure dato tal nome a pesci della famiglia delle corifene.

ACANTEE (*bot.*). — Sezione della tribù delle ecmantacantee famiglia delle acantacee.

ACANTEFIPPIO (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle orchidee, dell'isola di Giava.

ACANTESSO (*paleont.*). — Genere di pesci fossili introdotto da Agassiz.

ACANTHIAS (*zool.*). — Nome col quale Aristotele designava un pesce-cane con spine alle natatoie dorsali, di cui Linneo ha fatto lo *squalus acanthias*.

ACANTHINION (*zool.*). — Nome dato dal Lacepède ad un genere di pesci, ch'egli credeva dei chetodonti.

ACANTHION (*zool.*). — Genere di mammiferi rosicanti.

ACANTICO (*zool.*) — Genere d'insetti emitteri, sezione degli omotteri, famiglia delle cicadelle, di cui le specie sono proprie dell'America meridionale.

ACANTINA (*zool.*) — Genere d'insetti ditteri, divisione dei bracoceni, famiglia dei notacanti, tribù degli straziomidi, di cui è tipo l'*A. elongata* Wied, dell'America meridionale.

ACANTITTIOSI (*patol.*). — Malattia della pelle, che appare come coperta di scaglie spinose.

ACANTIZA (*zool.*). - Genere di uccelli cantatori, di Australia.

ACANTO (*Acanthus*) (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle acantacee (V. Acantacee) e della didinamia angiosperma del sistema sessuale, i cui caratteri sono: calice spartito in quattro parti, l'anteriore e la posteriore delle quali molto più grandi delle altre: questa spatolata ed intiera, quella smarginata ed un po' più piccola; corolla ipogina unilabiata, col tubo cortissimo e la lamina spartita al margine in tre lobi ottusi ed arrotonditi, strisciata di porporino, principalmente all'indentro, e dal mezzo

in giù tutta irta di peli; stami in numero di quattro, applicati per le antere l'un contro all'altro, ed imperfettamente didinami; antere appiccate per il dorso e ciliate al margine; ovario biloculare con due ovoli per ciascuna loggia, terminato da uno stile filiforme più lungo degli altri, e da uno stimma bifido; frutto cassulare membranaceo, spartito in due logge da un dissepimento grosso legnoso, che alla maturazione dei semi, in numero di due per ciascuna loggia, si divide in due parti nella direzione di un piano che passa per il dorso delle valve, in guisa che l'apertura si opera per il dorso delle valve stesse in direzione contraria al dissepimento; semi ovati, compressi, bernoccoluti, raggrinzati, coll'ombellico nerastro.

Si conoscono al dì d'oggi sei specie di acanto, la principale delle quali, per le applicazioni che se ne fanno, è la seguente:

Acanto molle (*A. mollis* L.). — Foglie radicali a cesto, grandissime, un po' grasse, nereggianti, lucenti, regolarmente e simmetricamente intagliate al margine, colle intaccature mancanti di spine; fiori accompagnati da tre brattee, l'anteriore molto più grande, profondamente dentata al margine, percorsa da tre nervature, elegantemente ramificata: le due altre lanceolate lineari. Egli è dall'ascella di alcuna delle foglie radicali che esce il fusto, o piuttosto il gambo fiorifero alto da 10 a 12 centimetri, grosso un dito, vestito fino alla sommità di fogliuzze o brattee lunghette, concave, spinose, dall'ascella delle quali escono i fiori, a cui succedono altrettanti frutti. Radice grossa carnosa, molto fornita di capellamento, nerastra per di fuori, bianca all'indentro.

Tutte le parti di questa pianta sono impregnate di un sugo, vischioso ed insipido, dotato di proprietà emollienti analoghe a quelle della malva e dell'altea: e pertanto, o le foglie, poste per un poco a sobbollire nell'acqua, s'applicano a dirittura sulle parti infiammate, o colle foglie e colla radice se ne preparano decotti buoni per bagni, fomenti, clisteri e cataplasmi. Dodoneo parla di buoni effetti ottenuti dalla radice nello sputo di sangue. Ma non pare che possegga alcuna particolare virtù in questa malattia.

Molto più grande celebrità acquistossi l'acanto nella storia delle arti: imperciocchè, dopo il fatto raccontato da Vitruvio, si crede generalmente che le sue foglie abbiano servito di norma per la costruzione del capitello d'ordine corinzio (V. Acanto, *archit.*).

Cresce nell'Italia e nella Provenza, e coltivasi come pianta d'ornamento, specialmente nei giardini così detti a paese, dove suolsi collocare al margine dei boschetti e per mezzo agli arbusti. Ma dove si trova veramente al suo posto, egli è nei siti abbandonati, fra le rovine e fra i ruderi o finti o veri. Le grandi sue foglie riunite a cespuglio, d'una bella forma simmetrica, d'un bel verde scuro, colla punta rivolta in basso, sormontate da una lunga spiga di fiori quasi nudi, molto contribuiscono ad inspirare nell'animo dello spettatore sentimenti conformi a quelli del posto che occupa, e per poco che egli vi si abbandoni, gli sembrerà di vedere intorno a quei cespi l'affettuosa nutrice, di cui parla la storia, a deporre sulla tomba dell'amata sua ragazza il canestro con dentro i trastulli che le erano si cari quando formava l'oggetto delle sue cure: gli sembrerà di vedere le foglie della pianta, quasi commosse di tenerezza, appigliarsi alle pareti del canestro, investirlo da tutte le parti, montare agli orli, e quindi rivoltarsi in basso, e così colla loro forma elegante e grandiosa dare origine ad uno dei più belli ornamenti d'architettura che ne abbia trasmesso la Grecia.

L'acanto si moltiplica per semi, che non siano vecchi al di là di tre anni, e che vogliono essere fatti germogliare in vaso ed in terra d'erica al principio di marzo. Ma questo mezzo di propagazione suol riuscire un po' lungo: e però, tuttavolta che se ne possieda un qualche individuo, egli è molto più conveniente di servirsi dei rimessiticci che escono dal ceppo, come si fa pei carciofi. I quali rimessiticci si sbarbano alla primavera innanzi che escano le foglie, e si rimettono al posto in terreno profondo, asciutto, sostanzioso e ad una esposizione piuttosto calda. — Soggiugneremo, che egli è mestieri di tempo in tempo di alleggerire e ringiovanire la pianta nel modo anzidetto; imperciocchè quando si trovano essere troppi individui agglomerati assieme, patiscono difetto di alimento e muojono (V. Branca orsina, *bot.*).

ACANTO (*archit.*). — « Una fanciulla di Corinto, narra Vitruvio, essendo morta al momento che stava per prendere marito, la sua nutrice raccolse entro

Fig. 31. — Acanto (origine del capitello corinzio).

un canestro parecchi ornamenti ai quali era stata affezionata vivendo. Per conservarli più lungamente, questa donna coprì il canestro con un embrice, e lo collocò sulla tomba. Avvenne che su di questa si trovasse per caso la radice di una pianta d'acanto. Questa germogliò alla primavera, e mandò fuori foglie e rami, che circondarono il canestro. Ma venendo ad incontrare gli orli dell'embrice, le estremità loro si curvarono, e questo formò il principio delle volute. Lo scultore Callimaco, chiamato dagli Ateniesi *Catatechnos*, a cagione del suo ingegno e della sua maestria a lavorare il marmo, passando presso la tomba, vide il canestro, e fu sorpreso nell'osservare con quanta grazia le nascenti foglie lo coronassero. Questa forma gli piacque, ed imitandola nelle colonne che fece poscia a Corinto, stabilì secondo questo modello le proporzioni e le regole dell'ordine corinzio ».

Tale è l'origine, se non positiva ed autentica, almeno poeticamente immaginata dell'acanto e dell'ordine d'architettura chiamato corinzio, di cui l'acanto è il motivo capitale (V. Architettura). Giudi-

ndo dai nomumenti greci più antichi, e supponendo e l'artista siasi limitato a copiare fedelmente la tura, l'acanto che ha dovuto necessariamente dare dea dell'acanto architettonico primitivo o greco, è quello di Callimaco, si fu la *branca-orsina*, ossia

Fig. 32. — Acanto (foglie greche).

anto senza spine. Ma ciò sembra contraddetto dalssenza totale o quasi totale di acanto senza spine Grecia, dove per altra parte l'acanto spinoso esce in gran copia dappertutto. Si distinguono in chitettura tre specie di acanti: il greco, il romano

Fig. 33. — Acanto (foglie romane).

l gotico. L'acanto greco, più alto e più fine, parte- a col gotico, tanto dell'ulivo, dello spino e soprat- to del cardo, quanto dell'acanto spinoso o senza ne propriamente detto. I suoi frastagli sono più lti, più acuti e più regolari, che non quelli del- anto naturale.

l romano, più rotondo nel taglio dell'estremità

Fig. 34. — Acanto foglie gotiche.

e foglie, è più largo, più grandioso, più morbido, è pure più pesante e meno alto. Presentasi pito ora in foglie spesse e convesse, terminate da telli quasi rotondi senza punte e tagliati rego- iente come nel tempio di Pallade, ora in foglie ritondate, poco acute, ma non convesse al di fuori e tagliate largamente in un modo alquanto simile alla foglia della quercia, come nel piedistallo della colonna Trajana.

Il gotico egualmente fine, più svelto e più vario che l'acanto greco, ora tiene dell'agrifoglio e dello spino, ora del cardo e della cicoria, ed ora finalmente del vero acanto. — Nei fregi, nelle cornici e nei capitelli dei monumenti romani si trovano ornati che, prima del x secolo, si avvicinano molto all'acanto romano semplificato, e dopo quell'epoca si accostano all'acanto gotico. Gli acanti gotici, come pure tutti gli altri ornati di quest'ordine di architettura, sono sempre imitazioni più semplici, meno monotone, meno regolari e più variate delle diverse specie di acanto propriamente dette, e di un buon numero di altre piante.

ACANTOBOTRIA (*bot.*). — Genere di piante leguminose, sottordine delle papiglionacee, tribù delle lotee, sottotribù delle genistee.

ACANTOCEFALI (*zool.*). — Genere d'insetti emitteri dell'America meridionale. — Chiamasi anche così un ordine di entozoi, vermi intestinali che trovansi sovente nel canale digestivo dei suini.

ACANTOCERA (*zool.*). — Genere d'insetti ditteri, della famiglia dei tabanidi, di cui è tipo l'*A. longicornis* Macq., del Brasile.

ACANTOCERO (*zool.*). — Genere d'insetti emitteri, della sezione degli eterotteri. — Fu pure dato tal nome ad insetti coleotteri pentameri, della famiglia dei lamellicorni, tribù degli scarabeidi, di America.

ACANTOCINO (*zool.*) — Genere d'insetti coleotteri, della famiglia dei longicorni.

ACANTODATTILO (*zool.*). — Genere di rettili lacertiformi, dell'Egitto e dell'Europa meridionale e media.

ACANTODE (*paleont.*). — Nome dato da Agassiz ad un genere di pesci fossili.

ACANTODI (*zool.*). — Genere, fatto da Serville, di insetti ortotteri.

ACANTODERMA (*paleont.*). — Genere di pesci fossili, fatto da Agassiz.

ACANTODERO (*zool.*). — Genere d'insetti, dell'orl'ordine degli ortotteri, e di altri, dell'ordine dei coleotteri.

ACANTODIO (*bot.*). — Genere di piante, della famiglia delle acantacee, dell'Egitto.

ACANTODONTE (*zool.*). — Nome generico introdotto per una specie di aracnide del Brasile.

ACANTOFAGO (*zool.*). — Animale che mangia spine.

ACANTOFIDE (*zool.*). — Nome generico di serpi della famiglia delle vipere, dell'Australia.

ACANTOFILLO (*bot.*). — Nome generico di piante, inteso in diverso senso dai diversi autori.

ACANTOFITO (*bot.*). — Genere di piante, della famiglia delle composite, che comprende una sola specie, l'*A. spinosum*, pianta erbacea biennale, del bacino del Mediterraneo.

ACANTOFORA (*bot.*). — Genere di piante, dell'ordine delle floridee, fatto dal signor Lamouroux.

ACANTOFORO (*zool.*) — Genere d'insetti coleotteri, tetrameri, longicorni, delle Indie orientali.

ACANTOGLOSSO (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle orchidee, dell'isola di Giava.

ACANTOLEPIDE (*bot.*). — Nome generico di piante

appartenenti alla famiglia delle composite, della Persia e dell'America.

ACANTOLIDE (*zool.*). — Piccolo saurio dell'isola di Cuba, affine alle anelidi.

ACANTOLOFO (*zool.*). — Genere d'insetti coleotteri. tetrameri, della famiglia dei curculionidi, proprii dell'Australia.

ACANTOMERA (*zool.*). — Genere d'insetti ditteri, della famiglia dei tabanidi, del Brasile.

ACANTONEMO (*paleont.*). — Nome dato da Agassiz a certi pesci fossili del Monte Bolca.

ACANTONICE (*zool.*). — Genere di crostacei decapodi brachiuri, di cui una specie è del Mediterraneo, un'altra dell'America, ed una terza del Capo di Buona Speranza.

ACANTONOTO (*zool.*). — Nome dato da Owen ad un genere di piccoli crostacei, dell'ordine degli anfipodi, affini ai talitri, dell'America boreale.

ACANTOPE (*zool.*). — Genere d'insetti ortotteri, della famiglia delle mantidi, dell'America meridionale.

ACANTOPO (*zool.*). – Genere d'insetti coleotteri, della famiglia dei melasomi, che comprende una specie la quale trovasi in Dalmazia ed in Italia.

ACANTOPODO (*zool.*). — Genere di pesci Acantotteri (V.).

ACANTOPOMA (*zool.*). — Famiglia di pesci dall'opercolo spinoso ed odentellato.

ACANTOPSIDE (*zool.*). — Genere di pesci smembrato dal genere *cobitis*. L'*A. tænia* (*cobitis tænia* di Linneo), *cobite fluviatile*, detta in alcune parti d'Italia *cagnola*, nel napoletano *rivella*, è comunissima in tutta Italia.

ACANTOSCELIDE (*zool.*). — Genere d'insetti coleotteri pentameri, della famiglia dei carabici, del Capo di Buona Speranza.

ACANTOSPERMO (*bot.*). — Genere di piante, della famiglia delle composite.

ACANTOSTACHIDE (*bot.*). — Genere di piante, dell'ordine delle bromeliacee.

ACANTOTTERI, o **ACANTOTTERIGI** od **ACANTOPTERIGI** (*zool.*). — Questo nome, formato da due parole greche, che significano *pinne spinose*, serve a designare l'ordine più numeroso della classe dei pesci, caratterizzato dalla natura dei raggi delle sue pinne. che sono rigidi, elastici ed appuntati. La maggior parte delle specie che compongono quest'ordine, e variano grandemente di forme, servono di nutrimento all'uomo. Armati di denti robusti, sono tutti voracissimi; ma la forma e la disposizione di quelli differiscono molto secondo i generi, ed influiscono in un modo singolare sopra il modo di vivere dell'animale. Le specie carnivore hanno denti fitti e sottili che loro coprono tutta la parte anteriore della bocca, e talvolta li hanno più grossi e più radi e disposti a guisa di uncini; le specie che si pascono di molluschi e di vegetali hanno denti rotondi e fortemente stretti gli uni agli altri, quasi a guisa di lastricato destinato a tritare gli alimenti. Quantunque gli acantotterigi abitino le acque dolci del pari che le salse, e se ne trovino in tutti i climi, sono però incomparabilmente più numerosi nel mare e sotto le latitudini meridionali che altrove. Quest'ordine è stato diviso in quindici famiglie, di cui le più importanti sono i *percoidi*, gli *scienoidi*, gli *squamipenni*, gli *scombe-roidi*, gli *strepsibranchii*, i *lossii*, i *labroidi* ed i *go bioidi* (V.).

ACANTURO (dal greco ἄκανθα, spina, e οὐρὰ, coda (*zool.*). — Nome di un genere di pesci acantotterig stabilito da Bloch e da Lacépède, e adottato dai n turalisti susseguenti. Questo genere, separato d chetodoni di Linneo, comprende ora un gran numer di specie, di cui molte sono notevoli per la leggi dria della forma esteriore e per la varietà de' color I pesci di questo genere si distinguono dai gene prossimi per la forma del corpo e della coda, ch sono eccessivamente compressi; singolarità tan più notabile in quanto che l'altezza del corpo, pres dalle pinne dorsali sino alle pettorali, uguagli sempre e spesso eccede la lunghezza misurata d capo alla coda. Si distinguono pure pei loro den affilati e disposti a guisa della punta di un finissim pettine, ma soprattutto per le spine movibili, taglien ed acute a modo di lancette, di cui vanno armati ciascun lato della coda, e colle quali infliggono gr vissime ferite alle mani di chi incautamente li tocc

Questi animali hanno la bocca piccola ed il mu anzi che no sporgente; essi sono nel piccol nume di quelli che vivono solo di sostanze vegetali, n cibandosi che di alghe, di fuchi e di altre pian

Fig. 35. — Acanturo.

marine; il loro condotto intestinale è, per con guenza, più lungo e più complicato che nelle alt specie, e la loro carne ha un sapore peculiare, mo diverso da quello dei generi pescivori. Le terrib armi difensive di che natura ha fornito questi a mali, d'altronde innocui, giovano loro moltissi nello schermirsi dagli assalti dei voraci nemici e dappertutto li circondano. Siccome non sono obb gati a ricorrere alla rapina per procurarsi il vit sono naturalmente inchinevoli alla pace, e non n cominciano spontaneamente un assalto; ma si dif dono con coraggio e con buon esito contro i j grossi assalitori. Le loro lancette si trovano pi collocate in tal sito dove più che in altra parte so di molto efficacia e recano gran danno; e ciò n solo perchè la forza più gagliarda dei pesci è po nella coda, ma anche perchè in questa parte appu i loro nemici sono più disposti ad attaccarli e c dono di trovarli meno preparati alla difesa. — I acanturi abbondano in tutti i mari tropicali de Indie così orientali come occidentali; non furono n veduti oltrepassare i tropici, e sono per conseguen sconosciuti nelle latitudini più temperate.

ACANZIA (*zool.*). — Nome generico introdotto

atreille (*Acanthia*) nell'ordine degli emitteri, per arie specie europee della famiglia dei leptopodi, he vivono presso le acque dolci o salse, e corrono e altano con molta sveltezza. — Fabricius diede uesto nome generico alla nostra comune cimice dei tti, chiamandola *acanthia lectularia*. — Questo ome generico fu applicato pure da Panzer ad altri nsetti.

ACAPNA (*antich. rom.*). — Nome preso dal greco ἄκαπνα), col quale i Romani designavano la legna da rdere, a cui erasi fatta subire una preparazione, estinata ad impedirle di fumare, posta sul fuoco. 'reparavasi o collo spogliarla della corteccia, immerendola poi a lungo nell'acqua e facendola quindi isseccare; o immergendola nell'olio; o facendola en disseccare presso il fuoco, per farle perdere la midità, ma senza carbonizzarla. Quest'ultima specie chiamava anche *cocta* o *coctilia*.

A CAPPELLA (*scienz. mus.*). — Termine usato nella usica sacra. Esso denota che gli strumenti debbono rogredire obbligatoriamente all'unisono o all'ottava lle diverse parti del canto, come, a modo d'esempio, elle fughe. La misura, che è segnata con un 2 o n una C tagliata verticalmente, è qualificata col ome di *tempo a cappella*. — L'espressione *stile a ppella* significa un modo di comporre per sole voci, nza strumenti, in un genere grave, alla maniera ntica, e per lo più appoggiato e formato sopra il nto fermo. Questo stile chiamasi anche alla *Pale-rina*, per la circostanza che Gian Pier Luigi Pastrina, onde ottenere che papa Marcello II non olisse la musica di chiesa, fece eseguire nella doenica di Pasqua del 1555 una sua famosa messa a i voci, senza strumenti, detta poi *missa papæ Marcelli*, la quale, distinguendosi per uno stile semice, nobile, grave ed espressivo, si meritò l'applauso niversale e l'approvazione del pontefice.

Vedi: Sanarelli P., *Lettere ecclesiastiche* (Napoli 92, in-4°), veggasi la lettera IX. — Baini G., *Memorie storico-critiche della vita e delle opere di P. L. Palestrina*, ecc. (Roma 1828) — Wintherfeld, *Johannes Pierluigi von Palestrina; seine Werke nd deren Bedeutung für die Geschichte der Tonnst; mit Bezug auf Jos. Baini's neueste Forhungen dargestellt* (Breslau 1832).

A CAPRICCIO (*mus.*). — Termine musicale, che in ti casi concede facoltà all'esecutore di regolarsi talento nella modulazione e nel tempo di un tivo.

ACAPULCO o LOS REYES (*geogr.*). — Città e porto di ure del Messico, in una piccola baja del Pacifico; . N. 16° 50'; longit. O. 99° 46' (Humboldt); longit. O. 54' (capitano B. Hall); 99° 50' 44" e 5° 24' e di n Francisco (Beechey); 99° 52' 15" (Belcher nel 37); il Forte S. Diego 16° 50' 48" N., 99° 52' O aper, 3ª ediz.). Humboldt descrive la baja come immenso bacino scavato in roccie granitiche, lla larghezza di circa 6 chilometri da E. ad O., hiarandola uno dei più bei porti del mondo. Il itano Basilio Hall dice: « Ella è il bellissimo ale di un porto. È facile all'accesso; capacissima; cqua non vi è troppo profonda; buono il fondo; era affatto da pericoli nascosti, e tanto sicura nto il bacino del centro della darsena di Portsuth ». Dall'interno del porto non può scorgersi il mare; ed uno straniero che vi giungesse per terra crederebbe di aver dinanzi agli occhi un lago montanino ben appartato. La baja ha due ingressi, dall'uno e dall'altro lato dell'isola Roqueta. L'ingresso al N. è noto col nome di *Boca Chica*, o entrata angusta, non essendo più larga di 300 metri. L'altro ha la larghezza di due chilometri e mezzo, con 11 fino a 17 metri d'acqua.

Nel disegno che qui apponiamo del porto di Acapulco, giusta i dati desunti dalle indagini di Belcher nel 1837, A è la Boca Chica; *b* la punta Grifo; C la città di Acapulco; *d* il castello di San Diego; *e* le *Piedras blancas*, ossia le Roccie bianche; *f* la punta Guittaron; *g* la punta Bruja; *h* il porto Marques; I la grande imboccatura; K la Roqueta.

Fig. 36. — Porto di Acapulco.

La città di Acapulco va debitrice di tutta la sua importanza al suo porto, ed all'essere il porto più vicino alla città del Messico. Humboldt calcolava al suo tempo la popolazione stabile di 4000 persone, principalmente uomini di colore, ossia Cinesi, mulatti e negri. È posta in una baja, dal lato O. della rada, il cui angolo N. è formato da un piccolo promontorio, sormontato dalla fortezza formidabile di San Diego. Acapulco è luogo malsano per la combinazione del calore e dell'umido nell'atmosfera, e per essere circondata da alte montagne; e non sembra essere bene situata pel commercio. Il passaggio da Acapulco a Lima è lungo e difficile, mentre quello da Guyaquil ad Acapulco richiede di spesso tre settimane. Il capitano Hall fece vela da Panama ad Acapulco (una distanza di 2406 chil.) in trenta giorni, e può compiersi dalle navi a vapore in 166 ore; ma soltanto da dicembre a maggio, inclusivamente, è opportuno il navigare questa costa. Il transito interno da Acapulco alla città del Messico, da cui dista 294 chil. al S. S, O., è del pari difficile, dovendosi eseguire attraverso di un paese aspro e dirupato, per un sentiero praticabile ai muli, che si eleva 516 metri e più in tutto il tratto che separa le due città. Se non ostasse un tale laborioso trasporto per la via di terra, ch'è ancora più arduo tra Vera-Cruz e il Messico, le farine del Messico sosterebbero la concorrenza, sui mercati inglesi, con quelle dell'America settentrionale. Una volta però Acapulco esercitava un commercio estero considerevole, specialmente con Manilla, come sanno tutti coloro che lessero i viaggi di Anson. Le sue esportazioni consistono in

argento, cocciniglia, indaco e pelli. La popolazione è ora di circa 5000 abitanti.

ACARAUNA (*zool.*). — Specie di pesce del genere Acanturo (V.).

ACARDIA (*biol.*). — Vale mancanza di cuore.

ACARIDI (*zool.*). — Ordine della classe degli *aracnidi* (V.), che comprende tutti gli animaletti chiamati volgarmente pellicelli o zecche (*acari*). Alcuni di essi vivono entro la terra e dentro l'acqua; altri sopra varii animali, di cui succiano il sangue e gli umori, ed anche si cacciano tra pelle e pelle, e spesso si moltiplicano in modo maraviglioso; altri finalmente attaccano il formaggio, la farina ed altri commestibili. Questi animaluzzi, che un tempo venivan confusi cogl'insetti, mentre la loro struttura essenzialmente ne differisce, sono dotati di bocca atta a succhiare, e in certe specie fornita di vere mandibole. Il loro corpo è più o meno globoso, senza quei segmenti che si osservano negli insetti; i loro piedi, per lo più in numero di otto, sono soventi terminati da vescicole o da setole uncinate. Essi subiscono un principio di metamorfosi, e le loro larve non hanno più che sei piedi. Si distinguono dai naturalisti in *terrestri* ed *acquatici*. Ai primi appartengono gli *acari* del formaggio, quelli che producono le scabbie, insinuandosi nella pelle dell'uomo; le *zecche*, che nei primi periodi di loro esistenza vagano sull'erbe dei prati, e fatte adulte s'infiggono, cagionando molesto prurito, nella cute de' buoi delle pecore, de' cani, dell'uomo; e i *tromboidi*, i quali mentre da giovani sono parassiti degli insetti, allorchè sono adulti passano a succhiare le piante. Gli acquatici sono costituiti dal genere degli *idracni*, i quali allo stato di larva nuotano liberi e vaganti, poi diventano parassiti d'insetti acquatici, e da ultimo, mutata forma, si fissano sulle piante crescenti nell'acqua, e vi depongono le uova.

ACARISTO (*mat med.*). — In greco ἀχάριστον, composto di α privativo, e di χάρις, ringraziamento (al disopra di ogni ringraziamento). Questo epiteto è stato dato dagli antichi farmacologi ad un gran numero di antidoti e di collirii, la cui descrizione si trova nei libri che ci hanno lasciato i medici antichi; tali sono, fra gli altri: il *collirio* o *acaristo secco* di Filossene, mentovato da Galeno; il *collirio* o *acaristo* di Teodoto, citato da Celso; l'*acaristo* attribuito ad Antioco (Marcello, lib. 8); il *collirio* od *acaristo ericero* d'Aezio, ecc. Quest'ultimo scrittore dà pur anche, sotto questo nome (lib. 13, cap. 109), la formola di un antitodo che già raccomandavasi anticamente contro gli accessi di mal di ventre, e contro varii altri mali, ma che, al pari dei precedenti, è caduto in disuso e non può più trovar luogo se non negli archivii di quella decrepita polifarmacia che la medicina moderna ha finalmente sbandita.

Vedi: Celsus, *Medicinæ libri octo, ex recens. L. Targæ*, ecc. (l'edizione di E. Millingen, Londra 1826) — Marcellus, *De medicamentis empiricis, physicis et rationalibus* (Basilea 1536).

ACARITI (*stor. relig.*). — Setta musulmana fondata da Acari, i punti fondamentali delle cui credenze erano la predestinazione gratuita e assoluta, e la predestinazione fisica. Gli Acariti sostenevano che Dio agisce per leggi generali, e non già particolari e proprie di ciascun individuo: ch'egli è l'agente principale e l'autore di tutte le azioni degli uomini, ma che questi sono liberi di volgersi verso il bene o verso il male, e che acquistano da sè soli i diritti al premio o le ragioni del castigo.

Vedi B. Chooke-Taylor, *The History of Mohammedanism and ist sects* (Londra 1856).

ACARNA (*bot.*). — Genere di piante, della famiglia delle composite.

ACARNANIA (*geogr. e stor.*). — Stato dell'antica Grecia, sul lido marittimo, all'estremità occidentale della Grecia propria, ad O. dell'Etolia, a S. dell'Epiro, da cui separavala il golfo Ambracico: bagnata dall'Acheloo (Aspropotamo). Il carattere rozzo degli abitanti, guerrieri e feroci, valse loro l'adagio *porcus Acarnas*. — Sotto il dominio romano contava 200,000 anime. Città principali: Strato, Metiopolis, Limnea, Azio. — Gli Acarnani erano di frequente in guerra con gli Etoli. — Sotto Antigone Dosone caddero in soggezione dei Macedoni (225 av. G. C.); i Romani li sottrassero a quel giogo dopo la battaglia di Cinocefali (197); ma furono poscia compresi nella provincia romana dell'Acaia (146). — I Turchi, conquistata Costantinopoli, annetterono l'Acarnania al Governo di Romelia. — È una delle province del reame di Grecia; capoluogo Karbasari; città principali (o, meglio villaggi) Dragomestra, Vonitza, Agia Karpenitza, Ambrabia.

Si hanno medaglie o monete antiche dell'Acarnania, tutte autonome e di una squisitezza di lavoro che ricorda i bei tempi dell'arte greca. Non se ne conosce alcuna dell'epoca della dominazione romana. Il tipo ordinario di queste medaglie è da una parte la testa d'Acheloo, dio del fiume che divide l'Acarnania dall'Etolia. Acheloo è famoso nella mitologia per la lotta che sostenne con Ercole, dal quale fu vinto. È rappresentato con una testa d'uomo, che ha orecchie, collo e corna di toro. Il nome di *Licurgo* che vi si legge vicino, è quello di un magistrato degli Acarnani. — Il rovescio rappresenta Apollo assiso, con in mano l'arco in atto di aver lanciato la freccia: ciò ricorda il culto dell'Apolline *Aziaco* così chiamato dalla città d'*Azio*, dove Augusto riportò contro Antonio e Cleopatra quella famosa vittoria che gli assicurò l'impero del mondo. — Queste medaglie in argento esistono nel Museo di Francia e sono del valore di 48 franchi. Lo stesso tipo in oro che è conosciuto solamente per mezzo di descrizione varrebbe 700 franchi, supponendo che le medaglie fossero antiche. — Veggonsi parimente sulle medaglie dell'Acarnania le teste di Giove tonante e di Pallade, unite però sempre al tipo principale, cioè la testa o giovane o barbata di Acheloo. Le medaglie di bronzo sono del valore di lire 3.

Vedi Pouqueville, *Voyages dans la Grèce*, etc. (Paris 1820-21). Il volume terzo contiene una descrizione esattissima dell'Acarnania, di cui giovossi il Lapie per la sua *Carte physique, historique et routière de la Grèce*. Vedi pure la *Description du golfe d'Ambracie* di D'Anville (*Acad. des Inscript.*, t. xxx) e le *Observations on the gulf of Arta, made in* 18[illegible] di James Wolfe, inserite nella parte seconda, tomo terzo del Giornale della Società geografica di Londra. Per la parte storica Raoul-Rochette, *Histoire critique de l'établissement des colonies grecques* (Parigi 1815)—Gillies, *History of ancient Greece* (Lond

837) — Grote. *History of Greece* (Londra 1846-55) - Millingen, *Ancient coins of greek cities and ings* (Londra 1831) — Mionnet, *Description de médailles antiques grecques et romaines* (Parigi 1806-13, particolarmente il supplemento comparso nel 819-33).

ACARNAR (*astr.*). — Nome arabo di splendida stella ella costellazione Eridano.

ACARNE (*zool.*). — Nome dato da Plinio ad un pesce, he si attribuisce ora ad una specie del genere *pacellus;* e Salviani lo diede al *trachinus draco*, o *esce ragno.*

ACARNE (*Acharnæ*) (*geogr. ant.*). — Uno dei distretti iù importanti dell'Attica antica, posto al nord-ovest i Atene, ed al nord di Eleusi; somministrava 3000 omini di pesante armatura come sua parte di truppe, che, supponendo che non fossero compresi gli hiavi, farebbe ascendere l'intiera popolazione a rca 15,000 abitanti. Tutti costoro però non dimoavano nei villaggi, ma erano sparsi pel territorio ie conteneva alcune delle terre più belle e più prouttive dell'Attica. Da una commedia di Aristofane, ie porta da essi il titolo appunto di *Gli Acarnesi*, ppiamo che quelli facevano il mestiere di carbonai. indaro (Ode II, *Nem.*) dà alle donne di Acarne epiteto di forti e coraggiose. Questo distretto apparteneva alla tribù Oenide (*Oeneis*), ed era situato 60 stadii da Atene.

Vedi: Pausania (lib. I, c. 31) — Aristofane, *Gli carnesi*, nella lodatissima traduzione italiana di omenico Capellina (Torino, Stamperia Reale, 1853).

ACARO (*zool.*). — Genere della famiglia degli *Acadi* (V.). L'*A. farinæ* trovasi nella farina di fruento. L'*A. scabiei* Fabr., il quale è l'animaletto ie produce la malattia detta scabbia o rogna, è il *rcopter scabiei* de' moderni.

ACAROSPO (*zool.*). — Animaletto dell'ordine degli aridi, più noto col nome di Cheileto (V.).

ACAROTOSSICO (*med.*). — Medicamento che, applito alla pelle, fa morire gli acari e sana la scabbia.

ACARPELLO (*bot.*). — Fiore privo di carpelli.

ACARPO (*bot.*). — Vegetale privo di frutto.

ACASTA (*zool.*). — Animali della classe dei Cirripedi.

ACATALESSIA (V. Catalessia).

ACATAPOSI (*patol.*). — Impossibilità d'inghiottire.

ACATARSIA (*patol.*). — Impurità degli umori.

ACATASIA (*patol. igien.*). — Immondezza, sozzura tutto quanto il corpo.

ACATASTATICA (*med.*). — Nell'antico linguaggio edico valeva febbre che non ha costanza di periodo. Si diceva pure delle urine che mutano aspetto ad ni istante.

ACATE (*biogr.*). — Il fedele amico e compagno di nea, celebrato da Virgilio nell'*Eneide.*

ACATE (*geogr. ant.*). — Fiume della Sicilia, detto ù comunemente il Drillo, scorre in Val di Noto e getta nel mare a 10 chilometri da Terranuova lla direzione di Caramana. Plinio riferisce la fala di un'agata magnifica, trovatasi in questo fiume, pra la quale vedevansi dalla natura stessa effiti Apolline e le nove Muse, e che fu offerta in esente a Pirro, re degli Epiroti. Forse è da attriirsi a questa circostanza l'opinione di alcuni scritri, i quali hanno preteso che questo fiume produsse agate.

Vedi Plinio, *Histor. natur.* (lib. XXXVII).

ACATECHILI (*zool.*). — Specie di fringuello, del Messico.

ACATISTO (*stor. eccl.*). — Nome di un inno solenne cantato negli antichi tempi dalla Chiesa greca al sabbato della quarta settimana di quaresima, in onore della Vergine, per aver essa liberata tre volte Costantinopoli dall'invasione dei Barbari. Gli si dava questo nome, che significa *senza coricarsi*, attesochè il popolo vegliava l'intera notte a celebrare le lodi della Vergine.

Vedi Bingham, *Origines, sive antiquit. eccles.* (Halæ 1724).

ACATIUM (*archeol.*). — Voce (dal greco ἀκάτιον), indicante una piccola nave ma buona veliera, appartenente alla classe delle *actuariæ*, che potevansi manovrare così a remi come a vela. — Adoperavasi anco per indicare una vela o un albero (ma quale non si sa) di un bastimento.

ACATTOLICI (*stor. eccl.*). — Così chiamansi in generale quei cristiani che non appartengono alla Chiesa cattolica.

ACAUDATO (*zool.*). — Anomalia, per cui manca l'osso coccige.

ACAULI (*bot.*). — Piante in cui manca un caule apparente, e le foglie nascono tutte dal *nodo vitale*, ossia dal livello del suolo.

ACAWERIA (*bot.*). — Arbusto di Ceylan, della famiglia delle apocinee, la cui radice amara si adopera contro il veleno dei serpenti. Sistematicamente, *ophyoxilum serpentinum* L.

ACCABICONTICHITI (*geogr.* ed *etnogr.*). — Popoli della Mauritania, ai piedi dell'Atlante, citati da Stefano e dai geografi antichi, i quali traggono l'etimologia del loro nome da *Accabicus Murus*, antica città fabbricata dai Cartaginesi presso le colonne d'Ercole (V. Mauritania, *geogr.* ed *etnogr.*).

ACCADEMIA (*stor. lett.* e *scient.*). — Nel più comune significato, oggidì Accademia è un consesso regolarmente costituito di letterati, filosofi, scienziati od artisti, i quali si adunano per coltivare e promuovere le loro discipline.

I. Accademie antiche. — Una casa e un giardino in uno dei sobborghi di Atene (detto il *Ceramico*) ricinto da un muro, e tutto disposto a viali ombreggiati da alberi, fu la prima Accademia. È comune opinione che fosse così denominata dal suo primo possessore *Academo* (V.). Quivi Socrate usava di conversare co' suoi discepoli. Ma fu l'illustre suo discepolo, Platone, quegli che primo levò l'Accademia in riputazione di sede della filosofia, collo stabilirvi che fece la scuola, alla quale presiedette egli stesso per mezzo secolo incirca. Quindi è che la filosofia platonica è sovente chiamata Accademismo, o filosofia dell'Accademia; ed i suoi seguaci Accademici od Accademisti. Platone moriva intorno all'anno 347 innanzi all'êra cristiana; circa l'anno 270 avanti Cristo, *Arcesilao* (V.), che fu uno dei suoi successori, introdusse certe innovazioni nelle dottrine primitive di quella scuola, onde viene considerato come fondatore d'una seconda o *media* Accademia, così detta per distinguerla dall'*antica*. Fuvvi parimente in questo senso una terza Accademia, chiamata la *nuova*, la quale ebbe per fondatore *Carneade* (V.), che fiorì un secolo dopo Arcesilao. Alcuni scrittori annoverano una

quarta Accademia Platonica, fondata subito dopo i tempi di Carneade, da *Filone* (V.) (non il celebrato Ebreo Platonico) e da Carmida o Carmada; ed una quinta denominata l'*antiochiana*, dal suo fondatore *Antioco* (V.), che era stato discepolo di Filone. Le opinioni professate da queste varie scuole saranno dichiarate sotto i nomi di Platone, Arcesilao, Carneade, Filone, Antioco. Vedi anche Greca filosofia. Cicerone aveva una sua villa sulla costa di Napoli, alla quale, come già altrove avvertimmo, diede, in memoria della celebre scuola ateniese, il nome di Accademia. Quivi scrisse le sue questioni accademiche. Di questa villa si mostrano anche oggidì gli avanzi presso Pozzuoli, sotto il nome di Bagni di Tritoli.

II. Accademie moderne. — Dopo il risorgimento delle lettere nel secolo XV, la parola accademia fu richiamata a nuova vita dagl'Italiani, ma con significazione alquanto differente da quella che aveva avuta nei tempi antichi. Questa denominazione veniva adoperata per indicare, non già una scuola nella quale s'insegnasse filosofia da un maestro a' suoi scolari, ma sivvero un'associazione d'individui diretta a coltivare il sapere, e per lo più instituita e ordinariamente dotata dal capo dello Stato. Ad instituzioni siffatte, più che il nome di accademia, sarebbe convenuto quello di museo, denominazione già datasi, per es., alla celebre associazione di dotti fondata dal primo Tolomeo in Alessandria, la quale vi durò poi così lungo tempo. Gli eruditi parlano pure di Accademie instituite sul cominciare del primo secolo cristiano dai Romani ad Autun, Lione, Bordò, Narbona: d'altre dette dei *Letterati* nella Cina verso il terzo secolo dell'E. V.: gli Ebrei parlano di loro Accademie stabilite a Naardea nel 220 da Samuele rabbino, disciolte poi nel 278; d'altre instituite a Pundebita nella Mesopotamia (290), a Naresh ed a Machasia (273); gli Arabi vantano le Accademie di Al-Mamun e di Al-Mansur; ma è dubbio assai che tutte queste Accademie fossero istituzioni somiglianti nello spirito e nello scopo alle nostre. Si fa pure menzione di una società di simil genere che l'imperatore Carlo Magno avrebbe stabilita verso il finire del secolo VIII nel suo palazzo a Parigi. Ciascuno dei membri di tale società prese un nome classico o scritturale. Nelle loro adunanze usavano dare ragguaglio de' libri che avevano studiato, e dicesi pure che attendessero non senza qualche effetto a regolare e promuovere la lingua volgare. Quell'associazione non esistette tuttavia se non per pochi anni, e non pare che sia stata altrove imitata. Carlo Magno fu pur anche fondatore dell'Università di Parigi, di parecchie altre scuole e di seminarii d'istruzione; ma quantunque la parola greca Accademia, sia stata, almeno in tempi più recenti, applicata ad instituzioni di tal fatta, esse sono però totalmente distinte nella loro natura dalle Accademie propriamente dette, e saranno però con maggior proprietà e convenienza considerate sotto le parole Università, Collegio, Ginnasio, Scuola, secondo i nomi rispettivi con cui furono designate. Noteremo soltanto che nel senso pur ora accennato della parola greca, invalsé recentemente l'uso di dare un tal nome, e massime in Inghilterra e negli Stati-Uniti d'America, a quei seminarii nei quali s'insegnano tanti e sì varii rami di scienza, da dar quasi loro il diritto di collocarsi nel grado di università minori. Secondo tale significazione, molt delle città principali della Scozia hanno le loro A cademie, le quali non sono altro se non scuole ma giori che in Germania si chiamerebbero ginnasi dove in alcuni casi s'insegnano le lingue e le scienz ma in generale più particolarmente le ultime so tanto. Nell'Inghilterra i collegi dei dissenzienti chiamano comunemente Accademie, ed Accademi si chiamano pure frequentemente i collegi privat per piccioli che siano. I seminarii degli Ebrei per scuole superiori hanno pure, nelle diverse contrad di Europa, preso ordinariamente il nome di Acc demie. Si dà pure da lungo tempo un tal nome scuole di cavallerizza, di ballo e di altri esercizii gi nastici; ed in Italia a certe scuole militari.—D'altr parte, molte di quelle associazioni di dotti che ra somigliano alle Accademie nate in Italia col risorg mento delle lettere, non sono conosciute sotto un t nome. Esse prendono spesso quello di *società, ass ciazioni, musei, licei*, ecc. Se tutti questi varii cor morali fossero generalmente connessi come parti un gran tutto, si potrebbero, nonostante la varie delle loro appellazioni, chiamar tutti a rassegn sotto un medesimo capo, ma nel fatto essi non han alcuna relazione tra loro, nè come ramificazioni uno stesso tronco, nè come aventi alcun altro pri cipio che li unisca ad un sistema comune; epperc prenderemo il partito più conveniente per le ope alfabetiche e destinate soltanto ad essere consultat cioè quello di solamente trattare in questo luo delle istituzioni designate col nome di Accadem o società scientifiche, e di distribuire le rimanen sotto gli altri titoli che le distinguono.

III. Accademie italiane. — L'Italia, come dicemm fu il primo paese nel quale si stabilissero accadem letterarie e scientifiche secondo la forma modern e quivi esse fiorirono sempre in grandissimo ed an soverchio numero. Appena trovavasi città che n avesse un'istituzione di simil genere, ed una gr parte delle città principali ne avevano fino a die a venti ed anche più. Noi non accenneremo se n alcune di quelle che sono state più celebri. Sen dire dell'Accademia di Belle Lettere che Brunet Latini fondava in Firenze nel 1270; di quella c Federico II fondava in Palermo nel 1300 per la c tura della poesia italiana; di quella che Antonio Be cadelli fondava nel 1433 in Napoli, che poscia assun il titolo di Pontaniana dal suo protettore G. Pontan di quella che il Bessarione fondava in Roma n 1440, possiamo dire che la prima che meriti di esse mentovata è l'Accademia Platonica stabilita a F renze intorno al 1474 da Lorenzo de' Medici. studii principali de' suoi membri aggiravansi sul opere di Platone, ai quali aggiunsero poscia il m glioramento della lingua italiana, e la lettura e dichiarazioni della Commedia di Dante. Marsil Ficino, Pico della Mirandola, Machiavelli, Polizia ed altri personaggi ragguardevoli per dottrina e p ingegno furono tra i primi membri di quest'associ zione. Le turbolenze che seguirono in Firenze n 1521 ne causarono il disperdimento. Nell'anno 15 si stabilì in Napoli la prima società per la coltiv zione delle scienze fisiche, designata col nome *Academia secretorum naturæ*, la quale fu origine modello di molte altre stabilitesi nelle varie pa

Europa. Essa fu però poco tempo dopo abolita dal-
utorità ecclesiastica. A questa succedette l'Acca-
mia de' *Lincei*, fondata in Roma nel 1609 dal
incipe Cesi, della quale fu membro Galileo. Il
incipe Cesi morì nel 1632, e subito dopo l'Acca-
mia fu disciolta. Se ne stabilì un'altra dello stesso
me in Roma nel 1784, la quale esiste ancora og-
dì e che anzi, or ora riordinata, tende sotto l'im-
lso del comm. Sella, a divenire la principale e
ntrale Società scientifica del paese nostro. Fra
più celebri Accademie italiane è quella detta
lla Crusca, così denominata in allusione al suo
opo di purificare la lingua italiana, quasi sce-
randone la farina dalla crusca. Fu stabilita a Fi-
nze nel 1582, per opera principalmente del poeta
nton Francesco Grazzini, che va particolarmente
dato per la purità della lingua. Il Dizionario del-
Accademia della Crusca, pubblicato la prima volta
Venezia nel 1612, in 1 vol. in-fol., sotto il titolo di
ocabolario degli accademici della Crusca, e poscia
mentato fino a 6 vol. in-fol. nell'edizione di Firenze
l 1729-1738, suole dai puristi essere riguardato
me autorità inappellabile nel fatto della lingua
liana, e gli scrittori da cui si estrassero i vocaboli,
che vi sono riconosciuti come classici, sono quindi
equentemente detti di Crusca (V. Crusca (Accademia
lla). Coll'Accademia della Crusca s'incorporarono
tre due Accademie ancora più antiche, quella degli
patici e la *Fiorentina*, anticamente detta degli
midi, fondata nel 1549 da Cosimo I. Queste insti-
zioni unite portano il nome di Reale Accademia
orentina. Un'altra celebre ed antica Accademia
orentina è quella detta del *Cimento*. Fu instituita
l 1657 per la coltivazione delle scienze fisiche dal
rdinale Leopoldo de' Medici, fratello del gran duca
rdinando II. Suoi primi membri furono Borelli,
viani, ecc. Quest'Accademia pubblicò in italiano
l 1667 una collezione di esperimenti sulla pres-
ne dell'aria, sulla compressibilità dell'acqua, sul
lore, sul suono, sui projetti, sulla luce e sopra
tri soggetti appartenenti alla filosofia naturale,
adotta poi in latino da Muschenbroeck, con note
eziose (V. Cimento (Accademia del). Molte di queste
aliane Accademie si distinguono pei loro nomi biz-
rri. La stessa Accademia della Crusca ne è un
empio, e pare abbia preso l'idea del suo titolo e
lla sua divisa, che è un buratto col motto: *Il più
l fiore ne coglie*, da una società anteriore stabili-
si subito dopo il risorgimento delle lettere a Pe-
gia col nome di Accademia degli *Scossi*, così de-
minata quasi per significare che la mente ha
sogno di essere scossa e ben purgata dalle sue im-
rità, e per così dire stacciata, prima che le sue
coltà si possano pienamente esercitare. L'emblema
quella società era parimente un buratto col motto
tino *Excussa nitescit* (se è scossa risplende). Tale
ccademia finì poi con unirsi a quella degl'*Insensati*,
ch'essa esistente a Perugia. Si noti che il nome
tino dell'Accademia della Crusca è *Academia Fur-
ratorum*, vale a dire Accademia dei Cruscanti.
na singolarità che non possiamo passare sotto si-
nzio si è la instituzione di due accademie italiane
l'estero. Di queste, una venne fondata a Vienna
el 1656 dall'arciduca Leopoldo, per volontà del-
imperatore Ferdinando III, e composta di dieci
Italiani, presieduta dal celebre Montecuccoli; l'altra
fu instituita a Parigi nel 1644 dallo storico Nani,
allora ambasciatore colà per la Repubblica Veneta,
la quale nel 1663, ad istanza dell'ambasciatore ve-
neto Luigi Grimani, trasferì le sue adunanze presso
il marchese Durazzo. L'Accademia di Bologna fu ori-
ginariamente fondata da Eustachio Manfredi (1691),
che allora aveva soltanto 16 anni, e che fu poscia
astronomo di altissimo grido. Questi accademici pre-
sero il nome d'*Inquieti*, e scelsero per motto le pa-
role *Mens agitat*. Nel 1714 fu unita all'Università
di Bologna, e d'allora in poi fu chiamata l'Accademia
dell'Instituto o Clementina, da Clemente XI allora
regnante. Le sue Memorie furono dal 1731 pubbli-
cate sotto il titolo di *Commentarii*. A queste aggiu-
gneremo la Società dei XL (o dei Quaranta) di Mo-
dena, consacrata agli studii delle scienze esatte e
naturali, e la Reale Accademia delle Scienze di To-
rino, che fu da principio una società privata, fondata
intorno alla metà del secolo passato dal Saluzzo, in
compagnia del Cigna e del giovane Lagrangia, che
allora non aveva per anche venti anni, e già occu-
pava la cattedra di matematiche nella scuola di
Artiglieria di questa città. Le Memorie di quest'Ac-
cademia, il cui primo volume stampato nel 1759
stupefece gli scienziati, si pubblicarono da prima in
latino; dal 1784 in poi contennero promiscuamente
scritti latini, francesi ed italiani. Napoleone fondava,
nel 1802, un *Istituto* a Milano, il quale succedeva
all'*Istituto nazionale italiano*, ideato fin dal 1799.
I due presenti *Istituti, Lombardo* e *Veneto*, vennero
fondati da Ferdinando I a Milano ed a Venezia con
decreto del 15 agosto 1838. I loro atti cominciarono
ad essere pubblicati nel 1843. L'*Accademia ponti-
ficia de' nuovi Lincei* fu fondata il 3 luglio 1847 da
Pio IX, ed aperta nel novembre del medesimo anno
(V. Lincei accademici, *stor. lett.*).

Fra le meno celebri accademie italiaue, ma che
pur meritano qualche menzione, sono da annoverarsi
le seguenti che poniamo qui in ordine cronologico.

1500. *Accademia Veneta*, fondata da Aldo Manu-
zio nella propria casa in Venezia.
1511. Il *Viridario*, accademia fondata in Bologna
dal poeta Gian Filoteo Achillini.
1525. Accademia degl'*Intronati*, fondata in Siena
da A. Vignoli, detto l'*Arsiccio*. Sua cura
speciale era di attendere allo studio della
lingua.
1530. Accademia dei *Vignajuoli* in Roma.
1538. Accademia dei *Padri della Virtù* in Roma.
1540. Accademia degl'*Infiammati* di Padova.
— Accademia degli *Elevati*, fondata da A. Lollio
in Ferrara.
1546. Accademia degli *Accesi*, fondata in Reggio.
— Accademia dei *Trasformati*, in Milano.
1549. Accademia degl'*Innominati*, di Parma, per
opera di T. Tasso.
— Accademia degli *Unanimi*, stabilita a Salò,
nel Bresciano.
1550. Accademia degl'*Invaghiti* di Mantova fondata
dai duchi.
1556. La *Veneta Seconda*, accademia letteraria in
Venezia da Federico Badoaro, patrizio ve-
neto, con magnifico apparato. Quest'acca-
demia si disciolse nel 1561.

1556. Accademia dei *Costanti* di Vicenza.
1560. Accademia di *Cremona*, che fu rinnovata nel 1607 sotto il nome dei *Disuniti*.
— Accademia degl'*Intrepidi* di Roma.
1562. Accademia degl'*Insensati* a Perugia, fondata dal Tasso e Sannazzaro.
— Accademia degli *Affidati* di Pavia, che vantò a socii parecchi sovrani.
1567. Accademia degli *Eterei*, fondata in Padova da Scipione Gonzaga, poscia cardinale; Battista Guarini e Torquato Tasso, ancor giovane, la frequentavano.
1576. Accademia degli *Animosi* di Roma.
1581. Accademia detta del *Grillenzone*, dal nome del suo fondatore, in Modena, celebre pei sospetti di eresia di cui fu bersaglio, ed in cui figurarono Castelvetro e Falloppio: fu sciolta nel 1589.
1588. Accademia dei *Gelati* di Bologna.
1594. Accademia degl'*Inquieti* in Milano.
1598. Accademia degl'*Illuminati*, fondata in Roma dalla marchesa Aldobrandini Isabella Pallavicini.
1601. Accademia dei *Ricovrati*, in Padova, per la poesia.
1611. Accademia degli *Umoristi* a Roma.
1612. Accademia dei *Sospiti* a Cremona.
— Accademia dei *Filipponi* a Faenza.
1624. Accademia dei *Caliginosi* in Ancona, fondata da Bonarelli.
1625. Accademia dei *Fantastici*, in Roma.
1626. Accademia degli *Erranti*, in Brescia.
1649. Accademia degli *Argonauti*, in Ancona.
1650. Accademia degli *Anelanti*, in Ancona.
1656. Accademia degli *Industriosi* ad Imola in Romagna.
1658. Accademia dei *Vagabondi*, in Bastia, per la poesia italiana.
1660. Accademia degli *Incogniti* a Venezia, fondata dal senatore Gio. Franc. Loredano.
1690. Accademia degli *Arcadi* a Roma, che popolò di sue colonie tutte le città d'Italia e parecchie dell'estero; a questa consacriamo un articolo apposito (V. Arcadi accademici, *stor. lett.*).
1691. Accademia dei *Fisiocratici* di Siena, rivolta particolarmente agli studii fisici e naturali; con stipendii del granduca Cosimo.
1702. Accademia degli *Aletofili*, fondata da Giuseppe Gazola in Verona.
1704. Accademia dei *Vigilanti*, in Mantova, per la letteratura, la fisica e la matematica.
1718. Accademia di Milano detta *Società palatina*, cui dobbiamo le monumentali edizioni del Muratori, del Sigonio, e di altre opere storiche e di erudizione.
1752. Accademia de' *Georgofili*, fondata a Firenze da Ubaldo Montelatici, intesa a promuovere l'agricoltura; è la più antica di questo genere. Pubblica tuttavia i suoi Atti, che sono sempre di somma importanza.
1774. Accademia delle Scienze e Belle Arti in Mantova.
1779. Accademia reale di Scienze e Belle Lettere di Napoli, di cui comincarono a pubblicarsi le Memorie nel 1788.
1785. Accademia *Reale Agraria* di Torino, di cui pubblicarono già parecchi volumi di M morie.
1796. Accademia o *Società italiana delle Scienze* Modena, fondata dal Lorgna.
1801. Accademia o *Ateneo di Scienze e Belle Lett* di Brescia, nata dalla riforma della pri Accademia *Agrario-fisica*. Dal 1808 pu blica i suoi Atti col titolo di *Commenta* sempre ricchi d'importanza.
1811. Napoleone ristabilisce in Firenze l'antica A cademia della *Crusca*.
1816. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti sta lita a Livorno, nota col nome di *Soci Labronica*.
1849. Accademia di *Filosofia italica*, fondata Genova da Terenzio Mamiani, G. B. reseto, Antonio Crocco, Vincenzo Gar G. B. Giuliani e Gerolamo Boccardo che pubblicò tre volumi di *Atti di filosc civile*.

Per maggiori notizie intorno alle Accademie liane, oltre al Crescimbeni, al Tiraboschi, al Gim si consulti Jarkius, *Specimen historiæ Academiæ Italiæ* (Lipsia 1725) Gisberti, *Storia delle Ac demie d'Italia* (Venezia 1747) — Quadrio, *Della ria e della ragione di ogni poesia* (tomo I, pag 48-113), oltre le Monografie di G. Malatesta, Garuffi, del Battaggia, ed i *Repertorii degli At Memorie accademiche* di Reuss e di Koner. Pe Accademie italiane viventi vedi particolarment Memoria inserita da Ignazio Cantù negli *Annali versali di statistica* di Milano (anno 1841).

IV. Accademie francesi. Non faremo qui pa dell'antica società stabilita, secondo che si dice torno alla metà del secolo XII a Tolosa per la col della poesia, o, come dicevasi allora, della Scie Gaja, quantunque tale società si designasse talv col nome di Accademia. Si darà un ragguagli questa e d'altre simili istituzioni più convenie mente sotto la parola Trovatori. La prima Acc mia francese, propriamente detta, è di assai fresca data. L'*Académie française* venne instit nel 1635 dal cardinale di Richelieu collo stesso gno con cui si stabilì l'Accademia della Crusca, v dire, di pulire, regolare e promuovere la lingua zionale. Questa società, ad imitazione dell'ital che fu presa per modello, pubblicò nel 1694 la pr edizione di un Dizionario francese, conosciuto il nome di Dizionario dell'Accademia, al quale seguenti ristampe si fecero molte addizioni. Qu lavoro però non ottenne per avventura di fare rità quanto quello della Crusca, e ciò particolarm per l'immaturità comparativa in cui era la li francese quando si tentò per tal modo di porr freno all'ulteriore disordinato suo incremento. Qu fu primieramente instituita l'Accademia fran i suoi socii erano in numero di quaranta, tra i ad ogni tre mesi eleggevasi un direttore e cancelliere, oltre ad un segretario, il quale v nominato a vita. Usava ragunarsi tre volte la mana in una sala del Louvre a ciò destinata. tinuò su questo andare fino all'anno 1793, nel essa venne abolita in un colla più parte degli limenti che esistevano sotto l'antico governo.

ni dopo fu ristaurata come parte dell'Istituto, di i parleremo più sotto. La seconda delle Accademie ncesi, per ordine d'antichità, è l'*Académie des scriptions et Belles Lettres*. Essa fu stabilita nel 63, sotto il regno di Luigi XIV, da Colbert, ed era mposta originariamente di pochi socii, scelti tra elli dell'Accademia francese, i quali solevano ranarsi settimanalmente nella biblioteca di quel nistro ed occuparsi in inventar disegni per meda- e da coniarsi in commemorazione delle vittorie l re, in esaminare le pitture e le scolture proposte r ornamento di Versailles, e in discutere il modo tenersi negli scompartimenti de' suoi giardini e lla decorazione degli appartamenti. Si chiamava piccola Accademia (*la petite Académie*), e non ıza ragione, avutosi riguardo allo scarso numero socii ed alle loro occupazioni. Le loro riunioni ono poscia tenute nella stessa sala del Louvre ve si radunava l'Accademia francese, ed allora ninciaronsi a tenere due sedute la settimana. l 1701 quest'Accademia fu per regio editto riorıata secondo nuovo e più largo disegno; e d'allora poi mandò fuori ogni anno un volume di Memorie, cui havvene molte di gran pregio, finchè fu soppessa a' tempi della rivoluzione. Aveva allora dieci ii onorarii, dieci pensionati e venti senza penne, non contando i varii corrispondenti. L'*Acamie Royale des Sciences* venne originariamente ituita da Colbert nel 1666, ma nel 1699 fu intienente riordinata. A norma dei suoi Statuti, le sue erche vennero limitate alla parte delle scienze che. L'Accademia delle Scienze cominciò a pubcare le sue Memorie nel 1666, e dal 1699 uscì rearmente ogni anno un volume, finchè nel 1793 ne pur anche soppressa. Queste tre Accademie, itamente all'*Académie Royale de peinture et de dpture*, che era stata piuttosto una scuola di pitra anzichè una società di cultori dell'arte, furono tabilite dal Direttorio nel 1795, che ne formò ello che si chiamò Istituto Nazionale. Questo bilimento fu riformato da Buonaparte nel 1802, oco dopo la seconda ristorazione dei Borboni, 1816, venne per ultimo riordinato nella forma to la quale si trova oggidì. L'Istituto è diviso sentemente in cinque parti: la prima chiamata *cademia delle Scienze*, composta di sessantatre ii ordinarii, dieci membri liberi, otto socii stranieri ento corrispondenti; la seconda, chiamata *Accania francese*, composta di quaranta socii; la terza, amata *Accademia delle Iscrizioni e Belle Letre*, composta di quaranta socii ordinarii, dieci mbri liberi, otto stranieri e sessanta corrispontti, oltre ad otto associati; la quarta, detta *Accania delle Belle Arti*, composta di quaranta socii linarii, dieci membri liberi, dieci stranieri e trenei corrispondenti, con otto associati; e la quinta, ta di recente aggiunta, detta *Accademia delle cienze morali e politiche*, composta di trenta socii, cinque membri liberi, di cinque stranieri e di aranta corrispondenti. Ciascuna classe si raduna paratamente una volta la settimana. I socii si ggono per voti che vanno sottoposti all'approione sovrana, ed ogni socio ordinario riceve uno pendio di lire 1500 l'anno. Le radunanze di ciaeduna classe si tengono nella sala che una volta era la Cappella del Collegio delle quattro nazioni, ora Palazzo delle Belle Arti (*Palais des Beaux Arts*). L'Istituto francese fino dalla sua creazione s'acquistò riputazione di prima tra le società scientifiche d'Europa, i cui più illustri filosofi furono per lo più annoverati tra' suoi socii. — Havvi pure in Parigi l'Accademia Celtica, fondata nel 1807, ed ora chiamata Società degli Antiquarii di Francia, la quale ha pubblicato parecchi volumi di Memorie gravi ed interessanti. Sonovi anche Accademie in molte città di provincia della Francia, di cui le principali sono quelle di Soissons (1675), di Nîmes (1682), di Angers (1685), di Lione (1700), di Bordò (1703), di Caen (1705), di Mompellieri (1706), di Béziers (1723), di Marsiglia (1726), della Roccella (1732), di Digione (1736), di Tolosa (1740), di Rouen (1744), di Montalbano (1744), di Amiens (1750), di Besanzone (1752), di Châlons sulla Marna (1753). Molte di queste istituzioni si sono acquistata non poca celebrità, ed alcune pubblicarono le loro Memorie, siccome può vedersi dai *Repertorii* di Reuss e di Koner, che citiamo in fine a questo articolo. La Francia ha poi numerose Accademie speciali, quali la *Société des Economistes*, la *Société d'Antropologie*, la *Géologique*, ecc.

V. **Accademie austriache.** — La più antica è l'Accademia *Naturæ Curiosorum*, stabilita in Vienna nel 1652. Nel 1687, durante il regno dell'imperatore Leopoldo I, essa prese il nome di Accademia Cesareo-Leopoldina. Le sue Memorie pubblicavansi da principio in opuscoli separati, ma dopo il 1684 uscirono fuori a volumi, sotto il titolo di *Ephemerides et Acta Academiæ Cæsareæ Naturæ Curiosorum*. Una storia di quest'Accademia fu pubblicata da Buchner a Halle nel 1756. L'Accademia di Arti e Scienze di Vienna venne fondata nel 1705. Nel 1754 stabilissi nella stessa città un'Accademia per gli studii delle lingue orientali, e nel 1783 un'Accademia Chirurgica, che ogni anno distribuisce tre premii, consistenti in medaglie del valsente di cinquanta *guilder* caduna. Il 30 maggio 1846 fu anche fondata a Vienna la *Imperiale Accademia delle Scienze*. Essa si divide in due classi, matematico-scientifica e storico-filologica. Oltre i membri onorarii e corrispondenti, hannovi 48 membri ordinarii, con un presidente ed un curatore imperiale. Gli Accademici indossano un abito nero con collare di velluto rabescato in oro, e cingono spada con elsa dorata. Ogni anno propongonsi quattro quesiti a premio, ed hannovi una o due solenni adunanze. I trattati premiati vengono stampati. Quest'Accademia riceve dallo Stato una dotazione annuale di 40,000 fiorini.

VI. **Accademie prussiane.** — L'Accademia Reale di Scienze e Belle Lettere di Berlino è da lungo tempo una delle più celebri fra le dotte società d'Europa. Fu stabilita nel 1700 da Federico I, che nominò il celebre Leibnizio a suo primo presidente. Il primo volume delle sue Memorie fu pubblicato nel 1710, col titolo di *Miscellanea Berolinensia*, e seguitarono ad uscire altri volumi ad intervalli di tre o quattro anni, fino all'ascensione al trono di Federico il Grande, il quale nel 1744 prese quest'Accademia sotto la sua protezione speciale, e la riordinò di nuovo, coll'intendimento di estenderne l'utilità, e di levarla a più alto grado. Maupertuis ne fu nominato

presidente, e l'Accademia venne divisa in quattro classi: 1° la fisica, per le scienze naturali; 2° la matematica, compresa l'astronomia; 3° la filosofica; 4° la storica e filologica. Ciascheduna classe sceglie a vita il suo direttore. Quanto alle nuove elezioni si procede alla votazione per parte dei socii, e la nomina è sottoposta all'approvazione del sovrano. Dal 1746 in poi si pubblicò regolarmente ogni anno un volume di Memorie. Queste Memorie una volta si stendevano in francese; ora però sono scritte in tedesco. Le antiche vengono sino all'anno 1771; d'allora in poi si chiamarono *Nouveaux Mémoires* sino al 1787, nel quale anno cominciossi una terza serie. Nel 1752 si pubblicò una Storia di quest'Accademia. Nel 1798 la Biblioteca del re ed il Gabinetto delle Arti furono uniti all'Accademia e posti sotto la sua soprintendenza; ora ne sono nuovamente separati. Nel 1754 l'Elettore di Magonza stabilì l'Accademia Elettorale di Erfurt all'oggetto di promuovere le scienze utili. Le sue Memorie si pubblicarono da prima in latino sotto il titolo di *Acta Academiæ Electoralis Moguntinæ Scientiarun utilium*, ma da qualche tempo vengono in luce in lingua tedesca.

VII. **Altre accademie tedesche.** — Di queste le principali sono: l'Accademia delle Scienze, detta altrimente Società Reale di Gottinga, stabilita nel 1733; l'Accademia di Scienze e di Storia Bavarese in Monaco, stabilita nel 1760, notabilmente ampliata da che la Baviera fu costituita in regno, e che pubblicò le sue Memorie in tedesco, fino dal 1763, sotto il titolo di *Abhandlungen der Baierischen Akademie;* quella di Manheim, fondata nel 1755 dall'Elettore Carlo Teodoro, ed ora divisa in tre classi: storica, fisica e meteorologica, delle due prime delle quali si pubblicarono le Memorie col titolo di *Acta Academiæ Theodoro-Palatinæ*, e della terza con quello di *Ephemerides Societatis Meteorologicæ Palatinæ;* finalmente l'Accademia di Storia Sveva, stabilita a Tubinga nel Würtemberg.

VIII. **Accademie inglesi.** — La prima ed una delle più antiche fra le accademie della Gran Bretagna è la *Royal Society* di Londra, fondata nel 1645 ad Oxford da una società di dotti, giusta i consigli di J. Wilkins. Nel 1658 essa fu trasferita a Londra, ma non fu definitivamente costituita che nel 1663. Quest'Accademia è diretta da un presidente, due segretarii e da un comitato di venti membri, ed ha reso e rende tuttogiorno segnalati servigi alle scienze naturali, alle matematiche ed all'astronomia. Essa ha annoverato nel suo seno Newton, Halley, J. Bradley, Giacomo Stirling, Desaguliers, R. Pococke, Simpson, Nairne, Solander, Franklin, Baker, Maskelyne, Cavendish, Smeaton, Hunter, Priestley, Wollaston, Bladgen, Herschel, Banks, Home, Young, Umfredo Davy, Jenner, Faraday, Lyell, Darwin, Tyndall, Huxley, ecc. Gli Atti di quest'Accademia, di cui la pubblicazione risale sino al 1665, sotto il titolo di *Philosophical Transactions*, racchiudono lavori importantissimi. Baddam nel 1745, Lowthorp e J. Martin nel 1756 hanno pubblicato compendii assai pregevoli di questi atti, e Gibelin ne ha dato, nel 1787, una succinta traduzione in francese. Sprat, Birch e Thomson in ispecie (*History of the Royal Society*) hanno scritto l'istoria di questa celebre Accademia.

The Royal Society of Edinburgh, fondata nel 1739 dal celebre Maclaurin sul modello di quell Londra, succedè ad una società letteraria fon nella medesima città dal dotto Ruddiman. prese da prima il titolo di *Society for improving and sciences*. Interrotta ne' suoi lavori, nel 174 cagione dei torbidi politici, essa li ripigliò nel 1 e pubblicò, pochi anni dopo, il primo volume de' atti sotto il titolo di *Essays and observations sical and literary*, che continuano dal 1788 sot nome di *Transactions*. Il numero delle accad inglesi, e soprattutto di Londra e di Edimborg assai ragguardevole. In quest'ultima città se annoverano più di venticinque.

Non è nostro proposito di enumerare tutte le a accademie britanniche, e vogliamo ci basti citar più importanti, quali sarebbero: la *Mathema Society*, fondata nel 1717; la *Linnean Society*, data nel 1768, la quale comprende nel dominio suoi studii tutti i rami della storia naturale; l' *ticultural Society*, fondata nel 1808; l'*Asiatic Soc* fondata nel 1824, a somiglianza di quelle di Calc e di Parigi; la *Geological Society*, fondata nel 1 la quale ha già pubblicato alcune serie di *Tra tions;* la *Zoological Society*, fondata nel 182 quale possiede un magnifico serraglio di ani viventi nel giardino zoologico; la *Royal Astr mical Society*, del 1820; la *Meteorological So* del 1823; la *Numismatic Society*, del 1837; e l' *thological Society*. Un'Accademia di giurisprud porta il titolo di *Law Society of United King* e fu fondata nel 1831; la *Society for the diffusi useful Knowledge*, fondata nel 1826, sotto la denza di lord Brougham, pubblica trattatelli s tifici e memorie assai profittevoli, non che un *panion Almanack* annuale; la *Statistical So* fondata nel 1834, pubblica un giornale; com' la *Royal Geographical Society*, fondata nel e l'*Anthropological Society*. La *Royal Instit of Great Britain for the diffusion of sciences useful Knowledge and to facilitate the intr tion of useful inventions and improvements*, data nel 1810, è la società d'incoraggiamento ghilterra. Vuolsi ancora fare menzione della *Botanic Society*, fondata nel 1839; della *Bo Society of London*, del 1836; della *Royal Ag tural Society*, del 1836; del *Royal Institute of tish Architecture*, del 1834, e dell'*Institution of Engineers*, fondata nel 1828; queste due Acca pubblicano atti (*transactions*) assai important la scienza della costruzione e l'arte di edificar teremo ancora le due Accademie: *Camden Soc Percy Society*, dal nome dei loro fondatori, la delle quali, fondata nel 1828, pubblica gli a monumenti risguardanti la storia d'Inghilterra seconda le antiche poesie inglesi. Importantiss pure la collezione di Memorie scientifiche della *losophical Society* di Cambridge. Sotto il no *Science and Art Department*, esiste una grand tuzione, che per certi rispetti può comprender le Accademie, ma che ha intenti più vasti di nistrazione e d'insegnamento. Possono pure molti riguardi, annoverarsi tra le Accademie merosissimi *Clubs*, fra i quali il *Cobden Club* simo centro dei cultori delle scienze economich socii nazionali e stranieri.

A Edimborgo, oltre la *Royal Society* mentovata ù sopra, havvi la *Royal Physical Society*, fondata el 1786; la *Plinian Society*, fondata nel 1833, per coraggiare la coltura delle scienze fisiche; la *Vernerian Natural History Society*, fondata nel 08; la *Phrenological Society*, fondata dal celebre enologo Combes; la *Caledonian Horticultural So-ty*, l'*Hunterian Medical Society*, l'*Harveian So-ty* e la *Diagnostic Society*.

Citeremo da ultimo, fra le Accademie inglesi, la *ocietà Asiatica* di Calcutta, di cui parleremo più tto, fondata nel 1784, specialmente per lo studio lla letteratura persiana ed indica. Essa pubblica suoi atti sotto il titolo di *Asiatic Researches*.

IX. Accademie spagnuole. — Nell'anno 1652 stabi-si a Madrid una società per la coltura delle scienze iche, intitolata *Academia Naturæ Curiosorum*, l imitazione dell'antica *Academia Secretorum Na-ræ*, che s'è già detto essere stata fondata in Napoli lla metà del secolo precedente. Le più importanti ccademie spagnuole che esistano, sono le seguenti: ccademia Reale di Spagna, fondata nel 1714 in adrid, principalmente per opera del duca d'Esca-na. È istituita sul fare dell'Accademia della Crusca dell'Accademia francese, ed ha per iscopo il mi-ioramento e la purezza della lingua spagnuola, di i ha pubblicato un dizionario intitolato *Dicciо-rio de la Lengua Castellana*, in sei volumi in-fol., 26-1739. L'Accademia Reale di Storia Spagnuola, e cominciò in Madrid nel 1730 come società pri-ta, ma nel 1738 fu presa sotto la protezione reale inalzata al grado di Accademia da Filippo V. sa è composta di ventiquattro socii. Il primo vo-me delle sue Memorie fu pubblicato nel 1796, sotto titolo di *Memorias de la Real Academia de la istoria*. Ha stampato pur anche alcuni antichi anoscritti, e fatto nuove edizioni di alcune opere riche; e da molto tempo sta preparando un zionario Geografico della Spagna. Sonvi pure 'Accademia di Storia e Geografia a Vagliadolid, un'Accademia Letteraria in Siviglia, fondate en-mbe nel 1753.

X. Accademie portoghesi. — Un'Accademia di oria Portoghese fu stabilita in Lisbona nel 1720 l re Giovanni V, composta di un direttore, di attro censori, di un segretario e di cinquanta ii. Ma la principale è l'Accademia di Scienze, ricoltura, Arti, Commercio ed Economia Gene-e, fondata dalla regina Maria nel 1779. Questa ituzione consiste di ventiquattro *socios veteranos* ocii effettivi, e di trentasei tra onorarii e stranieri. de di un largo assegnamento fattole dal Governo, ossiede una biblioteca, un museo, un osservatorio una stamperia. I socii sono divisi in tre classi: è 1° di scienze naturali; 2° di matematiche; 3° di teratura portoghese. Ha pubblicato parecchi vo-ni di Memorie, disposti in varie serie, delle quali a comprende l'Agricoltura, cominciata nel 1787; altra l'Economia, nel 1789; una terza la Letterа-ca Portoghese, nel 1792, e una quarta le Scienze, l 1797. Havvi pure in Lisbona un'Accademia di ografia, stabilita nel 1799, la quale pubblicò una ta geografica del Portogallo.

XI. Accademie svedesi e danesi. — L'Accademia ale delle Scienze di Stoccolma fu originariamente una società privata, fondata da Linneo e da alcuni suoi amici nel 1739, e non fu eretta dal governo in Accademia, se non due anni dopo la sua fondazione. Le sue Memorie vengono fuori a puntate trimestrali, che formano un volume in-8° l'anno. I primi quaranta volumi, dal 1739 al 1779, sono chiamati *Memorie antiche*; gli altri venuti in appresso si chiamano *Memorie nuove*. Sono scritte in isvedese, ma furono tradotte in tedesco. Quest'Accademia ha un professore di filosofia sperimentale, che coi due segretarii viene stipendiato per mezzo delle sue entrate, frutti di varii legati e donazioni. Mediante tali entrate si distribuiscono pure ogni anno premii consistenti in medaglie d'oro ed in contante. Stoccolma possiede pure un'Accademia di Belle Lettere, fondata nel 1753, ed un'istituzione denominata l'Accademia Letteraria di Svezia, fondata nel 1786. Quest'ultima si occupa particolarmente della coltura e del miglioramento della lingua nazionale. In Upsala havvi un'Accademia per gli studii delle Antichità Nordiche, la quale ha pubblicato alcuni pregiati volumi di Memorie. L'Accademia Reale delle Scienze di Copenhagen venne fondata dal conte d'Holstein nel 1742, e costituita in Accademia nell'anno seguente. Le sue Memorie si pubblicano in danese, ed alcune furono tradotte in latino. L'Islanda annovera l'Accademia degli *Invisibili* (così chiamati dai loro scritti anonimi), fondata nel 1760 per coltivare la storia patria, e la *Società Scientifica e Letteraria*, fondata nel 1779, cessata nel 1792, ripristinata e riunita nel 1820 alla Società letteraria, di cui un ramo trovasi a Copenhagen.

XII. Accademie olandesi, belgiche, svizzere. — In Olanda l'Accademia più antica è l'*Accademia delle Scienze* a Leida, la quale pubblica i suoi atti sotto il titolo di *Annales Acad. Lugdun. Batav.* Anche l'Accademia di Amsterdam pubblica i proprii atti. In Harlem venne fondata nel 1752 la Società delle Scienze (*Maatschappy der Weetenschappen*), la quale pubblica le sue *Verhandelingen*. Havvi anche ad Harlem l'*Istituto Teylerico*, fondato dal Mennonita Pietro Teyler van der Hulst (nato nel 1702, morto nel 1778), il quale donò a quest'istituto la sua biblioteca, il suo gabinetto fisico e la sua collezione di cose naturali e d'opere d'arte. Quest'Istituto dividesi in due sezioni: la prima della filosofia religiosa e teologia, la seconda delle scienze storiche e naturali non che delle belle arti. Ogni sezione è composta di sei membri ed amendue sono sottoposte ad un solo direttore.

Nel Belgio l'*Accademia delle Scienze e della Letteratura* venne fondata nel 1773 e si onorò di molti uomini illustri, fra i quali l'insigne Quetelet.

In Isvizzera primeggiano, oltre le Società diverse di cui è ricca Berna, la *Società di Scienze naturali* di Zurigo, e la *Société de Physique et d'Histoire naturelle* di Ginevra.

XIII. Accademie russe e polacche. — L'Accademia Imperiale di Pietroburgo, come la più gran parte delle principali istituzioni della Russia, riconosce la sua origine dalla mente ardita ed intraprendente di Pietro il Grande. Però quel monarca non visse abbastanza per mandare ad effetto il disegno che ne aveva formato, e che dicesi gli fosse suggerito dal vedere le Accademie di Francia nel 1717, e venisse quindi maturato coi consigli di Cristiano Wolff e di

Leibnizio. Ma immediatamente dopo la sua morte, seguita nel 1725, Caterina I, che gli succedette, si diede ad eseguire le intenzioni del marito; e l'Accademia fu tosto stabilita e tenne la sua prima adunanza in dicembre dello stesso anno. Alcuni dei più chiari matematici e filosofi stranieri di quei tempi vennero saviamente eletti dall'imperatrice ad ornare la nuova Società, e indotti per mezzo di larghi stipendii ad entrarvi col titolo di professori. Fra questi erano Wolff, Nicolao e Daniele Bernoulli, Bulfinger, ecc. Questi professori sono quindici in tutto, oltre un presidente e un direttore. Vi sono pure quattro aggiunti, che, vacando qualche posto, vengono surrogati ai professori, e possono, anche nella semplice qualità di aggiunti, assistere alle adunanze dell'Accademia. Nel suo principio quest'Accademia godette di maggiore o minore riputazione, secondo che veniva o favoreggiata o negletta dal sovrano regnante; ma dopo l'avvenimento al trono dell'imperatrice Elisabetta (1741), che la ordinò sopra una base più larga e indipendente, essa si mantenne sempre in alta considerazione presso le nazioni d'Europa. L'annuale sua rendita è ragguardevole, e per mezzo di questa potè rendere un servigio importante alla nazione, mandando ad esplorare le varie porzioni dell'impero russo per mezzo dei viaggiatori Pallas, Stolberg. Klaproth ed altri espressamente a tale oggetto spediti. Le sue Memorie, fino al 1747 inclusivamente, formanti quattordici volumi, sono in latino, ed hanno per titolo: *Commentarii Academiæ Scientiar. Imperialis Petropolitanæ.* Altri venti volumi, fino al 1777, parimente in latino, sono intitolati: *Novi Commentarii.* Dal 1777 in poi prendono il nome di *Acta*, e sono parte in latino e parte in francese. Si computa che il celebre Eulero abbia scritto una buona metà delle cose matematiche che si pubblicarono in queste Memorie fino al 1783, anno della sua morte; ed abbia lasciato dietro sè circa cento Memorie addizionali, che furono quindi pubblicate nei volumi susseguenti. Questi scritti d'Eulero contribuirono, sopra tutte le cose pubblicatesi nei suoi tempi, alla semplificazione ed al perfezionamento dell'analisi moderna. L'Accademia imperiale possiede una biblioteca di qualche estensione, che contiene un numero considerevole di manoscritti orientali, del pari che collezioni pregiate di medaglie e di saggi di storia naturale. Nel 1783, un'istituzione sul modello dell'*Accademia francese*, avente per iscopo il miglioramento della lingua russa, venne fondata a Pietroborgo, e poco dopo unita all'Accademia imperiale. Un'Accademia reale fu stabilita a Varsavia nel 1753.

XIV. Accademie americane. — Nell'America settentrionale le grandi città pressochè tutte hanno le loro società (*societies*) scientifiche, le quali vanno crescendo ogni dì più. Le più notevoli sono: — l'Accademia Americana di Arti e Scienze, stabilita in Boston nel 1780, la quale ha già pubblicato parecchi volumi di *Transactions;* l'Accademia di Arti e di Scienze del Connecticut, fondata a Newhaven nel 1799, e l'Accademia di Scienze naturali, fondata a Filadelfia nel 1818, le quali pubblicano somigliantemente i loro atti. A Nuova York fu fondata nel 1815 un'Accademia, ed una a Washington sotto il nome di *Columbian Institute*, sotto la direzione del presidente degli Stati Uniti. Nel 1848 fu inaugurata Washington la *Smithsonian Institution for the crease and diffusion of Knowledge among men*, quale ha già pubblicato alcune opere importa Nell'America meridionale havvi un'Accademia Messico, fondata nel 1824, una a Lima ed una a Janeiro.

XV. Accademie o Società asiatiche. — La pri Società asiatica o riunione di dotti per l'esplorazio e lo studio della letteratura, storia, geografia, r gioni e lingue dell'Oriente fu fondata nel 1781 da Olandesi a Batavia. Le *Verhandelingen van Bataviaasch genootschap van kunsten en weten schappen* (20 vol., Bat. 1780-1845) contengono m lavori importanti per la conoscenza del mo insulare dell'Asia meridionale. Sotto gli auspicii questa Società si cominciò a pubblicare nel 184 Batavia un'effemeride intitolata: *Tijdschrift v Neerlandsch Indie.*

L'*Asiatic Society of Bengal*, fondata nel 1784 Calcutta da Guglielmo Jones, ha contribuito ass simo a promuovere la conoscenza delle Indie, me la pubblicazione delle *Asiatic Researches.* Que Società pubblica dal 1832 il *Journal of the Asi Society of Bengal*, nel quale sono assai notevol lavori del defunto segretario della Società Giaco Prinsep sulla numismatica indo-battriana e sull' tica epigrafia indiana. Alla Società Asiatica s strettamente congiunte la Società di medicina, quale pubblica le *Transactions of the medical physical Society of Calcutta* (vol. 1-7, Calcu 1824-32), e la Società d'agricoltura ed orticoltu la quale dà in luce le *Transactions of the agric tural and horticultural Society of India* (vol. 1, cutta 1829).

A somiglianza di quella di Calcutta, fu costit a Bombay una Società, la quale stampò le sue in gini nelle *Transactions of the literary Society Bombay*, ed una a Madras, che pubblicò le *Trans tions of the literary Society of Madras* e pubbl dal 1834 un *Journal of literature and science.*

Persino in Malacca e nell'isola di Ceylan fur fondate società consimili, ma i loro lavori sono a poco noti in Europa. Nel 1847 fu istituita a D una società archeologica per raccogliere ed in pretare gli antichi monumenti indiani ed in musulmani.

La prima società asiatica in Europa fu la *Soc Asiatique* di Parigi, la quale pubblica dal 182 *Journal Asiatique*, ed ha stampato, parte a pro spese e parte per via di sottoscrizioni, molte op sì originali che tradotte, grammatiche e vocabol Essa ha anche raccolto un ragguardevole mu asiatico, composto di libri, manoscritti e di antic di molte specie. Poco di poi fu fondata la *R Asiatic Society of Great Britain and Ireland*, in gurata il 19 marzo 1823 da Colebrooke. Ad ess rannodato dal 1828 l'*Oriental translation Commi* il quale pubblica a proprie spese traduzioni ingl francesi e latine delle opere orientali, talvolta testo originale. Un terzo ramo della Società di Lon fondato dal conte Munster, dà opera soltanto stampa dei testi orientali. In luogo delle primi *Transactions of the Royal Asiatic Society of G Britain and Ireland* (3 vol., Londra 1824-34) p

cate dalla Società e piene di preziosi trattati, è bentrata dal 1833 la pubblicazione dell'importante *urnal of the Asiatic Society*. Anche questa So-tà ha una ricca biblioteca ed un bel museo.

La *Deutsche Morgenländische Gesellschaft*, conformente alla deliberazione presa il 3 ottobre 1844 lla Società degli orientalisti a Dresda, venne fonta il 2 ottobre 1845 a Darmstadt. Scopo di questa cietà si è promuovere lo studio e la conoscenza, n solamente della letteratura, ma anche delstoria sì antica che moderna dell'Asia e delle ntrade affini e contermini. Questa Società, diretta dodici persone, tiene adunanze generali annuali, il punto centrale dell'amministrazione trovasi lle città di Halle e Lipsia. In quest'ultima città vvi somigliantemente la biblioteca e il museo. Dal 46 la Società pubblica un giornale, cui furono riui nel 1847 gli Annali che pubblicavansi separatante in addietro.

Per favoreggiare gli studii orientali anco in Amea venne fondata nel 1842, a Boston, un'*American iental Society*, la quale pubblica un *Journal of American Oriental Society*.

Oltre la *Société Asiatique*, fu creata nel 1842 in rigi, per fini più pratici, una seconda società, deminata la *Société Orientale de France*.

Fra le recenti fondazioni di simil fatta, vogliosi co annoverare la *Syro-Egyptian Society* di Lona, la *Literary Society of Jerusalem*, fondata nel 50 dal console inglese Finn, a Gerusalemme, per olorare le antichità risguardanti la Terra Santa, a Società scientifica di Beiruth, formata nel 1847 diante gli sforzi del missionario americano Thomn, la più parte d'indigeni.

Tutti i summentovati istituti asiatici hanno fonco biblioteche e musei di antichità artistiche e mismatiche, fra i quali quelli di Calcutta, Londra Parigi sono i più doviziosi. Anche a Pietroburgo vasi un Museo asiatico descritto da Frühn. A da havvi una ricca collezione d'oggetti risguarti il Giappone; a Londra e Parigi una copiosa lezione d'antichità assirie; a Torino, forse il più co di tutti i musei egizii; e finalmente a Londra, naco e Pietroburgo innumerevoli antichità cinesi. A Pietroburgo, Kasan, Stoccolma, Milano, Gotha, a e molti altri luoghi trovansi inoltre ricche colioni di monete orientali.

XVI. Accademie archeologiche. — Queste Accadeintendono, non solamente all'esplorazione dei numenti tramandatici dalla più remota antichità, anche alla raccolta e conservazione nei musei tutti quegli oggetti d'antichità che possono serdi documenti storici, per guisa che le si avrebro anche a chiamare Accademie storiche. Le Acdemie archeologiche distinguonsi dalle Accademie priamente dette in ciò ch'esse non sono pubblici tuti fondati e dipendenti dai Governi, e sovvenuti pubblico erario, bensì libere società private riosciute dallo Stato e protette la più parte dai ncipi. Negli Stati principali d'Europa annoveransi eguenti Accademie archeologiche.

n Italia un'Accademia archeologica era già stata data da Giulio Pomponio Leto nel 1468 a Roma nome di *Società per la scoperta e la spiegazione le antichità*. Questa società, abolita da Paolo II come eretica e tendente a fini pagani, fu instaurata da Paolo Cortese, e cessò propriamente nel 1553; altra venne poi fondata nel 1726 a Cortona a fine specialmente d'esplorare le antichità d'Italia, di cui apparvero gli atti sotto il titolo di *Saggi di dissertazioni accademiche lette nell'Accademia di Cortona* (Roma 1735-91, vol. 9 in-4°); un'altra a Firenze nel 1736 col nome di *Accademia Colombaria;* la più celebre è, senza alcun dubbio, l'*Accademia Ercolanese*, di cui G. Castaldi pubblicò nell'anno 1840 la storia, fondata nel 1755 da Tanucci per esplorare e raccogliere i monumenti d'Ercolano e di Pompei. Quest'Accademia pubblicò dal 1775 i suoi atti sotto il titolo di *Antichità d'Ercolano*. Vuolsi anche ricordare l'*Accademia di storia e di antichità* fondata nel 1807 da Giuseppe Bonaparte; l'*Accademia Etrusca* fondata per l'investigazione delle antichità etrusche; l'*Accademia Romana d'archeologia* e l'*Istituto archeologico*, che pubblica dal 1829 un *Bollettino* ed *Annali* assai importanti per la scienza dell'antichità. Quasi ogni provincia italiana ha la sua *Società di Storia patria;* e le memorie che vengono lette nel seno di quelle associazioni arricchiscono di un preziosissimo tesoro il patrimonio della nostra storia nazionale.

In Francia un gran numero di accademie dànno opera allo studio delle antichità nazionali. La più antica è quella fondata a Parigi sotto il nome di *Società reale degli antiquarii di Francia;* essa venne fondata nel 1805 sotto il nome di *Accademia Celtica*, ed ha ricevuto la sua presente organizzazione nel 1814. Essa si compone di 45 membri titolari, di dieci onorarii e di corrispondenti, e pubblica i suoi atti in tre serie. Avvi inoltre la *Società degli antiquarii* di Normandia, la *Società degli antiquarii della Morinia* a Sant'Omer, la *Società degli archeologi del Mezzogiorno* a Tolosa, la *Società degli antiquarii dell'Ovest* a Poitiers, e la *Società degli antiquarii di Picardia* ad Amiens, le quali pubblicano tutte i loro atti.

In Inghilterra l'*Antiquarian Society*, fondata nel 1770, pubblica i suoi lavori sotto il titolo di *Archæologia or Miscellaneous Tracts relating to antiquity*. Il primo volume fu stampato nel 1804, e l'intiera collezione componsi oggigiorno d'oltre a quaranta volumi. Questa Accademia ha pubblicato inoltre moltissime opere risguardanti l'istoria e le antichità d'Inghilterra, fra le quali meritano special menzione le *Vetusta monumenta* (4 vol. in-folio, 1746-1815).

A Copenhagen avvi la *Società reale delle antichità settentrionali*, la quale intende all'esplorazione delle antichità degli Stati danesi, alla pubblicazione delle tradizioni (*sagas*) islandesi ed in ispecie all'interpretazione delle antichità groenlandesi ed americane per porre in sodo le origini della scoperta dell'America. Quest'Accademia ha tolto a pubblicare i suoi *Annali* sin dal 1836, e in un con essi dal 1838 i suoi atti.

In Russia avvi la *Società degli amici dell'istoria patria*, fondata nel 1832 a Revel, e la *Società storica ed archeologica* per le Provincie Baltiche, fondata nel 1834 a Riga.

In Alemagna soprabbondano le Accademie archeologiche, fondate la più parte dopo il 1816 e il

1830. Fra queste primeggia la *Società dell'istoria antica tedesca*, fondata sotto gli auspicii del ministro Stein nel 1819 a Francoforte sul Meno. Essa dà opera particolarmente ad una nuova raccolta di documenti risguardanti l'istoria dell'Alemagna, *Monumenta Germaniæ historica*, e pubblica anche un *Archivio*. L'Austria non ha Accademie archeologiche propriamente dette, ma molti musei provinciali (come il *Johanneum* dopo il 1810 a Gorizia ed il *Ferdinandeum* dopo il 1823 ad Innspruck), i quali pubblicano effemeridi storico-archeologiche. In Prussia annoveransi: la *Società d'istoria e d'archeologia* di Vestfalia, fondata nel 1820 conforme il disegno di P. Wigands, ma costituita soltanto dopo il 1824 a Paderborn; la *Società storica ed archeologica* delle Provincie Renane sì abbondanti d'antichità, fondata nel 1834 da P. Wigands; e la *Società Turingio-Sassone per le patrie antichità*, sotto il protettorato del principe ereditario di Prussia. Gli atti di questa ultima Accademia furono pubblicati dapprima a Naumburg, indi alla Halle da Kruse Lorentz, Rosenkranz e Forstemann. In Sassonia merita special menzione la *Società archeologica*, fondata a Gorlitz da Gersdorf e Schachmann, la quale rende servigi segnalati all'istoriografia mercè la pubblicazione degli *Scriptores Rerum Lusaticarum*. Nel Würtemberg una società fondata per sottoscrizioni nel 1832 ad intento di esplorare le antichità di Rotweil, si occupa specialmente di scavi. Anche in Lubecca una *Società archeologica* intende a raccogliere e conservare i monumenti antichi dell'istoria di Lubecca. Vedi Klemm, *Handbuch der German. Alterthumskunde* (Dresda 1835).

XVII. Accademie di Belle Arti. – Si suole pur dare il nome di Accademia, così in Italia, come fuori, ad un'istituzione stabilita per la coltivazione ed il miglioramento delle Belle Arti, cioè della pittura, della scultura, dell'architettura e della musica. Istituzioni di tal fatta per lo più partecipano del carattere delle Accademie, nel senso già spiegato, e delle scuole o collegi, consistendo, per una parte, in una società di dilettanti e di artisti di riputazione, che si propongono di diffondere nel pubblico in generale il buon gusto in fatto d'arti, col mezzo di pubblicazioni, di esposizioni od altro che valga a contribuire a tal fine; e, dall'altra parte, in uno stabilimento di maestri o professori per l'istruzione dei giovani nella pratica di uno o più rami della istituzione. Quest'ultimo scopo si ottiene per mezzo di lezioni, di lavori assegnati, e colla distribuzione di premii ed onori. Le società di pittori pel miglioramento e per la protezione della loro arte sono di origine molto antica. Fin dall'anno 1345 si trova che i pittori di Venezia avevano formato una società di questo genere. Pochi anni dopo, cioè nel 1350, quei di Firenze avevano fatto la stessa cosa. Si fu nel 1391 che gli artisti di Parigi seguirono l'esempio dei loro confratelli italiani, e fondarono quella che essi chiamarono *Accademia di San Luca*. Questo stabilimento venne formalmente riconosciuto nel 1430 da Carlo VII, ed i privilegi che questi gli conferì, vennero confermati da Enrico III nel 1584. Nel 1613 l'Accademia di San Luca si unì con la Società degli scultori, e tale istituzione durò sino ai tempi della rivoluzione. Circa la metà del secolo XVII questa istituzione venne tuttavia oscura da una nuova società fondata da Lebrun, Cornei ed altri pittori sotto la protezione del re. In fav di questa società venne fuori un editto reale principio del 1648, e nel 1655 le furono concedu lettere patenti dal cardinale Mazarino. Quale tempo dopo le fu assegnata una sala nel Louv e per ultimo, nel 1663, durante l'amministrazio di Colbert, le fu fatto un assegnamento annuale lire 4000. Nel 1671 lo stesso ministro stabilì un'A cademia di Architettura. Questi due stabilime vennero aboliti con le altre accademie ai tem della Rivoluzione; ma risorsero poscia ed ora f mano uniti la quarta divisione dell'Istituto sotto nome di *Académie des Beaux Arts*. Di questa A cademia un ramo esiste tuttora in Roma, stabil nel 1666 da Luigi XIV, colla rendita di 35,000 li Sonovi pure accademie di Belle Arti in molte de città principali della Francia.

Fra le accademie italiane di simil genere, la celebre è quella di *San Luca* in Roma, che fu s bilita nel 1593 dal valente pittore Federico Z chero, che per tale effetto inalzò un elegante edif a proprie spese.

Un'*Accademia d'architettura* fu istituita ci l'anno 1380 in Milano da Galeazzo Visconti, e c la metà dello scorso secolo un'*Accademia di I Arti*, in cui somministravansi originali e mod agli allievi, e distribuivansi annui premii. Qu istituto, prima che gli effetti della rivoluzione f cese si allargassero in Italia, era una delle mig fondazioni di tal fatta. Nelle sue sale scorge alcuni dipinti ammirabili di Correggio, e non po pitture e statue antiche notevolissime, fra le q un piccolo busto di Vitellio ed una statua di Ag pina di squisita bellezza, comechè mancante del e delle braccia, instaurati dipoi.

La gran sala dell'*Accademia delle Belle Ar* Modena conteneva molti modelli di statue ant non che il teschio di Correggio; ma dopo le d stazioni dei Francesi, essa si è convertita in semplice scuola di disegno da modelli viventi.

Fra le moderne, primeggiano quelle di Mil Bologna e Parma; nè vogliamo passare sotto sil l'*Accademia di Belle Arti* di Torino, ristaurat 1824 dal re Carlo Felice. Quest'istituzione ha iscopo l'ammaestramento de' giovani nelle art disegno in generale, e più espressamente nell tura, nella scultura, nell'architettura e nell sione. È composta di un presidente e di un s tario perpetui, di un direttore, di un segreta tempo, di dieci accademici d'onore, di quatt accademici professori nazionali, di professori nieri e di socii onorarii. Quest'Accademia pr premii, che si distinguono in maggiori e min concorso pei primi è aperto di tre in tre an artisti in generale; pei minori, di sei in sei m soli allievi della scuola. Per questi ultimi pure il concorso pei posti di studio a Roma sono di pittura, di scultura e di archite Circa sulle stesse basi, ma con private clar mantenuta, è l'*Accademia Ligustica di Bell* in Genova.

L'Accademia di Belle Arti più antica che Alemagna è quella di Norimberga, fondata ne

, Gioachino Sandrart, artista di gran merito. uella di Dresda fu stabilita nel 1697, e venne ita con quelle di Lipsia e di Messein nell'anno 64, nel quale ricevette la forma che tuttora ri- ne. Ve ne sono altre in Berlino, in Vienna, in naco, in Weimar ed in varie altre città.

In Ispagna fu stabilita un'Accademia di pittura e ltura a Madrid nel 1753.

In Amsterdam, in Anversa ed in Bruxelles vi no pure istituzioni di simil genere. L'Accademia Belle Arti di Stoccolma fu stabilita nel 1733, r opera principalmente del celebre Carlo Gu- avo, conte di Tessin.

L'*Accademia di pittura e scultura* di Stoccolma novera nove professori e circa 400 allievi. Essa stribuisce annualmente tre grandi e tre piccole daglie per l'incoraggiamento del genio artistico. i allievi che dànno prove di non ordinaria câ- cità possono viaggiare in Francia ed in Italia a ese dell'Accademia. Nella sala di quest'istituto nnovi molti gessi antichi, dono di Luigi XIV a rlo XI.

L'*Accademia di pittura, scultura*, ecc. a Vienna fondata nel 1705 su principii pressochè simili.

Quella di Copenhagen data dal 1738, benchè non si costituita in Accademia fino al 1754. A questa ituzione va debitore della sua prima educazione celebre Thorwaldsen. L'Accademia Imperiale di lle Arti di Pietroborgo fu fondata nel 1765 dal- mperatrice Caterina II, che le assegnò un'entrata nsiderevole. È composta di sei professori di pit- ra, di scultura e d'architettura, di un aggiunto assistente per ciascheduno, di ventiquattro socii orarii, di sei consiglieri, di un presidente, di tre ttori, e di tre aggiunti ai rettori. Quest'istituzione ntribuì mirabilmente ad introdurre ed a diffon- re in Russia il buon gusto in fatto di arti per zzo degli allievi che ha mandato e mantenuto in esi stranieri.

In Inghilterra, si stabilì a Londra, nel 1712, 'Accademia di pittura sotto la presidenza di Gof- do Kneller. Quest'istituzione però fu di breve rata. Presentemente avvi in Londra la così detta *cademia Reale delle Arti*, originata da una so- tà di pittori, che nel 1765 aveva ottenuto il pri- egio di erigersi in corporazione sotto il titolo di *ietà degli Artisti della Gran Bretagna*. L'*Acca- nia Reale* le venne sostituita nel 1768. Essa è mposta di quaranta artisti aventi titolo di acca- nici, di diciotto socii, di sei socii incisori e di tre quattro persone ragguardevoli che prendono nome socii onorarii. Fra gli accademici si scelgono i fessori di pittura, di scultura, d'architettura e prospettiva; avvi pure un professore di anato- ra, che è per lo più della facoltà medica. Vi sono rimente nove accademici annualmente nominati, cui officio è sopraintendere a tutto ciò che ri- arda il progresso degli studiosi. Le sue rendite no intieramente ricavate dal danaro che il pub- co paga per essere ammesso alle annue sue espo- ioni. Alcuni anni sono, si è stabilito a Roma un no di quest'Accademia Inglese. L'*Accademia ale di pittura* di Edimborgo fu fondata nel 1754. 'istituzione di simil fatta venne stabilita, non è un tempo, in Dublino sotto il titolo di *Reale Accademia Ibernese*. In Londra erasi instituita un'Accademia di Musica fin dal 1710, che non durò se non venti anni, per cagione di dissapori insorti fra i membri che la componevano. Qualche tempo dopo fu stabilita la Reale Accademia di Musica sotto la direzione di Handel, che la presiedette per dieci anni, durante i quali le opere di quel gran compositore venivano eseguite, sotto la sua soprintendenza, nel teatro detto di Haymarket, con successo maraviglioso. Ma qui pure la discordia venne a disperdere i maestri dell'armonia, e nel 1729 l'istituzione si disciolse. Nel 1822 si stabilì una nuova *Accademia Reale di Musica*, che continua tuttora ad esistere. Aggiungeremo che il teatro dell'Opera francese si chiama *Académie de Musique*.

L'Italia, che può dirsi la sede prediletta dell'armonia, è senza dubbio la contrada che abbia in maggior numero Accademie di Musica. Siffatte istituzioni abbondano in tutta la penisola più che non abbondassero per l'addietro le Accademie di letteratura. Molti villaggi, non che le città, si vantano di avere la loro Accademia Musicale. Noi ci contenteremo tuttavia di nominare l'*Accademia Filarmonica* di Torino, come quella che è per avventura delle più pregiate fra le instituzioni musicali che portano nome di Accademia. Fondatori dell'Accademia Filarmonica di Torino furono alcuni giovani dilettanti che nel 1815 si unirono per cercare nel canto e nel suono un sollievo alle cure della vita. Questa Società andò siffattamente prosperando, che indi a pochi anni diventò un'istituzione degna di qualunque più ricca, più colta e più popolosa metropoli. Sotto i nomi di *Società o Circoli degli Artisti* esistono, nella più parte delle nostre città, associazioni dedite alla coltura delle arti belle e specialmente delle musicali.

XVIII. Accademie segrete. — Accademie chiamansi ancora, a norma dell'istituto fondato sul principio del secolo XVI dal celebre napoletano Giovanni Battista della Porta, per lo studio della fisica, dell'alchimia e della cabalistica, molte società segrete, con tendenze massoniche, come: l'*Académie des secrets*, fondata nel 1763 in Varsavia da Thoux de Salvesta, colonnello polacco, membro del grado superiore della stretta osservanza e libero muratore; la *Société des Illuminés* d'Avignone, fondata da Don Pernetti, monaco benedettino (nato nel 1716, morto nel 1810) mistico, per indagare gli arcani della natura, e scuoprire il segreto della fabbricazione dell'oro; l'*Accademia dei veri Muratori*, sistema ermetico fondato nel 1778 a Montpellier, e diviso nei seguenti nove gradi: il neofita, il compagnone, il mastro della massoneria di san Giovanni, il vero muratore, il vero muratore sulla retta via, il cavaliere della Chiave d'oro, il cavaliere dell'Iride, il cavaliere degli Argonauti e il cavaliere del Vello d'oro; e finalmente l'*Académie des sublimes maîtres de l'anneau lumineux*, fondata nel 1780 da Grant, barone di Blairfindy, per lo studio della così detta scienza massonica.

Per maggiori cognizioni intorno alla storia delle diverse Accademie da noi menzionate in tutta quella maggior copia che ci fu consentita dalle angustie di un articolo di Enciclopedia, e per più ampie notizie degli atti e delle memorie accademiche che si pub-

blicarono o si vanno pubblicando, veggasi Herm. Coringius, *De antiquitatibus academicis dissertationes VII, una cum ejus supplementis, recognovit Chr. Aug. Heumannus, adjecitque bibliothecam historicam academicam* (Gottinga 1739, in-4°) — Berryat. *Recueil de mémoires ou collection de pièces académiques, etc., tirées des meilleures sources, et mises en ordre* ecc. (Dijon 1754-87, vol. 16 in-4°), più la *Collection académique, composée de mémoires . . . . . des plus célèbres académies etrangères*, ecc. (Dijon 1755-79, vol. 13 in-4°) — Serieys, *Bibliothèque académique* ecc. (Paris 1810, vol. 12 in-8°) — Reuss, *Repertorium commentationum a Societatibus litterariis editarum, secundum disciplinarum ordinem digestum* (Gottinga 1801-21, vol. 16 in-4°) — Koner, *Repertorium über die vom Jahre* 1800 *bis zum Jahre* 1850 *in Akademichen abhandlungen Gesellschaftsschriften und wissenschaftlichen Journalen auf den Gebiete der Geschichte und ihrer Hülfswissenschaften erschienenen Aufsätze* (Berlino 1852-56, vol. 5 in-8°).

ACCADEMIA (*arte*). — Nome col quale, in linguaggio tecnico artistico, s'indica una figura intera disegnata o dipinta sopra un modello.

ACCA LAURENTIA o LARENTIA (*stor. ant.*). — Donna mitica, che occorre di frequente nelle origini della storia romana. Macrobio (*Sat.*, I, 10), con cui Plutarco (*Quæst. Rom.*, 35; *Romul.*, 5) concorda ne' punti principali, riferisce la seguente tradizione intorno ad essa. Nel regno d'Anco Marzio un inserviente (*ædituus*) del tempio d'Ercole invitò, in un giorno festivo, questo dio ad un giuoco di dadi, dandogli parola, se perdeva, d'imbandirgli un banchetto, e procurargli una bella donna. Quando il dio ebbe vinto l'inserviente, questi rinchiuse Acca Laurentia, la più bella e famosa donna di quei tempi, in una con una tavola lautamente imbandita, nel tempio d'Ercole; questi l'ammonì, nel mentre usciva del santuario, di adoperarsi a guadagnare l'affezione del primo uomo dovizioso che incontrerebbe. Acca Laurentia riuscì nell'intento, facendosi amare e sposare da Caruzio etrusco o Tarruzio, secondo Plutarco. Dopo la costui morte ella redò il suo largo avere, ch'ella trasmise dipoi, morendo, al popolo romano. Anco le accordò in guiderdone d'essere sepellita nel Velabro, ed istituì una festa annuale, *Larentalia*, in cui sacrificavasi ai Lari (Varr., *Ling. Lat.*, V, pag. 85). Secondo altri (Macer, *apud Macrob.*, l. c.; Ovid., *Fast.*, III, 55, ecc.; Plin., *H. N.*, XVIII, 2), Acca Laurentia era moglie del pastor Faustulo, e nudrice di Romolo e Remo, dopo che essi furono slattati dalla lupa. Plutarco asserisce che questa Laurentia era una persona diversa al tutto da quella che occorre nel regno d'Anco; ma altri scrittori, fra' quali Macer, riferiscono le loro storie come appartenenti alla medesima persona (Gell., VI, 7). Giusta Massurio Sabino in Gellio (l. c.), ella era madre di dodici figli, e, morto uno di essi, Romolo subentrò al suo posto prendendo, in un con gli undici rimanenti, il nome di *fratres arvales* (Plin., l. c.). Conforme ad altre tradizioni ancora, Acca Laurentia non era altrimenti la moglie di Faustulo, ma una prostituta, chiamata perciò *Lupa* dai pastori, la quale lasciò lo avere in mal modo guadagnato al popolo romano (Valer. Ant., *apud Gell.*, l. c.; Liv., I, 4). Checchè s'abbia a credere di queste tradizioni contraddittorie riguardo Acca Laurentia o Larenzia, pare certo però che ella, o reale donna o mitica, era d'origine etrusca e connessa col culto de' Lari, da cui pare derivi il suo nome stesso di Larentia. Ciò appare altresì dal numero de' suoi figli, il quale risponde a quello dei dodici Lari campestri, e dalla circostanza che il giorno sacro ad essa era susseguente dal giorno consecrato ai Lari.

Vedi Müller, *Etrusker*, II, pag. 103, ecc.; Hartung, *Die Religion der Römer*, II, pag. 144, ecc.

ACCAMPAMENTO (*scienz., art.* ed *archit. mil.*).

I. *Nozioni generali.* — Intendesi con questo vocabolo l'alloggiarsi di varie divisioni di un esercito in campo aperto, con tutte le loro armi e bagaglie, artiglierie e munizioni, sotto apposite tende e baracche, per soffermarvisi parecchi giorni e parecchie notti, o protrarre anche a tempo più lungo, e talora anche mesi e mesi il soggiorno. Gli accampamenti si fanno per gli esercizii di pace e per le fazioni guerresche, e sono sempre da distinguersi dai semplici *bivacchi* (V. Bivacco), i quali consistono unicamente nel ripararsi che fanno i soldati all'aperto, senza tende e baracche, per essere pronti ad ogni istante al cenno de' condottieri, e proseguire incontanente le mosse, o perigliarsi agli ardui cimenti delle battaglie.

Le regole per disporre accuratamente il campo per fissare ciò che si dice un vero accampamento, appartengono alla *tattica* militare, ossia all'arte di ordinare tutto ciò che concerne il fermarsi e il muovere delle milizie, e specialmente alla parte che tuttora con latina voce *castrametazione* si appella, ossia arte di stabilire ed ordinare un campo, avuto riguardo alle località, alla distribuzione, alle divisioni delle varie costruzioni, alle distanze, agli interstizii, ecc. (V. Castrametazione).

Nell'arte dell'accamparsi distinguonsi le seguenti specie:

a) Campo di pace, detto anche di ricreazione, che viene improvvisato di un tratto per qualche fazione militare, come sarebbe la consegna delle bandiere ad alcuni reggimenti, la distribuzione di medaglie, croci onorifiche, ecc.

b) Campo di esercizio, destinato alle esercitazioni ed evoluzioni militari, che viene per lo più disposto con belle ed armoniche proporzioni, senza curarsi gran fatto del rigore dell'ordinamento militare, purchè riesca di situare agiatamente e fanti e cavalli ed artiglieri.

c) Campo di assembramento, in cui viene raccolto un corpo speciale di truppe, onde meglio approntare una fazione guerresca, od osservare più da vicino gli andamenti del nemico, per cui può anche appellarsi, e comunemente si appella, campo di osservazione.

d) Campo di movimento (*de marche*), in cui l'esercito soffermasi soltanto una notte, o tutt'al più riposa un'intera giornata. Se il nemico si trova al di là di 30 chilometri, allora, onde evitare alla truppa gli andirivieni e la stanchezza, dispongono i soldati in guisa, che le singole divisioni o brigate trovinsi accampate, isolatamente sulla via, una dietro l'altra, e che i battaglioni se ne stieno l

accanto all'altro, spiegati in colonna, di maniera che ogni compagnia formi da sè una linea. Si colloca quindi l'artiglieria da ambo i lati della strada a difesa del campo, e così si prende un po' di riposo senza tende o baracche, mancando il tempo necessario ad erigerle, e dovendosi contentare i soldati di un po' di strame, che trovisi per caso, su cui coricarsi. È una specie di accampamento, che somiglia moltissimo al bivacco.

e) Campo di guerra o di stazione guerresca, che deve scegliersi colla massima accuratezza, tanto per poter muovere all'assalto del nemico e prendere l'offensiva, quanto anche per potersi tranquillamente ed ordinatamente ritirare ad ogni evento, e stare con sicurezza sulla difensiva. Per conseguire ciò, si deve disporlo in modo che la posizione difensiva cangiar si possa agevolmente di un tratto in posizione offensiva. Gioverà quindi distribuire le vie e sistemarle in modo, che si possa tosto appressarsi al nemico, ed assaltarlo ed inseguirlo di subito colle forze riunite della fanteria, cavalleria ed artiglieria. Veggasi, per ulteriori ragguagli in proposito, l'articolo Posizione.

f) Campo di osservazione propriamente detto, che si istituisce nel tempo di assedio di una fortezza, accogliendovi un corpo scelto di truppa, per ripararе alle perdite che il fuoco degli assediati cagiona nelle file degli assedianti.

g) Campo rinchiuso, in cui tengonsi tutte le truppe, che servono all'assedio di una fortezza. Piantasi ordinariamente alla distanza di 800 a 1000 ed oggi anche a più migliaja di metri dalla medesima, tutto all'intorno, profittando del terreno opportuno a respingere le sortite.

h) Campo di passaggio, situato a bella posta in guisa da impedire al nemico un varco per un luogo, che serve naturalmente di entrata ed uscita.

i) Campo di raccolta o di ritirata, in cui si raccozzano e si rannodano facilmente le schiere sbaragliate dal nemico, per poi accingersi a nuovi assalti.

k) Campo trincierato, che costituisce il vero accampamento militare, essendo disposto in modo, che si possa di leggieri prendere l'offensiva, e non si perda mai la difensiva, senza che il nemico sia costretto d'investirlo, al pari di una fortezza. Diventa trincierato un campo la mercè di apposite trincee, di difese laterali, di opere avanzate, di terrapieni, bastioni, fossi, rivellini e palafitte.

Non si usano più, come una volta, campi formati di trincee tra loro collegate e congiunte, in non interrotta continuazione, che dicevansi anche linee trincierate (V. Linee). In un campo trincierato le truppe stanno alloggiate non lunge da que' punti, a cui difesa è affidata alle singole divisioni dell'esercito, ond'essere pronte, ad ogni cenno, all'armi. Tutto è ordinato in maniera che la maggior parte dei cannoni, obizzi e mortai è distribuita nelle trincee, mentre il resto dell'artiglieria viene riparito nelle rispettive batterie di riserva. L'altra riserva è formata dai rimanenti corpi di truppa, specialmente dalla cavalleria, per poter assalire vigorosamente il nemico, nel caso si fosse impadronito di qualche trinciera, o si fosse aperto un passaggio fra due trincee. I campi trincierati si appoggiano sovente ad una fortezza, per potere agevolmente servire da campi di assembramento, di difesa, o di ritirata. Per addestrare le milizie ne' guerreschi esercizii, e renderle abili nelle evoluzioni e nei movimenti di ogni fatta, istituisconsi cotali campi, anche in tempo di pace, in que' punti che furono in generale riconosciuti eminentemente strategici, per esempio a Colonia, Coblenza e Linz in Germania; a Verona, Sommacampagna, Chiari e Legnago in Italia.

L'arte della castrametazione ha subìto profondi mutamenti, col progredire delle scienze e dei costumi militari. — Accenneremo qui i principali.

II. **Accampamenti dei Greci, all'epoca di Omero.** — Rilevasi dall'*Iliade* che i Greci di quell'età formavano il loro campo, cingendolo di una circonvallazione, che dicevasi appunto vallo o bastione. Vi erano poscia le vedette, dietro i merli delle quali stavano celati e ben difesi i combattenti. Le muraglie del campo erano munite di parapetti dell'altezza di un uomo, e di grossi pali sporgenti in fuori, onde guarentirle da' repentini assalti. Vi si praticava una porta, pel necessario passaggio. Intorno al vallo scavavasi un fosso profondo, nei cui margini infiggevansi lunghi pali. Nello spazio tra il vallo ed il fosso, ossia nell'intervallo propriamente detto, stavano le sentinelle a custodia del campo. Dentro il vallo stavano anche in secco le navi, disposte gradatamente una dietro l'altra. Tra le singole stazioni navali erano praticate le strade. I condottieri più cospicui dell'esercito avevano le separate loro tende, piantate su tante assi e coperte di pelli, le quali ci vengono però descritte da Omero come capanne di terra, composte di strame intessuto di vimini, rese solide alle estremità a forza di terra, e coperte di giunchi. Vi era nel campo un luogo speciale per i sacrifizii, per gli auspicii ed augurii, e per le radunanze del consiglio di guerra. Di notte si collocavano al loro posto le scolte, e si accendevano fuochi. Anche più tardi si mantennero di tal forma gli accampamenti de' Greci, tranne appo gli Spartani, che preferivano la forma rotonda.

III. **Accampamenti dei Romani.** — L'arte consumata, con la quale i Romani formavano il loro accampamento, ha certamente contribuito alla militare fortuna del popolo-re.

Due principali considerazioni, al dire del Machiavelli, avevano i Romani nella scelta del luogo ove mettere il campo: l'una di porsi in luogo sano, fuggendo i luoghi paludosi o esposti a venti nocivi; l'altra, dove il nemico non potesse assediarli, e tôrre loro la via dell'acqua e delle vettovaglie.

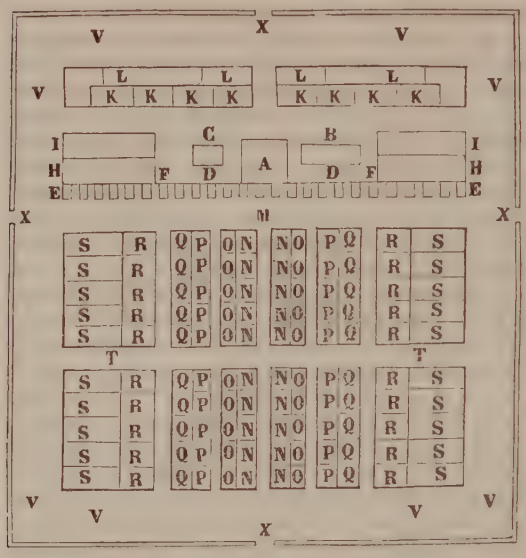
La forma ordinaria d'un accampamento romano era quale trovasi indicata nella seguente fig. 37.

Dalla quale tabella si scorge che il campo era da una maggiore strada diviso in due parti: *superiore* cioè, ed *inferiore*. Nella superiore parte stava primo il *Pretorio*, ossia il *Tabernaculum Imperatoris*. A destra del Pretorio, e di grandezza media dello stesso, era il *Questorio;* alla sinistra le *tende dei Legati*. Davanti a tutte queste costruzioni era uno spazio destinato a ricevere gli ambasciatori, al passeggio, alle riunioni, ecc. I *Tribuni* erano collocati dietro al Pretorio, sei per parte; quindi, sempre in questa prima porzione dell'accampamento,

stavano gli *Evocati*, gli *Ablecti*, gli *Extraordinarii*.

La parte inferiore del campo dividevasi in due altre parti da intermedia strada. ad ambe le parti della quale stavano i *Cavalieri* delle legioni, dietro ai quali e nella stessa area i *Triarii;* quindi, interposta nuova via, i *Principi* e gli *Astati;* poscia, dietro nuovo intervallo, i *Cavalieri* e i *Pedoni dei Socii* e i *Veliti*. In ogni tenda (e queste solevano essere di cuojo) capivano dieci militi col loro *Decano*.

All'intorno del campo era un *Vallo*, che stava duecento piedi distante dagli attendamenti, formato di vimini, alto tre piedi o quattro o più ancora se prossimo il nemico rumoreggiava. Una gran *fossa*, nove piedi profonda e dodici larga, circuiva il vallo. Quattro erano le porte del campo: la prima, d'ordinario volta verso il nemico, era la *Pretoria*, detta ancora *Straordinaria;* a lei opposta era la *Decumana*, così appellata dalle *decime* coorti che presso



A. *Pretorio.*
B. *Questorio.*
C. *Legati.*
D. *Tribuni.*
E. *Prefetti dei Socii*
F. *Evocati (cavall.)*
G. *Ablecti (cavall.).*
H. *Evocati (fanti).*
I. *Ablecti (fanti).*
K. *Straordinarii (cavall.).*
L. *Straordinarii (fanti).*
M. *Principia.*
N. *Cavalieri Romani.*
O. *Triarii.*
P. *Principi.*
Q. *Astati.*
R. *Cavalieri sociali.*
S. *Fanti sociali.*
T. *Quintana.*
V. *Spazio al vallo.*
X. *Porte del campo.*

Figura 37.

le stavano; dai lati, le due porte *principali*, di tal modo chiamate perchè corrispondevano alla via di mezzo, detta, come or ora vedremo, *Principia*.

Le vie del campo erano: tre *Transversæ*, cinque *Directæ:* la prima di quelle era innanzi al Pretorio; l'ultima tagliava in mezzo le coorti, ed era detta *Quintana (a quintis cohortibus);* quella di mezzo era nomata *Principia*, ed era celeberrimo e sacro luogo negli accampamenti, siccome quello nel quale i tribuni pronunciavano le loro sentenze; dove sorgevano le are, i simulacri degli Dei, le immagini dei principi, le insegne principali delle legioni; ivi si prestavano i giuramenti; ivi i supplizii si infliggevano; ivi custodivasi la pecunia dai militi depositata.

Tutte queste opere si erigevano dai militi stes sotto la direzione dei tribuni.

Oltre a questi regolari accampamenti, i Roma distinguevano: 1° i *castra diurna*, detti anche *ma siones*, brevi attendamenti durante il viaggio de eserciti: 2° i *castra stativa*, più lunghe fermat 3° i *castra hiberna*, quartieri invernali, od anch indipendentemente dalla stagione, stazioni milita provvedute di officine, arsenali, ospedali, ecc 4° *castra æstiva*, campi estivi, di più breve durat 5° *castra prætoriana*, campi permanenti, alle por di Roma, per alloggiarvi la guardia pretorian 6° *castra navalia* o *nautica*, linee di fortificazio intorno ad una flotta, messa in terra, per protegger contro il nemico.

L'accampamento regolare sopra descritto, allo quando s'intraprendeva l'assedio di una città, solev invece della quadrata, avere forma arcata, e chi mavasi allora *castrum lunatum*.

IV. **Accampamenti dei Germani.** — Nulla sappian di preciso sui campi artifiziali degli antichi popo germanici, le cui spedizioni militari erano piuttos emigrazioni d'intere tribù e borgate, che fazio campali propriamente dette. Ecco la ragione del folla di carri e d'impedimenti, su cui trascinava tutto ciò che possedevano, per trapiantarsi altro Soltanto più tardi appresero l'arte di militarmen accamparsi, profittando dell'esempio di quelle gen presso le quali si assoldavano.

V. **Accampamenti del medio evo.** — La soverch stima che facevasi nel medio evo della cavalleri contribuì non poco a fare scomparire dalle pratich della milizia l'uso dei campi regolari. Nelle sped zioni cavalleresche e romanzesche dei secoli mezzo, era costume di accamparsi in forma circolar intorno alla tenda del duce supremo, o tutto al più se ogni divisione si collocava alla meglio, faceva una mezza luna od una linea, senza ulteriore ord namento speciale. Ben di rado un accampamento tal fatta aveva una cinta quadrata o rotonda. Pi degli altri usavanla gl'Inglesi, e vi si fortificavan col figgere in terra grossi bastoni ferrati, a foggia palafitte. Più tardi, imperversando le guerre di rel gione, e specialmente quella degli Hussiti ne secolo XVI, ricomparvero le barricate ambulanti d carri, a difesa degli accampamenti. Ma non conosce vasi alcuna regolarità di lavori, nè si sapeva pi munirli di argini e di fossi, per guarentirsi dagli at tacchi, essendovi una smania feroce di azzuffarsi di battagliare con rabbia accanita. Divenendo i seguito più in uso l'artiglieria, gli asserragliament di carri caddero in disuso, e non si adoperarono pe che soltanto contro i Turchi, e vennero invece i voga nelle guerre italiane i campi trincierati. Fo mavansi questi o mediante una linea serpeggiant munita di trincee, o la mercè di grandi quadrati, di fortificazioni a ferro di cavallo, o di cinte inte rotte a sega.

VI. **Accampamenti dei tempi moderni in Europa** — Poco prima, e durante la guerra dei Trent'ann s'interruppe talvolta l'uso di proteggere i camp militari colle opere di trincieramento; ma talvolt si tornò all'antica abitudine, valendosi però di ridott chiusi, collegati tra loro col mezzo di linee fortificate Ma ogniqualvolta si doveva stare accampati più d

la notte, assicuravasi il campo colle trincee. Gustavo Adolfo fu il primo a scostarsi dai metodi antichi di accampamento, per cui alloggiavansi i reggimenti l'uno dietro l'altro, formando per tal guisa un grande quadrato. Gustavo Adolfo deviò da tale pratica, facendo accampare i suoi eserciti in fianco, da prima in una, e poscia in due linee; esempio che fu ben tosto imitato dagli altri capitani. All'epoca di Luigi XIV, si era abolito quasi affatto l'uso di fortificare i campi, e soltanto nella guerra contro i Turchi si venne alla risoluzione di chiudersi in un campo trincierato, o difeso da ostacoli di ogni maniera. I Russi però giovaronsi degli asserragliamenti di carri e dei *cavallieri spagnuoli* (V.) per difendere il loro campo, anche contro le truppe di Europa. Negli eserciti francesi e tedeschi erano invece le sole linee una specie di campo trincierato. Negli assedii, mettevasi il campo al coperto delle aggressioni ostili mercè di contro-linee e di linee di circonvallazione, entro alle quali alloggiavano i soldati. Sotto Luigi XIV furonarono di bel nuovo in voga le tende, dopo di essere state quasi affatto in disuso per circa un secolo. Alla metà del secolo XVIII, le trincee continuate furono del tutto abbandonate per la loro inopportunità, ed in caso di bisogno difendevasi il campo con ridotti isolati. Federico il Grande faceva però poco conto dei trincieramenti del campo.

VII. **Accampamenti dei tempi modernissimi.** — In questi ultimi tempi l'arte degli accampamenti subì le più essenziali modificazioni. Allo scoppiare della prima rivoluzione francese, l'esercito repubblicano s'ingrossava tutti i giorni di modo ch'era impossibile apprestare le tende a tutti i soldati. Fu quindi deciso di abolirle, ed il generale Hoche, in un ordine del giorno del 1793, dichiarò le tende indegne dei soldati francesi. Ma furono poscia rimesse in onore, e con esse le baracche. Sono stati però, in generale, pochissimi, nelle ultime guerre, i campi veramente trincierati.

VIII. **Accampamenti dei Turchi ed altri popoli orientali.** — Chiuderemo questa nostra rivista, coll'accennare anche alla costumanza dei Turchi e degli altri Orientali, la quale consiste nell'accamparsi che fa l'esercito, appo loro, circolarmente, intorno alla tenda del gran visir o di altro comandante in capo. Davanti alla tenda di costui sorge quella del giudizio statario per i castighi e per le esecuzioni della giustizia in campo. Finchè non sia eretta la tenda di cotal tribunale militare, nessun'altra può inalzarsi. Tutto l'accampamento viene poi ricinto da una circonvallazione o di forma circolare, o fatta a zig-zag.

IX. **Principii, regole, provvidenze degli accampamenti odierni.** Nel moderno sistema di guerra, attesa la necessità di evitare per quanto si possa gli effetti struggitori dell'artiglieria nemica, e coll'intento di dare al fuoco della propria fanteria il maggiore svolgimento possibile, i capi degli eserciti sono stati costretti di abbandonare la forma quadrata degli accampamenti antichi, e di sostituirvi quella di linee estese e poco profonde. Ma nel seguire una tale disposizione, accade raramente che il terreno permetta un'intiera regolarità nella distribuzione di molti battaglioni e squadroni, giacchè l'incontro di fiumi o di altri accidenti del suolo può interrompere la continuità della linea, o costringerla a piegarsi, o renderne sinuosa la direzione. Tuttavia nell'attendare un esercito abbiasi per regola generale che la linea onde si tratta debbe corrispondere a quella su cui s'avranno da schierare le truppe per ingaggiare battaglia col nemico, e che perciò le tende d'ogni battaglione o squadrone non debbono occupare sul fronte uno spazio maggiore di quello che l'uno o l'altro di questi corpi occuperà in ordinanza di battaglia. Le diverse armi sono accampate nell'ordine stesso col quale debbono combattere; le tende o le baracche si dispongono in file perpendicolari alla direzione del fronte medesimo; e la profondità dell'accampamento, che è cosa di minore rilievo, risulta dalla combinazione della forza numerica delle compagnie colla lunghezza della linea di battaglia, avvertendo di conservare tra fila e fila, e tra ogni coppia di file, quegl'intervalli che sono reputati necessarii, perchè i movimenti delle truppe possano eseguirsi con facilità e prontezza.

Un grosso corpo d'esercito s'accampa, per quanto lo concede il terreno, su due linee parallele e distanti fra loro di 300 metri circa, formando dietro alla seconda linea una riserva, per lo più composta de' migliori soldati. Le stazioni della cavalleria sono sui fianchi d'ogni linea, e l'artiglieria dell'esercito, divisa in batterie, si colloca sui fianchi del campo o dietro alle linee colla riserva.

La grande estensione dello spazio, che un esercito occupa inevitabilmente nel campo, fa sì che in molti casi non si possa fortificare il luogo dell'accampamento con una linea continua di parapetti, simile a quella con la quale si cingevano i Romani nel prendere una posizione difensiva; e la sicurezza degli eserciti moderni contro le sorprese si ottiene principalmente dalla scelta del terreno, cui debbono o fiumi o paludi od altri ostacoli rendere difficile l'accesso, e dalla distribuzione di numerosi posti avanzati, che custodiscano i passi pei quali il nemico potrebbe giungere al campo. Ciò nondimeno molte sono le circostanze, che rendono inevitabile l'uso delle fortificazioni negli accampamenti, come sarebbe quando è inesperta la milizia, o quando l'esercito è mancante di cavalleria, ma soprattutto quando si tratta di occupare una posizione, il cui possesso riuscirebbe vantaggioso al nemico; e questo caso è della più alta importanza, perchè così il nemico stesso si troverà ridotto all'alternativa di assalire l'accampamento con suo svantaggio, o di perdere un tempo considerevole nel fare i movimenti necessarii per attorniarlo. In simili emergenze dovranno gl'ingegneri porre in opera tutti i mezzi dell'arte nel munire il campo e nell'intercettare i passi, onde accrescere la resistenza di cui può essere capace l'esercito. Una linea continua di fortificazioni potrà pertanto impiegarsi a coprire un esercito inferiore a quello del nemico, purchè l'estensione della linea sia tale da permettere che i trinceramenti vadano sufficientemente guerniti in ogni parte; ma un campo così fortificato non porgerebbe alcun vantaggio ad un esercito forte abbastanza per prendere l'offensiva al presentarsi di una favorevole occasione; ed è cosa evidente che basterà in tal caso di costruire ridotti su quelle sole posizioni donde il fuoco dell'artiglieria potrà battere le venute, nel mentre che le forze dis-

ponibili dell'esercito formeranno prontamente le masse per portarsi a tempo opportuno sul fronte passando tra gl'intervalli delle opere. Non pare che questo principio sia stato ben inteso prima delle ultime guerre, il cui ardimentoso andamento contrasta in modo singolare con quello spirito di cautela che presiedeva alle campagne del diciottesimo secolo. Il maresciallo Daun, benchè in numero sempre superiore ai Prussiani, poneva ogni maggior cura nel trincerarsi; e nel 1759, quando prese posizione nelle vicinanze di Dresda, quantunque il re di Prussia avesse perduta la battaglia di Kunersdorf, e che l'esercito austriaco, accampato su scoscesi dirupi, fosse inoltre coperto da un fiume di difficile passaggio, tuttavia il maresciallo si cinse di opere così numerose, che provvedevano persino alla difesa de' minimi sentieri, e così solide, che ben venti anni dopo si vedevano ancora sussistere. Ma di questi campi trincerati, uno de' più celebri si fu quello che dal re di Prussia veniva piantato a Buntzelwitz nell'anno 1761, col fine di coprire Breslavia. Stendevasi il campo entro ad una catena di monti, protetto da corsi di acqua su tre lati; ai punti salienti del perimetro sorgevano sei bastioni, destinati a fiancheggiare coi loro fuochi le parti intermedie della linea, e la difesa di queste era inoltre accresciuta da una serie di freccie disposte a guisa di cortina spezzata, le cui faccie guardavano ai ridotti laterali. Battevano le venute non meno di 180 pezzi d'artiglieria, ed il campo era circondato da abbattute ed altri ostacoli che rendevano impossibile l'avvicinamento del nemico. Conviene per altro notare che tali trinceramenti non sono veramente utili, se non quando la somma delle cose sta nelle mani d'un uomo d'alto genio militare. Così il campo dei Francesi a Malplaquet, nel 1709, sebbene fosse stato fortificato con una triplice linea di parapetti, palizzate ed abbattute, venne senza grave perdita sforzato dagli alleati, sotto il comando del duca di Marlborough.

Celebre è pure il campo trincerato degli Inglesi dinanzi a Lisbona nell'anno 1810. Consisteva questo campo in una doppia linea di ridotti staccati che, stando sui punti culminanti del terreno, battevano le quattro grandi strade, e tutti i passi per cui il nemico avrebbe potuto avvicinarsi a quella capitale. La prima linea partiva dal monte Zizandra sull'Atlantico, coronava le alture di Torres Vedras, e seguendo la catena del monte Graça, si estendeva sino al Tago ad Alhandra con una lunghezza totale di circa 46 chilometri. La seconda, che, posta a circa 9 chilom. indietro, cominciava alla foce del San Lorenzo sull'Oceano, dopo avere percorse le alture di Mafra. Montechique e Bucellas, scendeva ad incontrare il Tago a Quintella, abbracciando a un di presso un tratto di 37 chilometri. Pare che sulla linea esterna la parte più debole fosse la valle di Calhandria presso il Tago; ma questa venne poi rinforzata con una doppia linea di abbattute, con parapetti di terra, e con muri a secco. Il complesso di queste opere comprendeva 152 ridotti, muniti di 534 pezzi d'artiglieria, e richiedeva non meno di 34,000 uomini di presidio. Il danaro effettivamente sborsato per la loro costruzione ascese a circa 100,000 lire sterline.

Emule certamente, se non superiori a tutte le più grandiose opere di accampamento antiche e moderne, sono quelle che gli eserciti alleati di Francia, Inghilterra, Piemonte e Turchia hanno intraprese e compiute nella guerra di Crimea. La meravigliosa estensione delle loro linee, e le ancora più maravigliose trincee ed opere campali erette, formidabili quanto le fortificazioni della stessa Sebastopoli, gli artificii, le industrie impiegate per procacciare in sì lungo soggiorno al soldato una difesa non solo contro l'inimico, ma eziandio contro i più avversi elementi della natura in un clima ed in un suolo procelloso ed inospite, saranno argomento di studii preziosi pei futuri capitani ed ingegni militari. Nelle ultime due grandi guerre (1866 e 1870-71) la brevità fulminea delle campagne non consentì lo stabilimento di veri campi trincerati, se tali non vogliano appellarsi quelli dei Germani a Metz e dei Francesi a Sedan.

Vedi: Bourdier e Janet-Lange. *Histoire de la guerre d'Orient, et correspondances officielles sur l'expédition en Crimée, avec cartes*, par A. H. Dufour (Parigi 1854-55, vol. 2 in-4°).—F. Patrizi, *Parallela militari delle milizie antiche colle moderne* (Roma 1594) — Jahn, *Archeologia biblica* (parte II, c. IV) — Calmet, *Dissert. sur la milice des Hébreux* (tom. I) — Guischardt, *Mémoires militaires sur les Romains* (La Haye 1758) — Hoyer, *Storia dell'arte della guerra* - Rocquancourt, *Cours d'art et histoire militaire;* oltre le opere di Decker, Jacquinot de Presle, Lallemand, Bauer, Gay de Vernon, Werklein, arciduca Carlo, Napoleone, Jomini, ecc. (V. Campo, Castrametazione, Linee, Posizioni militari).

ACCANTONAMENTO (*art. mil.*) Dicesi dell'alloggiamento ordinato di soldati sul piede di guerra, presso gli abitanti di borgate, case o città in una data circoscrizione territoriale.

ACCAPARRAMENTO. V. Monopolio (*econ. pol.*).

ACCARIGI Francesco (*biogr.*). — Celebre giureconsulto italiano, della fine del secolo XVI e del principio del XVII, nato in Ancona, fece i suoi studii a Siena sotto Bargagli e Benvoglienti. Ben presto professò egli pure, e spiegò per sei anni le *Instituzioni* a Siena, ove fondò l'accademia degli *Affilati;* poscia fu incaricato di spiegare le *Pandette;* e più tardi, eletto dal granduca Ferdinando I di Toscana professore di diritto civile, Accarigi professò con tanta sapienza e con tanto grido, che venne dai numerosi suoi discepoli paragonato a Cujaccio. Essendo morto Bargagli, Accarigi gli successe nella cattedra di professore ordinario in diritto, e la occupò con onore pel corso di venti anni. La sua riputazione divenne sì grande, che tutte le università d'Italia gareggiarono per averlo. Il duca di Parma lo nominò suo consigliere; ma il granduca di Toscana lo richiamò nel 1618, dandogli la prima cattedra di giurisprudenza nell'università di Pisa, dove Accarigi visse il resto di sua vita; e morì il 4 d'ottobre del 1622. Fa somma maraviglia che un giureconsulto, di cui l'erudizione e l'eloquenza erano conosciute dall'Italia tutta, lasciato non abbia opere stampate che siano degne del suo nome. Abbiamo di lui solo alcune *Allegationes*, pubblicate a Firenze nel 1620.

Vedi: Nicio Eritreo, *Pinacotheca Imm. Illustr.*

Viror. (pag. 2) — Mazzuchelli, *Scrittori italiani* (tom. I, parte I).

ACCARISIO Alberto (*biogr.*). — Nato a Cento nel Ferrarese. Fontanini nella sua *Biblioteca italiana* lo fa il primo autore ed editore d'un Vocabolario italiano. La sua opera, stampata nel 1543 a Cento in casa propria, e ristampata a Venezia nel 1550, con esposizioni di Dante, Petrarca e Boccaccio, ha per titolo: *Vocabolario, Grammatica e Ortografia della lingua volgare;* ma giova qui notare come prima di quel tempo fossero comparsi un *Vocabolario delle voci del Boccaccio,* di Lucilio Minerbi, coll'edizione del Boccaccio, pubblicata a Venezia da Bernardino di Vidali nel 1535, ed il *Vocabolario di cinquemila vocaboli toschi* ecc. *del Furioso, del Boccaccio, di Petrarca e Dante,* di Fabrizio Luna, stampato a Napoli nel 1536 da Giovanni Sultzbach, i quali, se sono inferiori a quello di Accarisio, suggerirono almeno a questo l'idea di lavorare sullo stesso piano. Egli ha pure lasciato alcune *Osservazioni della lingua volgare,* stampate a Venezia dal Sansovino nel 1562, in-8°, con altre *Osservazioni* sullo stesso soggetto del Bembo, di Jacopo Gabriele, di Fortunio ed altri autori. La sua grammatica ebbe parecchie edizioni nel secolo XVI, e fu molto pregiata.

Vedi: Fontanini, *Biblioteca italiana* (tom. I, pagine 64, 65) Mazzuchelli, *Scrittori italiani* (tom. I, part. I).

ACCARON o EKRON (*geogr.* e *st. ant.*). — Città dei Filistei, a S. O. di Jamnia, dove l'arca santa fu per alcun tempo custodita. Faceva probabilmente parte della tribù di Dan.

ACCARTOCCIAMENTO (*bot.*). — Malattia che si manifesta su varii alberi, e specialmente sul persico nostrale, per cui in sul finire della primavera o sul cominciare dell'autunno le foglie si accartocciano, illividiscono, poi appajono brune rossiccie, e cariche d'innumerevoli insetti del gruppo degli afidi, che per entro a quei protettori cartocci sonosi sviluppati.

ACCARTOCCIATORI (*zool.* e *bot.*). — Nome comune dei bruchi i quali avvolgono a mo' di cartocci le foglie di varie piante, per farsene un involucro protettore: così le piralite. — Nel punteruolo della vite (*rinchites betuleti*) la femmina fa un perfetto cartoccio della foglia, dove mette le sue uova. Anco la salamandra acquajuola (genere *triton*) piega le foglie delle piante acquatiche, a protezione delle uova che sopra vi depone.

ACCECAMENTO (*stor. pen.*). — Specie di punizione corporale, che anticamente infliggevasi ai ladri, agli adulteri, agli spergiuri ed altri, dalla quale gli antichi cristiani non andarono esenti. Talvolta, in quell'atroce lusso di torture, si versava negli occhi del paziente una mistura di calce e di aceto, o semplicemente di aceto bollente, finchè le pupille fossero consumate; talora gli si attorceva sì strettamente una fune attorno alla fronte, che gli occhi ne balzavano fuori. Nel medio evo, la punizione di distruggere o di cavar gli occhi fu cambiata in quella di spegnere irreparabilmente la vista col tenere un ferro od un bacino rovente dinanzi agli occhi, fino a tanto che l'umore ne fosse disseccato (V. Abbacinare).

ACCELERAZIONE (*fis.*). — Nel più esteso significato, indica un accrescimento qualunque di moto o di velocità; ma si applica principalmente al moto dei corpi che cadono liberamente in virtù del proprio peso, il quale moto non è uniforme, ma va di mano in mano acquistando una celerità maggiore a misura che progredisce. Ciò risulta dalle leggi fondamentali della caduta dei gravi, le quali possono enunciarsi nel modo seguente: — 1° *Le velocità sono proporzionali ai tempi.* — Infatti l'azione della gravità sui corpi essendo costante, noi possiamo considerarla scomposta in una serie di azioni eguali succedentisi ad intervalli infinitamente piccoli; e siccome, in virtù dell'inerzia, tutte queste azioni si succedono le une alle altre, ne segue che l'azione o forza totale che sollecita il corpo aumenta proporzionalmente al tempo trascorso a cominciare dalla origine della caduta, e, per conseguenza, che la velocità segue la medesima legge di proporzionale aumento. Talchè, indicando con g la velocità dopo l'unità di tempo, e con v la velocità dopo il tempo t, avremo $v = gt$. — 2° *Gli spazii percorsi sono come i quadrati dei tempi impiegati a percorrerli.* — Infatti, supponiamo che un corpo cada nel tempo t, la velocità alla fine della caduta sarà gt, e dopo il tempo $\frac{t}{2}$ essa sarà $g\frac{t}{2}$; dopo i tempi $\frac{t}{2} - \theta$ e $\frac{t}{2} + \theta$, essa sarà $g\left(\frac{t}{2} - \theta\right)$, e $g\left(\frac{t}{2} + \theta\right)$, la cui semi-somma è $g\frac{t}{2}$. Quindi la somma degli spazii percorsi durante i tempi brevissimi delle epoche $\frac{t}{2} + \theta$ e $\frac{t}{2} - \theta$ è eguale allo spazio che sarebbe percorso durante la somma dei tempi con la velocità $g\frac{t}{2}$; dunque lo spazio totale percorso durante il tempo t è eguale allo spazio che il corpo percorrerebbe uniformemente con la velocità $g\frac{t}{2}$. Quindi, designando questo spazio con s, si ha $s = g\frac{t^2}{2}$. Questa formola racchiude la 2ª legge enunciata. — Ma dalle due formole precedenti risulta che, se la gravità, dopo avere agito per un certo tempo sul corpo, cessasse di sollecitarlo, il corpo percorrerebbe uniformemente nello stesso tempo uno spazio doppio di quello ch'esso ha percorso sotto l'influenza della gravità. Infatti, alla fine del tempo t, lo spazio percorso è $g\frac{t^2}{2}$, e la velocità è gt; ora lo spazio percorso uniformemente durante il tempo t con quest'ultima velocità è gt^2. D'onde risulta che g, che rappresenta la velocità alla fine della prima unità di tempo, è eguale al doppio dello spazio percorso durante la prima unità di tempo della caduta. Lo che risulta eziandio dalla equazione; perocchè se facciamo $t = 1$, essa dà $g = 2s$. Eliminando il tempo t fra le due equazioni, viene $v = \sqrt{2gh}$. Così la velocità alla fine della caduta è proporzionale alla radice quadrata dell'altezza (h) della caduta.

La legge dell'accelerazione della caduta dei corpi non può essere direttamente verificata; perchè la velocità è troppo grande, ed un piccolo errore nella

determinazione del tempo ne produrrebbe uno grandissimo nel risultato finale. Essa non può verificarsi se non per mezzo di acconcie disposizioni, che diminuiscano l'intensità della gravità.

Spetta a Galileo la gloria di avere, primo, determinato questa legge, diminuendo l'intensità della gravità per mezzo di un piano inclinato, su cui fece scorrere i corpi sottoposti alle sue esperienze. Prima di lui, i filosofi avevano ideate varie teoriche, nell'intento di spiegare l'accelerazione della caduta dei gravi, ma tutte inconcludenti e fantastiche. Gli uni l'attribuivano al semplice peso dell'aria, che diventa maggiore a misura che il corpo discende. Gli altri pretendevano con Gassendi che dalla terra venisse continuamente scagliato un numero infinito di raggi composti di certi corpuscoli attrattivi, i quali ascendessero e discendessero quindi in guisa, che il corpo fosse tanto più soggetto alla loro pressione quanto più si avvicinasse alla terra, e che perciò ne risultasse un'accelerazione di moto. I seguaci di Cartesio attribuivano un tale effetto ai ripetuti impulsi della loro *materia sottile*, dalla cui azione continua venissero i corpi cadenti spinti dall'alto verso il basso. Tale e tanta si fu la stravaganza di quelle ipotesi, che ora ci pare appena credibile che uomini, i quali avevano giustamente fama di filosofi, abbiano potuto gravemente proporle.

Ed esse erano ben lungi dall'essere poste in dubbio, quando Galileo scoprì le vere leggi del fenomeno dell'accelerazione. A Pisa, dove studiava allora la filosofia, cominciò egli a sostenere tesi contrarie alle dottrine de' suoi maestri. Per combattere quelle che erano invalse intorno alle proprietà del moto, dovè primieramente stabilire in principio che non esista se non pochissima differenza nel tempo della caduta dei gravi di un peso disegualissimo, quando la materia dei corpi sia di una densità poco differente, e che la loro velocità sarebbe stata esattamente la stessa nel vuoto. Galileo deduceva da questo principio la giusta conseguenza, che la velocità della caduta non è proporzionale al peso, come avrebbe dovuto essere in forza di un preteso assioma della scuola peripatetica.

Galileo stabiliva la dimostrazione di questo principio sopra un ragionamento di una mirabile semplicità, e che noi qui riproduciamo come il più atto a dare un'idea adeguata della quistione che allora si discuteva. Si lasci cadere, diceva egli, da una parte un'oncia di piombo, e dall'altra dieci oncie separate della stessa materia, ma semplicemente collocate l'una sull'altra; si vedrà che da ambedue le parti la velocità sarà uguale. Così, sia che le dieci oncie di piombo formino una massa compatta, sia ch'esse formino dieci masse debolmente aderenti, non vi è ragione alcuna per dire che la loro aderenza influisca punto sulla loro accelerazione; poichè di loro natura ognuna di queste masse cade con una velocità uguale, ed il peso della prima nulla aggiunge a quello della seconda. È dunque impossibile che dieci libbre o dieci oncie di piombo cadano più velocemente le une delle altre, e che, per conseguenza, dieci oncie cadano più velocemente di una sola.

Dobbiamo nulladimeno osservare che, se è vero l'asserto che tutti i corpi cadono con una medesima velocità, ciò deve sempre intendersi prescindendo dalla resistenza del mezzo nel quale essi si muovono: poichè la resistenza che oppone l'aria alla caduta dei corpi leggieri è molto maggiore di quella che essa presenta ai corpi gravi. Ma nel vuoto, in uno spazio cioè supposto affatto privo d'aria, tutti i corpi cadono con una medesima velocità, qualunque sia la diversità del loro peso, il piombo come la piuma. Le esperienze fatte per mezzo della macchina pneumatica non lasciano dubbio a tale rispetto; ma Galileo doveva, prima di tutto, provare con un fatto palpabile l'esattezza del ragionamento precedente.

Questa memoranda esperienza fecesi in Pisa alla presenza di un numeroso concorso di dotti e di cittadini, ed il suo risultato confermò pienamente la nuova teorica dell'ardito pensatore, che liberava la scienza e la ragione dagli errori di Aristotile. Senza dubbio, avanti quell'epoca si era potuto facilmente osservare che l'accelerazione nella caduta di un corpo grave, la cui massa non provi nè alterazione nè ostacolo, va aumentandosi a misura della distanza che esso percorre nel cadere, poichè il suo urto è tanto più forte quanto questa distanza è più grande.

Ma la legge stessa di questa accelerazione era ancora un mistero; e Galileo scopriva appunto questa legge, determinando che l'accrescimento della velocità segue il rapporto del tempo.

In principio Galileo fu obbligato a supporre questa legge di accelerazione, quindi ne cercò le proprietà ed avendo provato coll'esperienza che essa conveniva perfettamente alla caduta dei corpi gravi, concluse una tal legge essere quella della natura. Dimostrò adunque che gli spazii percorsi, presi tutti insieme dal principio della caduta, stanno fra loro come i quadrati dei tempi. Quindi prese una lunga trave nella quale fece scavare un canale; ed avendola inclinata in modo che la lentezza del mobile gli permettesse di paragonare il tempo collo spazio percorso, trovò sempre che in un tempo doppio lo spazio era quadruplo, in un tempo triplo nove volte maggiore. Finalmente, per formarsi un concetto più preciso dell'accelerazione del moto, immaginò varii piani inclinati per mezzo alle linee condotte dalle estremità del diametro di un circolo, e rappresentò la direzione perpendicolare col diametro stesso. Sebbene tutte queste linee fossero disuguali, dimostrò che il mobile avrebbe percorso ognuna di esse nel tempo stesso che avrebbe impiegato a percorrere il diametro. La legge di accelerazione, così determinata da Galileo, divenne ben presto feconda di deduzioni importanti. Tale appunto il carattere delle grandi scoperte: esse, sulle prime, colpiscono per la loro estrema semplicità e per la facilità colla quale sono accessibili a tutte le intelligenze, e divengono in seguito una sorgente inesauribile di progressi nella loro applicazione a tutte le parti della scienza, alla quale si riferiscono. Lo stesso Galileo si servì della sua teorica per analizzare la natura della curva descritta dai corpi lanciati obliquamente, e con questo mezzo spiegò il cammino parabolico dei projettili. Cotesta applicazione della recente legge dell'accelerazione era essa stessa una scoperta, che portò un compiuto rivolgimento nelle teoriche dell'artiglieria, e soprattutto nell'uso delle sue macchine nell'assedio delle piazze

er tal modo le cognizioni di questo ramo sì impor-
ante dell'arte militare sono entrate nel dominio
elle scienze matematiche. Per una conseguenza
ogica della sua scoperta principale, Galileo fu pure
ondotto ad occuparsi del moto dei pendoli. Se per
uest'ultimo le sue dimostrazioni non furono egual-
ente decisive, non ostante è dovuta a quell'uomo
ommo l'idea prima della teorica per mezzo della quale
i misura oggi il tempo con una precisione sì maravi-
liosa. Non possiamo dar luogo in questo articolo alle
iverse applicazioni della legge generale di accelera-
ione, dovendo ognuna di quelle essere descritta con
utta l'estensione, che richiede la sua importanza
cientifica, alla parola speciale, sotto la quale viene
ssa indicata: perciò dobbiamo limitarci a chiudere
n brevi cenni la storia della scoperta di Galileo.

La certezza e l'evidenza della nuova teorica pro-
osta da questo gran matematico destò ammirazione
sorpresa; ma non lasciò d'incontrare vivissime
pposizioni, e di sollevare contro di lui l'odio impo-
ente di coloro che si spaventano di tutte le novità.
La legge dell'accelerazione non poteva sfuggire a
uesto destino delle verità nuove; essa servì di testo
er molti anni ad una polemica viva, e non scevra
i spirito di parte. Fu soltanto nel 1638 che Galileo
ubblicò la sua scoperta, la cui dimostrazione risa-
liva evidentemente ad un'epoca molto anteriore.
Nello stesso anno un nobile genovese, chiamato
G. B. Baliani, che allora godeva riputazione di
fisico eccellente, pubblicò pure un'opera intitolata:
De motu naturali fluidorum, ac solidorum (Genuæ
1638, in-4°), nella quale si trovò quasi interamente
d'accordo con Galileo sopra l'accelerazione della
caduta dei gravi. Nel 1646 Baliani pubblicò una
nuova edizione della sua opera, aumentata di cinque
libri, nella quale, cangiando affatto sistema, tentò di
stabilire un'altra legge di accelerazione. Un padre
gesuita nominato Casrée, che Gassendi ha confutato,
tentò di dimostrare la falsità del sistema di Galileo,
che dall'altro canto non mancò di difensori. Bene-
detto Castelli ed il celebre Torricelli, suoi discepoli,
svolsero tutti e due le teoriche del loro illustre
maestro. Nel 1780 l'inglese Atwood immaginò una
macchina molto più semplice e suscettibile di dare
una molto maggiore precisione (V. Atwood). Ma la
originale scoperta della legge di accelerazione è
gloria tutta ed esclusivamente italiana.

ACCELERAZIONE (*astr.*). — Nell'*astronomia* ha
vario significato e si applica ad oggetti diversi.

Accelerazione delle stelle fisse. — Chiamasi quell'ap-
parente accrescimento di velocità, per cui di notte
in notte gli astri si mostrano ognora più presto al
meridiano. Una stella, per es., che in una notte data
passa al meridiano alle ore 10, nella seguente vi
giunge 3′ 56″ prima, cioè alle 9 56″ 4″, e così di mano
in mano nelle notti consecutive. La causa di questa
accelerazione sta nel moto apparente del Sole da oc-
cidente in oriente, il quale essendo di 59′ 8″ circa di
grado al giorno, esige 3′ 56″ di tempo; onde avviene
che quell'astro sia ogni giorno ricondotto al meri-
diano 3′ 56″ più tardi che nel precedente. Perciò, ove
il Sole ed una stella passassero quest'oggi al meri-
diano nel medesimo tempo, domani la stella si trove-
rebbe di 59′ 8″ più occidentale e giungerebbe al
meridiano 3′ 56″ prima del Sole. Avvertasi però che
quest'accelerazione quotidiana non è costante se
non che rispetto al tempo medio o tempo de' pendoli,
perchè il moto apparente del Sole varia col variare
delle stagioni dell'anno (V. Sole).

Accelerazione de' pianeti. — È quell'aumento di
velocità, al quale vanno soggetti nel percorrere le
loro orbite; di modo che il loro moto diventa più
celere quando si avvicinano al Sole, e più lento
quando se ne allontanano. Si può facilmente osser-
vare una tale accelerazione, paragonando i succes-
sivi moti diurni di un pianeta nella sua orbita.
Quando il moto diurno reale eccede il moto diurno
medio, il pianeta è accelerato; e reciprocamente il
pianeta è ritardato, quando il suo moto diurno reale
è minore del suo moto diurno medio. Quest'ineguag-
lianza deriva dal continuo variare della distanza
del pianeta dal Sole; giacchè le orbite dei pianeti
sono ellissi, di cui il centro di quest'astro occupa
uno dei fuochi.

Accelerazione della Luna. — È un singolare accre-
scimento del moto di questo satellite della Terra
sulla sua orbita, il quale andò crescendo di secolo in
secolo, con una gradazione impercettibile. Il primo a
scoprirlo od a presumerlo fu il celebre Halley, il quale
lo dedusse dal paragone degli antichi eclissi osservati
a Babilonia con alcuni altri osservati a' suoi tempi. La
quantità di quest'accelerazione venne poscia deter-
minata da Dunthorne, che si valse dei dati più esatti
concernenti le longitudini di Alessandria e di Babi-
lonia, e delle migliori e più autentiche relazioni di
eclissi antichi, cioè delle osservazioni fatte a Babi-
lonia nell'anno 721 prima dell'êra volgare. I suoi
calcoli già dimostrarono che il principio dell'eclisse
osservato in quell'anno accadde un'ora e tre quarti
prima di quel che avrebbe dovuto realmente acca-
dere, e quindi conchiuse che l'accelerazione media,
o quel che chiamiamo equazione secolare della Luna,
era di 10″ di grado per ogni secolo. Lalande fece
simili ricerche e giunse ad un medesimo risultato
(V. *Mémoires de l'Académie de Paris*, 1757). Mayer
ne aveva parlato nelle Memorie dell'Accademia di
Gottinga del 1752. Nelle sue *Tavole della Luna*
stabilì un'equazione, che chiama secolare, per cor-
reggere il moto medio della Luna nel secolo anteriore
e posteriore al 1750. Nonostante queste ricerche, il
fatto stesso sembrando inesplicabile, era tuttavia con-
testato ed anco interamente rigettato da molti geo-
metri, nel numero dei quali siamo costretti a dover
contare Lagrangia; quando nel 9 dicembre 1787
Laplace annunciò di avere trovato le cause di questa
accelerazione. Essa infatti risulta dalla variazione
dell'eccentricità della Terra prodotta dall'attrazione
dei pianeti; e, lungi dall'andare sempre crescendo,
come in origine si era supposto, essa segue in modo
inverso le leggi di questa variazione, ed aumenta o
diminuisce secondo che l'eccentricità diminuisce od
aumenta. Così ciò che sembra oggi accelerazione si
convertirà nel progredire dei secoli in un ritarda-
mento, per quindi diventare di nuovo un'accelera-
zione. Lagrangia ha confermata questa spiegazione
prima sfuggitagli, sebbene potesse ella essere dedotta
dalle sue formole generali di perturbazione.

ACCENDI-FUOCO ed ACCENDI-LUME (*fis.* e *tecn.*). —
Strumento, col quale si giunge a sprigionare dai
corpi il calorico necessario per accendere solfo, esca

od altre materie di facile combustione ed infiammabili. Dal metodo primitivo, col quale il selvaggio infiamma un ramo, confricandolo violentemente con un altro, o da quello, di poco meno imperfetto, col quale si svolge dalla silice la scintilla, percuotendola con l'acciarino, fino ai più recenti trovati, coi quali la fisica e la chimica hanno arricchito questo ramo della domestica economia e delle arti tecnologiche, infiniti sono i progressi. — Ne accenneremo i principali.

L'accendi-fuoco *pneumatico*, che ottiene il fuoco mediante il calore svolto nella compressione dell'aria, è un robusto tubo di vetro o di metallo, nel quale entra a sfregamento uno stantuffo, che porta un pezzo di esca focaja; comprimendo con violenza l'asta dell'embolo, l'aria si comprime, fa un energico lavoro, che svolge bastante calore, per accendere l'esca.

Con gli specchi ustorii, con le lenti biconvesse e concave a curvatura parabolica, si possono concentrare i raggi solari nel loro fuoco, elevando abbastanza la temperatura, per accendervi le materie che vi siano acconciamente disposte.

Fin dal principio di questo secolo, Regnier aveva inventato un accendi-fuoco, ch'egli chiamava *lanterna*, composto di una pistola munita del suo acciarino, e di una piccola lanterna a riverbero, contenente un pezzo di candela con uno stoppino solforato; curvavasi una miccia di comunicazione verso il bacino dell'acciarino, passando per un'apertura della lanterna, così che si otteneva all'istante l'accensione della candela, e l'esito n'era immancabile, potendo anche quell'apparato servire per molti anni.

Nel 1811 comparve l'*accendi-fuoco ossigenato*, formato di un solfanello, la cui estremità è coperta di un leggiero intonaco di clorato di potassa, che si infiamma all'istante, allorchè è immerso nell'acido solforico; questa invenzione è dovuta a Chevalier. Renon nel 1820 ha pure inventato un altro accendi-fuoco sopra-ossigenato, detto *sorgente perpetua di luce*, il quale parimente ha per base il clorato suddetto.

Fin dal 1809 erano conosciuti gli accendi-fuoco fosforici di Derepas, il quale faceva riscaldare in un bagno di sabbia 8 parti di fosforo puro, in modo da fonderlo senza però lasciarlo ossidare, ed al quale, quando era sciolto, aggiungeva 4 parti eguali di magnesia, mescolando il tutto alla temperatura di 90 gr. di Réaumur, che quindi andava riducendo sino ai 30 o 33; la composizione formava allora una specie di polvere grossa, che si poneva, dopo il raffreddamento, in boccette ben chiuse, nelle quali s'infiammava tosto un solfanello comune col solo introdurlo nel miscuglio e farlo girare tra le dita. Un miglioramento recò in appresso a quelli accendi-fuoco Cagniard, sostituendo alle boccette di vetro contenenti il fosforo, altre boccette metalliche, formate di piombo con un turacciolo di stagno. Questa invenzione è stata poi successivamente semplificata da Derosne, il quale pone una piccola quantità di fosforo in un tubo di qualunque materia, del diametro di 13 millimetri circa, e lungo quanto basti per poterlo tenere in mano; riempie la parte inferiore del tubo con una sostanza qualunque compressa con un turacciolo di sovero, non lasciando che uno spazio di 13 a 15 millim., 6 circa per il fosforo e 9 per il turacciolo. Il fosforo si taglia in pezzi, si pone nel tubo, e quest si copre all'istante con un turacciolo; riscaldando con precauzione la parte in cui si trova il fosfor questo si fonde subitamente, acquista raffreddandos la forma del tubo, e l'accendi-fuoco è fatto. Per servi sene, basta strofinare leggermente con un solfanell comune il piccolo strato di fosforo, del quale un tenue porzione rimane aderente al solfanello, quindi strofinando questo pure su di un pezzo d feltro o di panno, di carta, o anche sul turaccio stesso; il fosforo s'infiamma ed il solfanello si accende si è provato che 66 milligrammi di fosforo bastan ad accendere più di cento solfanelli.

Due altre maniere di accendi-fuoco vennero posci immaginate, e adoperate eziandio come trastullo.

La prima consiste in cartoccietti di carta rotolat rompendo una cima dei quali, scapezzandola fra l

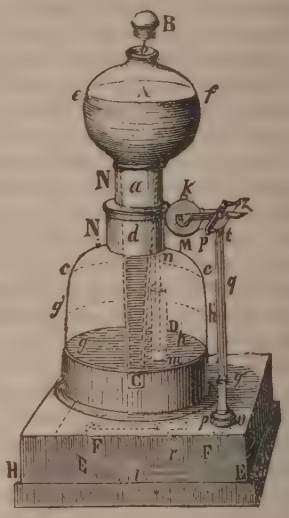


Figura 38.

dita o pestandola con corpi duri, si accendono. Tut l'artifizio è il seguente. Avvi in quella cima un p colo cannellino di vetro a pareti esilissime, nel qu si pone un po' d'acido solforico, col metodo stes con cui si empiono i termometri ed altri tubi qu capillari. Chiudonsi poscia le cime del tubetto ern ticamente alla lampada, indi intorno al tubetto i collasi con gomma dragante quella stessa compo zione onde si fanno i solfanelli ossigenati; poi incolla il tutto nella cima del rotolo di carta. Alcu aggiungono a tale composto un qualche profun che bruciando dia grato odore. Si comprende c rompendo la cima del cartoccetto, si frange il tu di vetro, e l'acido trovandosi in contatto col clora di potassa, produce l'accendimento del solfo e licopodio. Preparansi alla stessa guisa piccole ca deluce che hanno il lucignolo molto lungo, oltre limite cui giunge la cera, e fra i fili del qual incollato il tubetto preparato come si disse. Ro pendo questo lucignolo, la candeluccia s'accende.

Accendi-fuoco a gas idrogeno o Lucerna del Vol - È un vaso di vetro che contiene questo gas, quale può uscirne per un piccolo forellino chiuso una chiave che apresi quando si vuole: questo

nel punto in cui esce, viene attraversato e quindi infiammato da una scintilla elettrica. La precedente figura 38 rappresenta la forma che suol darsi a questo ingegnoso apparato.

A C è un matraccio arrovesciato, la cui cima *b* è forata, per lasciarvi entrare l'aria, ed il cui collo C è aperto alla parte inferiore, ove discende fino al fondo del vaso M. Il matraccio è unito al vaso con una ghiera d'ottone N N, che lo chiude esattamente, ed opponesi all'ingresso dell'aria esterna con l'anello di unione *a* turato ermeticamente alla ghiera. Questa può svitarsi allorchè vogliasi fare qualche cosa nell'interno del vaso M: ma quando è collocata, chiude ogni comunicazione coll'aria esterna, che non potrebbe entrarvi, eccetto che per l'orifizio *b* del matraccio, e dietro il collo C.

Prima di chiudere la ghiera, si riempie il vaso con acido solforico diluito, nella proporzione di circa sei parti d'acido ed una d'acqua. Alla ghiera è saldata un'asta d'ottone *n m*, nella quale infilasi un pezzo di zinco D, forato da parte a parte per lo lungo, e ritenuto da un galletto unito a vite alla cima dell'asta d'ottone. Quando il vaso è chiuso dalla ghiera, lo zinco trovasi così sospeso vicino al fondo, ma un poco più alto dell'orifizio inferiore C del matraccio.

Appena lo zinco è immerso nell'acido, ne viene intaccato: l'acqua si decompone, il suo ossigeno combinasi col metallo e forma dell'ossido; e poscia quest'ossido stesso, combinandosi coll'acido, forma solfato di zinco, che sciogliesi nel liquore acido; l'idrogeno posto in libertà si svolge facendo un'infinità di piccole bolle, che veggonsi nascere da tutti i punti dello zinco immersi nell'acido, innalzarsi e rompersi alla superficie del liquido *c c*.

Questo gas, non potendo fuggire al difuori a cagione della ghiera che ottura il vaso, comprime con la sua molla la superficie *c c* del liquido e lo respinge nel matraccio, nel quale questo s'inalza a mano a mano che si abbassa nel vaso; l'aria contenuta verso A nel gonfio del matraccio rientra nell'atmosfera per l'orifizio *b*, giacchè in *b* ponesi espressamente un turacciolo di vetro che chiuda male, onde lasci sortire l'aria, ma impedisca l'ingresso alla polvere; tosto che la superficie del liquido interno è arrivata in *g h*, più abbasso cioè del pezzo di zinco, il metallo non essendo più immerso, l'azione cessa, ed il liquido trovasi inalzato nel matraccio fino ad *e f*; in questo modo il gas interno, compresso, fa equilibrio con la sua elasticità al peso dell'atmosfera ed a quello della colonna liquida sospesa dal livello superiore *e f* fino all'inferiore *g h*, l'acido attacca poco l'ottone, e lo zinco solo si presta allo svolgimento del gas idrogeno.

Siccome però l'ottone resta alcun poco attaccato dall'acido, sarà miglior cosa il fare l'asta, che deve sostenere lo zinco, di piombo, o, come ora più generalmente si usa, foggiare lo zinco a cilindro e figgerlo nel collo C del matraccio, sostenendolo con un anello di piombo che si fissa sulla cima del collo medesimo C.

Alla sommità della ghiera è un tubetto di rame *y i*, che forma un canale capillare il quale può chiudersi con una chiave *k*, ed è in comunicazione coll'interno del vaso; il gas, compresso dal peso della colonna del liquido, preme su tutti i punti delle pareti che lo rinchiudono, e quindi se girasi la chiave per aprire il canaletto del tubo *y i*, il gas subito esce, il liquido scende nel vaso, ed inalzandosi in esso fino al livello *g h*, copre il pezzo di zinco e lo intacca nuovamente; in tal modo il gas che si è perduto per l'orifizio *i j* riproduce e respinge di bel nuovo il liquido nel matraccio superiore. Si vede che si avrebbe una sorgente inesauribile di gas idrogeno, se nello stesso tempo che questo producesi, l'acido non si combinasse con lo zinco ossidato, ed è perciò necessario, dopo un tempo più o meno lungo secondo la frequenza con cui si adopera l'apparato, cangiare il liquido onde abbia luogo nuovamente l'azione, e riporre dello zinco quando quello che vi era sia consumato, poichè la produzione del gas non ha luogo senza la circostanza che siano in contatto fra loro l'acqua, l'acido e lo zinco.

Ora, immaginiamoci che si lasci sfuggire il gas pel forellino *i*, e s'infiammi la corrente che ne esce, facendola attraversare da una scintilla elettrica o da qualsiasi altro mezzo; si avrà in tal modo un getto di fuoco fatto a guisa di freccia; getto che verrà mantenuto dall'azione dell'idrogeno che si va svolgendo. Il *cannello ferruminatorio*, possente apparato che serve a fondere i corpi più *refrattarii*, è fondato sugli stessi principii. Interessa che il canale d'uscita *y i* sia finissimo, non solo perchè la consumata quantità di gas sia piccola, ma ancora perchè sia impedito all'aria atmosferica di entrare nel vaso; il che nascendo, la fiamma si comunicherebbe alla massa mista di gas idrogeno e d'aria, e si produrrebbe uno scoppio pericoloso.

Vediamo adesso come il gas si accenda all'uscire dal forellino *i*. Sotto il vaso havvi un cassettino H H, che serve di piedestallo, nel quale è posto un elettroforo. Sopra una stiacciata di resina E E appoggia un disco di legno F F, foderato di foglia di stagno: la resina essendosi elettrizzata con una pelle di gatto, o con istrisce di panno, svolgesi la elettricità nel disco F F pel solo suo contatto con la stiacciata e con una piccola striscia di stagno *l* incollata sopra essa, che fa comunicare il disco col piedestallo. Quando girasi la chiave *k* per aprire il canaletto *y i*, il disco F F, già elettrizzato e che gira sopra una cerniera *r* F, viene alzato da un cordoncino di seta *p p*; l'asta che unisce il centro del disco *r* con la cerniera F si fa di vetro onde non si disperda per essa l'elettricità. Il disco F F nell'alzarsi incontra un'asta di metallo *q q* che conduce l'elettricità verso la punta *i*, sopra la quale passa il gas. Così, ogniqualvolta si apre la chiave per lasciar uscire l'idrogeno, alzasi nello stesso tempo il disco F F, che tocca la cima *o* dell'asta *q q*, e questa conduce la scintilla elettrica attraverso alla corrente del gas.

Noi abbiamo nella figura 38 sopra citata rappresentato partitamente l'apparato che serve a trasportare l'elettricità; *k* è la chiave, *y i* un braccio orizzontale che muovesi con questa chiave, e la cui cima *i* alzasi quando essa si apre; è appunto in *i* che attaccasi il cordoncino di seta *p p* che alza il disco elettrizzato; *t* e *z* sono due piccole punte metalliche orizzontali, una delle quali *t* comunica col filo metallico *q q*, conduttore dell'elettricità; quando apresi il rubinetto, il braccio *y i*, alzandosi anch'esso, inalza

col mezzo del filo *pp* il disco elettrizzato; questo tocca l'asta *qq*, si scarica, e la scintilla passa dalla punta *t* attraverso il gas che infiamma, alla punta *z*, dalla quale si scarica mediante la mano stessa che apre la chiave *k*.

Si arrecò un notevole miglioramento all'*accendi-fuoco a gas idrogeno*, mercè di una scoperta importantissima fatta dal prof. Doebereiner, circa la proprietà che ha il platino allorchè è ridotto in filo spirale sottilissimo, od in forma assai porosa (nella quale prende il nome di *spugna di platino*), e presentato ad un getto di gas infiammabile, di riscaldarsi, divenire rovente, ad accendere la corrente del gas. Ma questa proprietà non si conserva più di uno o due giorni.

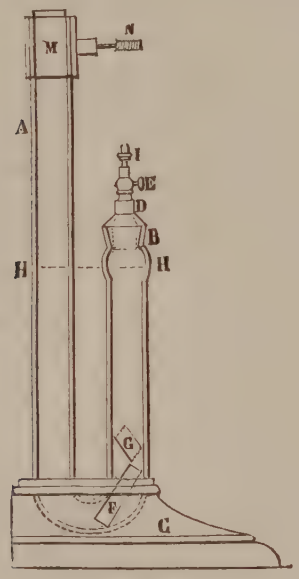


Figura 39.

Ecco l'apparato semplicissimo immaginato dal Dr. Fife, onde ottenere il gas idrogeno ed arroventare il filo o la spugna di platino (fig. 39). AB è un tubo di vetro ricurvo o sifone arrovesciato, di 2 centimetri circa di diametro interno, il cui braccio più lungo A ha 16 centimetri circa di lunghezza, mentre il più corto non ne ha che 4; questo sifone è posto sopra una base C di legno. Verso la sommità del braccio più lungo esce una canna di rame M, che abbraccia il tubo, e porta un piccolo braccio, cui si congiunge il filo di platino N piegato a spirale, od una piccola gabbia fatta di fili di platino, nella quale si ripone la spugna di platino. All'orifizio B del tubo più corto adattasi un tubo di vetro D, che vi entra a cono, smerigliato, in modo che esattamente vi si unisca, ed havvi una chiave E che fa corpo con lui, e dopo la quale segue lo spinello I, che ha un piccolo foro. Nel braccio più corto B si introduce un pezzo di tubo di vetro F, il quale, appoggiando sul fondo, serve a conservare il pezzo di zinco G ad un'altezza conveniente; versando allora dell'acido solforico (allungato, come per gli altri apparati, con sei parti d'acqua) fino all'altezza H H, si pone a suo luogo il tubo di vetro D munito della sua chiave E (che allora deve essere chiusa) e del suo spinello I. In tale stato di cose l'idrogeno prodotto dall'acido e dallo zinco comprime il liquido nel tubo B, e lo fa inalzare fino quasi alla sommità del tubo A; allora se si apre la chiave E l'idrogeno esce, arroventa il platino N e si accende.

Le lampade di Volta e di Doebereiner hanno però troppi difetti, per poter venire adottate nell'economia domestica. Sono troppo costose e richieggono di quando in quando certe operazioni, che non tutti sanno eseguire, ed inoltre non sempre riescono a dare fuoco al lumicino di cui sono munite. La causa di tutti questi inconvenienti sta in ciò, che la produzione dell'idrogeno non è indefinita, ma conviene dopo un certo tempo rinnovare l'acqua del vaso divenuta troppo pregna di solfato di zinco, e lo zinco medesimo che si corrode: inoltre il platino spongioso non conserva la sua proprietà di arroventarsi in contatto coll'idrogeno se non per un certo tempo, dopo il quale è giuocoforza di farlo arroventare a parte in crogiolino; e nella lucerna di Volta l'elettroforo è soggetto a perdere la sua attività, per l'umidità dell'aria, e fa d'uopo percuoterlo con una pelle di gatto quasi ad ogni volta che si vuole accendere il lume.

Altra specie di accendi-fuoco consiste in sottili legnetti, ad una cima dei quali è attaccato con gomma un composto di solfo, e piccola dose di fulminato di mercurio. Si ha un pezzetto di cartone piegato in due e preparato all'interno nel modo seguente. Intonacasi leggermente di colla; vi si sparge sopra con uno staccio fino un leggiero strato di sanguigna o di smeriglio, poi si lascia asciugare. Ponesi la cima dei legnetti in mezzo al cartone, e stringendovela alquanto, la vi si fa scorrere rapidamente, col che il fulminato s'infiamma ed accende il legnetto. È da porsi molta cura nella preparazione dei cartoncini, giacchè alcuni, dopo avere servito poche volte, più non fanno l'effetto.

Per accendere i fanali a gas nella illuminazione delle città, si adoperano stoppacci bagnati di alcoole ordinario, puro o mescolato con acqua ragia o con petrolio, e racchiusi in una scatola bucherellata ed infissa a capo di una leggiera asta di legno.

Ma veniamo agli accendi-fuoco, di cui oggidì viene fatto il maggior uso, cioè ai zolfanelli di legno fosforizzati. Si preparano essi con legno secco, canne, canapa, carta o con qualsiasi altra sostanza facilmente infiammabile. Quando si adopera il legno, si preferisce quello di alberello ben secco; lo si sega in piccoli pezzi della lunghezza che si vuol dare al zolfanello, che suol essere 5 centimetri; lo si sceglie quanto mai è possibile senza nodi, lo si fa seccare in forno, poi tagliasi nella direzione delle sue fibre in piccolo assicello. Esistono oggi macchine ingegnose che adempiono tutte le operazioni necessarie alla fabbricazione dei zolfanelli. Ma il più comunemente nella piccola industria il legno tagliasi con un coltello a mano. È questo lungo 6 decimetri, con un capo ripiegato a guisa d'anello, ed inserito in un pirone attaccato al banco ove l'operajo taglia il legno; l'altro capo è munito di un lungo manico di legno, che l'operajo tiene con una mano, mentre coll'altra dirige il legno sotto al coltello. Questo

legno, tagliato prima così in assicelle, tagliasi poscia trasversalmente in modo che si ottengono piccoli fascetti quadrati. Un altro operajo li prende a manate per farne mazzetti o fasci, che lega con filo o fili di penerate, che sono que' pezzetti che rimangono dall'ordito delle tele dopo che i tessitori levarono dal telajo i loro tessuti. Legati i mazzetti, un altro operajo vi batte sopra con una paletta, acciò i bastoncelli siano tutti ad eguale altezza ai due cap ; finalmente un altro dà loro il zolfo fuso. Quegli che fende il legno può dare agli altri quattro o cinque mila zolfanelli all'ora. Per fare i zolfanelli piatti, prendesi lo stesso legno, si fende in assicelle d'una grossezza proporzionata alla larghezza che si vuol dare al zolfanello, tagliansi uno ad uno con un coltello che vi si fa scorrere orizzontalmente, poi si scuotono, legansi e s'intingono nello zolfo come al solito. Per tale operazione, il legno non dev'essere seccato in forno, ma anzi sarà meglio che sia un po' fresco. Pelletier sostituì al coltello una pialla che, quantunque un po' meno semplice, è però altrettanto facile ad adoperarsi, e che dà un prodotto senza confronto maggiore, potendosi con essa fendere sessantamila zolfanelli in un'ora. Ecco la descrizione della macchina che l'inventore piantò nella sua officina. — Vi si scorge un banco dei soliti da legnajuolo, forato circa tre decimetri distante dalla sua cima a destra, e sull'orlo dal lato ove suole starsi l'operajo. Nel sito forato montasi, mediante un contrappeso, un altro piccolo banco perpendicolare. All'estremità superiore di questo piccolo banco fissasi il legno da tagliarsi in zolfanelli, il quale, senza essere seccato al forno, è tagliato in assicelle di grossezza proporzionata alla lunghezza dell'utensile che si adopera e d'una lunghezza stabilita secondo quella dei zolfanelli che si vuol fare. Si fa scorrere su questo legno una specie di pialla con una spranga che va e viene, mossa da una leva, il cui punto di appoggio è sul gran banco. Ogni colpo di pialla fende il legno in lamine parallele ed in sezioni orizzontali ; sicchè, invece dei soliti trucioli che risultano al legnajuolo, se ne ottengono otto a dieci zolfanelli, od anche più, secondo il modo come si è fatta la pialla. Questa è a scanalatura : prima del suo ferro vi è una cartella che tiene dieci o dodici lamine di acciajo fatte a guisa di lancetta, la cui cima serve a fendere il legno su varie linee parallele. Queste lamine sono collocate in una scanalatura di ottone munita di quattro viti : la prima per istringerle, la seconda per tenerle perpendicolari, e le altre due per farle entrare più o meno innanzi. Queste lamine si possono cangiare ed allontanare o ravvicinare come si vuole, secondo la larghezza da darsi al legno che si deve fendere. Il ferro della pialla è di acciajo fuso e sottilissimo, affilato sulla ruota del diamantajo, è montato fra due altri ferri doppii, entrambi augnati, uno dei quali ha due spallette per potere, col mezzo di due viti, far più o meno grosso il legno che taglia la pialla. Il ferro tagliente è tenuto con quattro viti fra le due altre onde si è parlato, e da una quinta, più grande, che dà ad esso l'inclinazione che si desidera. L'inventore avendo preveduto che il legno che taglierebbe la sua pialla si arriccerebbe come i trucioli del legnajuolo, collocò ingegnosamente un altro ferro al dissopra di quello tagliente, che produce l'effetto di raddrizzare il legno tagliato. In tal guisa il zolfanello riesce diritto, come deve essere per l'uso cui deve servire. Dalla descrizione di quell'utensile, più semplice che non paja da tali particolarità, si vede che Pelletier riuscì con esso a preparare milioni di zolfanelli con vantaggio tanto maggiore, quanto che lavorati con tal diligenza, consumano meno zolfo ; può anche giovare all'ebanista, per fendere senza perdita i legni di valore destinati alle impiallacciature, le stecche per ventagli ed altro. Può essere utile per la marina, servendo a fendere le lastre di corno pei fanali delle navi, la miglior parte de' quali perdesi colla segatura. Pelletier preparò pure colla sua pialla nastri di legno, foglie e fiori.

L'industria dei zolfanelli ha fatto ai dì nostri immensi progressi ; e rappresenta una mole di forze di produzione e di consumo sì grande, da avere suggerito ai finanzieri l'idea di farne oggetto di tasse a profitto dell'erario.

Non sarà quindi inopportuno accennare alcuni altri procedimenti da questa industria adoperati.

Per fabbricare i zolfanelli *senza scoppio*, preferibili perchè non ischizzano particelle di fosforo, adoperasi nella maniera seguente :

Dopo avere intinto di zolfo l'estremità de' zolfanelli prosciugati al fuoco, vuolsi immergerli in una di queste due composizioni, di cui ci somministra la ricetta il signor Payen :

	Pasta alla colla	Pasta alla gomma
Fosforo	2, 5	2, 5
Colla forte	2	2, 5
Acqua	4, 5	3
Sabbia fina	2	2
Ocria rossa	0, 5	0, 5
Minio	0, 1	0, 1

A queste due sostanze coloranti puossi surrogare 0,05 di azzurro di Prussia.

Per la pasta alla colla, la mistura si prepara calda al bagno-maria, e fredda per la pasta alla gomma. Prima di aggiungere il fosforo, s'incorpora la sabbia fina e la sostanza colorante con la colla o la gomma, appresso stendesi l'intriso, ben battuto in emulsione e raffreddo, sur una tavola metallica con l'ajuto d'un regolo. La tavola metallica è riscaldata sino alla temperatura di 30 gradi a un incirca, mercè un bagno-maria posto di sotto. I zolfanelli intinti di zolfo immergonsi in questa pasta, affinchè ne rimangano impregnati.

Ciò fatto, collocansi verticalmente od orizzontalmente i quadri che contengono i zolfanelli fra due regoli d'appoggio, affinchè il prosciugamento cominci all'aria. Esso si compie poi alla stufa riscaldata regolarmente mercè una circolazione di vapore o d'acqua calda, dacchè i cannelli delle stufe riscaldando sempre certi fili d'aria ad una temperatura elevata, appiccano spesso fuoco a' zolfanelli.

Fu anche trovata la maniera di fabbricare gli accendi-fuoco senza zolfo, a fine di evitare l'odore disaggradevole dell'acido solforoso. A tal fine, prosciugasi sino alla combustione l'estremità dei bastoncini posti sur una lastra di metallo riscaldata ; appresso pongonsi in un bacino contenente uno strato sottile d'acido stearico strutto.

L'acido stearico essendo men facilmente infiam-

mabile del zolfo, è bene aggiungere alla pasta gommata un corpo molto ossidato, quale sarebbe il minio.

Al bastoncino di legno dei zolfanelli comuni si sostituiscono talvolta quelli di cera, che porgono il vantaggio di durare accesi alcuni minuti, facendo ufficio di candelina.

Questi preparansi con un metodo analogo al tessere. Cento o duecento stoppini, composti di filaccia di cotone non rattorta, svolgonsi da un cilindro, divisi e ripartiti da un pettine. Essi passano in un bagno di cera strutta e per una filiera che spiana lo strato di cera. Un coltello meccanico tronca di un colpo tutte queste candeline secondo la lunghezza voluta; appresso le si intingono nella suddetta pasta infiammabile, come i zolfanelli di legno.

L'impiego del fosforo bianco nella fabbricazione dei zolfanelli presenta gravi pericoli di avvelenamento e d'incendio accidentale, per ovviare ai quali la chimica e la tecnologia si adoprarono con felice successo in questi ultimi anni a sostituire dapprima il fosforo rosso al bianco, e poscia ad eliminare affatto questo corpo, ponendone in luogo suo altri che non presentassero siffatti inconvenienti. Una delle prime composizioni a questo intento adoperate è quella del signor Canouil, consistente in: clorato di potassa 90, bicromato di potassa 45, biossido di piombo 25, minio 20, ossisolfuro di antimonio (croco) 20, solfuro di antimonio 15, prussiato di potassa 5. Tutte queste sostanze in polvere fina sono mescolate insieme, aggiungendovi 15 di gomma previamente sciolta in 55 di acqua, e così si fa la pasta in cui s'intinge il zolfanello. — Un altro miscuglio, suggerito più recentemente da Hierpe, consta di 4 a 6 parti di clorato di potassa, 2 di bicromato di potassa, 2 di ossido ferrico, 3 di colla forte. Questi zolfini non si accendono se non sfregandoli sopra superficie appositamente preparate con un intonaco formato di 20 parti di solfuro di antimonio, 2 a 4 di bicromato di potassa, 4 a 6 di ossido di ferro, di piombo o di manganese, 2 di vetro in polvere, 2 a 3 di colla forte o di gomma. Tralasciamo di accennare ad altri processi inventati da Peltzer, Wiederhold ed altri, riserbandoci a parlarne nell'articolo speciale **Zolfanelli**.

Vedi: Payen, *Chimie industrielle*, tom. II, pag. 739 e seg., *Polytechnisches Centralblatt*, 1864, pag. 344. — *Répertoire de Chimie appliquée*, 1862, pag. 466. — *Bulletin de la Société Chimique*, 1864, pag. 301).

ACCENDONI (*Accendones*) (*stor. ant.*). — Gladiatori che eccitavano ed animavano i combattenti durante la lotta. L'ortografia di questa parola è contestata. La prima edizione di Tertulliano, fatta per cura di Rhenanus, porta *accedones*, e un antico manoscritto *accendones*. Aquinate si attiene alla prima forma; Pitisco alla seconda. L'origine della parola, supponendo che sia *accendones*, deriva da *accendo;* e da *accedo*, se si supponga essere *accedones*. La prima fa consistere il carattere distintivo di questi gladiatori nell'eccitamento che davano alla lotta per mezzo di esortazioni; secondo l'altra, somiglierebbero presso a poco ai nostri *padrini* nei duelli, con la differenza che questi intervengono soltanto per assicurarsi che le leggi del duello siano osservate a dovere.

Vedi: Pitiscus, *Lexicon antiquitatum roman.* (Leovardiæ 1713).

ACCENSI (lat. *Accensi forenses*) (*stor. ant.*). — Erano ministri dei magistrati romani, cioè dei consoli, dei decemviri, dei pretori, dei proconsoli e dei governatori delle provincie della Repubblica. Si prendevano dal numero dei liberti, ed il loro uffizio era più faticoso che onorevole, come lo attesta Cicerone in una lettera a Quinto suo fratello, proconsole in Asia. *Accensus sit eo numero, quo eum majores nostri esse voluerunt; qui hoc non in beneficii loco, sed in laboris ac muneris, non temere nisi libertis deferebant, quibus illi non multo secus quam servis imperabant.* Camminavano avanti i magistrati, ricevendone ed eseguendone gli ordini. Il loro principale impiego consisteva nel convocare il popolo alle adunanze, e da quest'ultima incombenza particolarmente, scrive Varrone, furono detti *Accensi, ab acciendo.* Chi presiedeva nei magistrati per la convocazione si serviva della formola seguente: *Accense, voca ad concionem; omnes Quirites huc adduce.* Allora tosto gridava l'Accenso: *Omnes Quirites ite ad concionem.* Loro incarico ancora si era l'assistere al pretore, quando siedeva *pro tribunali*, ed avvertirlo ad alta voce ogni tre ore; laonde tre ore prima del mezzogiorno gridavano ad alta voce che era l'ora terza, a mezzogiorno che era l'ora sesta, a tre ore dopo mezzogiorno che era la nona: *Accensus inclamabat horam esse tertiam, meridiem et nonam.*

Eranvi gli Accensi anche negli eserciti romani, e, al dire di Festo, erano soldati soprannumerarii, che servivano a riempiere i posti dei soldati morti, o di quelli che non si trovavano più in istato di combattere per qualche ferita. *Accensi dicebantur, quia in locum mortuorum militum subito subrogabantur, ita dicti quia ad censum adjicebantur.* Ma Asconio Pediano assegna loro un posto nella milizia romana, simile a quello de' nostri sergenti, de' caporali, ecc. *Accensus nomen est ordinis in militia ut nunc dicitur Primæsis, aut Coramentariensis, aut Cornicularius.* Abbiamo in Livio che in processo di tempo si formò di *Accensi* un corpo speciale, appartenente alle truppe leggiere *(levis armatura)*, e posto alla coda dell'esercito, dietro i *Rorarii*.

Vedi: Varrone, *De ling. lat.* (v, 9). — Plinio, *Hist. nat.* (VII, 60) — Walch, nelle sue note a Tacito, *Agric.* (c. 19) — Vegezio, (II, 9) — Livio (I, 43) — Niebuhr, *Rom. Hist.*

ACCENTI ECCLESIASTICI (*sc.. mus.* e *st. eccles.*). — Così chiamavansi quelle formole melodiche, le quali nell'antica Chiesa dovevansi tenere a mente, a norma dell'interpunzione, al tempo che si cantavano le lezioni evangeliche od epistolari. Tali accenti erano in numero di sette: 1° *immutabile*, quando l'ultima sillaba d'una parola non era alzata nè ribassata; 2° *medio*, quando si cantava l'ultima sillaba d'una Terza più bassa; 3° *grave*, cantandola d'una Quarta più grave; 4° *acuto*, allorchè si cantavano alcune sillabe avanti l'ultima d'una Terza più grave, e l'ultima come nel tuono precedente; 5° *moderato*, cantando alcune sillabe avantil'ultima d'una Seconda più acuta, e l'ultima come nel tuono precedente; 6° *interrogativo*, in cui cantavasi la sillaba finale d'un'interrogazione d'una Seconda più acuta; e 7° *finale*, in cui le ultime sillabe discendevano di grado verso la Quarta, sulla quale doveva cadere la sillaba finale.

Vedi: J. Bona, *De divina Psalmodia, sive psal-*

lentis Ecclesiæ Harmonia; tractatus historicus, symbolicus, asceticus (Roma 1653) — M. Gerbert. *De cantu et musica sacra a prima Ecclesiæ ætate usque ad præsens tempus* (San Biagio 1774, vol, 2 in-4°).

ACCENTO (*filol.* e *gramm.*). — Questo vocabolo, derivato dal latino *accentus*, che trae origine dall'antiquato verbo *accinere*, il cui supino è *accentum*, donde per legittima filiazione il sostantivo *accentus*, che significherebbe alla lettera il *canto apposto* su di una sillaba, esprime ad un tempo il modo peculiare di pronunciare le sillabe e le parole, non che certi segni grammaticali apposti alle parole ed alle sillabe stesse.

Laonde distinguiamo gli accenti *vocali* dagli accenti *scritti* o *grammaticali*.

Nel pronunciare una parola, una frase od un discorso, possiamo insistere con particolare suono della voce su quelle parti, che sembrano più acconce sia a fare altrui comprendere il nostro pensiero, sia a trasfondere in altri il nostro sentimento. — Nel primo caso, l'accento vocale è *logico;* nel secondo, *patetico*. — Quando l'accento vocale si riferisce non al modo di pronunciare le parole di un discorso, ma sì alla intonazione più o meno alta o bassa della voce nel profferire una sillaba di una parola, l'accento dicesi *prosodico* o *tonico;* ed è *acuto* quando la voce si alza, *grave* quando si abbassa, *misto* o circonflesso allorchè si alza e si abbassa successivamente sulla stessa vocale. — Dalla conveniente osservanza degli accenti tonico, logico e patetico formasi quello che i grammatici francesi appellano comunemente *accento oratorio*, ed i tedeschi *accento retorico*.

Il carattere della voce umana e de' suoi varii accenti, sotto l'influsso delle diverse emozioni, venne accuratamente studiato dal sig. Erberto Spencer nel suo bel saggio sulla musica (*Essays Scientific, Political and Speculative*, 1858, vol. 3). Egli chiaramente dimostra che la voce si altera molto, secondo le diverse condizioni dell'animo; in quantità ed in qualità, vale a dire in risonanza ed un timbro, cioè in accento. Ed il filosofo inglese ha provato che queste variazioni sono intimamente connesse con le leggi della musica vocale e della istrumentale. Nell'analisi ch'egli fa di questo concetto, studiasi di fondarlo su basi fisiologiche, e segnatamente sulla legge generale che *un sentimento, una emozione è uno stimolo all'azione muscolare*. Un altro grande scienziato contemporaneo (Carlo Darwin, *The Expression of the Emotions in man and animals*, 1872, pag. 56 e seg.) analizza molto sottilmente le relazioni che passano tra la voce e l'accento, da una parte, e gli affetti, dall'altra, negli animali domestici e selvatici.

Sebbene l'accento logico sia prodotto con mezzi simili a quelli dell'accento patetico, se ne fa uso però entro a limiti più ristretti. Giovi qui il citare Mersenne, che nel suo trattato sull'*Armonia universale* ci rende avvertiti che il tono della collera s'alza, il più delle volte, di una intiera ottava ed anche di più, tutto ad un tratto. I movimenti dell'accento logico non sono nè così estesi, nè così repentini; anzi quest'ultimo, molto più frequente degli altri due, trovasi nella conversazione la meno animata, e nella lettura la più fredda. Se non vi fossero le sfumature di voce, che modificano il favellare, l'orecchio a stento si accorgerebbe del cangiare degli accenti. Tale pacatezza di pronuncia è propria delle persone aggentilite dal frequente conversare in stanze e sale di pubblico convegno, in cui l'alzare soverchiamente la voce e l'accentuare vibrato produrrebbe noja e fastidio. Ma non è propria di quelle genti che parlano molto all'aperto, e trattano i loro affari in luoghi vasti e sotto libero cielo, come sono per lo più i campagnuoli e gli abitanti delle montagne, o i muratori. Costoro non sanno modificare con delicatezza l'accento, abituati come sono dall'infanzia a strillare e gridare, per manifestare i loro bisogni ed i loro pensamenti. Favellano adunque ad alta voce, quando anche non sieno animati dalla passione, ed accentuano vigorosamente le loro parole. Fanno quindi nella scala tonica i più gran salti, passando di repente dall'alto acuto al basso profondo, modulando senza grazia la loro voce, e producendo una specie di canto monotono, che strazia e lacera gli orecchi a chi non vi sia avvezzo. Ogni persona ben educata e colta di leggieri se ne accorge, e trova che cotale viziosa abitudine domina in generale negli abitanti lontani dai grandi centri di civiltà e di sociale contatto, e specialmente nei meno dirozzati ed istrutti. È un difetto che nelle grandi capitali è meno sensibile di quello sia nelle città più piccole, nelle borgate e nei villaggi, in cui manca il frequente attrito delle classi più colte della società, atto principalmente a togliere le asprezze della pronuncia e della favella. Scorgesi cotale notevole differenza appo tutte le nazioni, tra gli abitanti delle città più popolate, e perciò più incivilite, e quelli delle meno popolate e perciò meno raffinate nella pulitezza dei modi, delle espressioni e degli accenti. Ma più che altrove riesce sensibile in Francia, dove nell'accentuare le parole vi è una linea di distinzione ben tracciata tra coloro che abitano nelle provincie più discoste dalla gran capitale, Parigi, e gli altri che in questa o nelle provincie a lei più vicine dimorano. I Francesi distinguono quindi l'*accento nazionale* dal così detto *accento provinciale*, ch'è difettoso e scorretto, e domina assai più nelle provincie che nella capitale, ed in ispecie nella Normandia, nella Provenza e nella Guascogna, che non hanno immediati e frequenti contatti con Parigi, centro che assorbe tutto il movimento intellettuale, industriale, artistico, sociale e civile della Francia.

Se ci stacchiamo per un momento dall'Europa, troveremo che in nessun altro paese del mondo siffatto accento difettoso, aspro, irregolare, straziante e monotono domina con maggiore intensità e vigoria, che nelle regioni della Cina, del Tonchino e della Cocincina, in tutto l'estremo oriente dell'Asia. Non è da farne meraviglia, se pongasi mente che la lingua parlata da quelle popolazioni si riduce a monosillabi, per cui le combinazioni sillabiche sono scarsissime. Fu quindi giuocoforza, fin da principio, sopperire a tale penuria con una varietà interminabile di accenti, che servono a distinguere nello stesso vocabolo i molteplici significati di cui è suscettivo. Anche presso di loro, certi toni speciali, annessi alle diverse parole, diventano meno sensibili, di mano in mano che altri va avvicinandosi a quei luoghi in cui la civiltà è progrediente ed i costumi sono più gentili e politi; in guisa che

a Pekino cotali accenti si fanno appena udire, specialmente sulle labbra dei letterati.

Le suaccennate maniere di accentare e di modulare la voce, le quali fanno della parola una specie di canto, erano di somma importanza nelle sonore lingue di Grecia e di Roma antiche. Nella favella greca, una delle sillabe di ciascuna parola, indipendentemente dal valore che davanle gli elementi alfabetici onde si componeva, e da quello che riceveva dalla quantità, racchiudevasi ancora un terzo valore, che provenivale dall'*accento*, ossia dal tono con cui doveva pronunciarsi. Platone nel *Cratilo*, ed Aristotele nel suo libro *De Elenchis sophistarum*, c. 3, fanno menzione di cotesto accento, che appellavasi appunto τόνος. Era desso di due specie: *acuto*, ὀξὺς, e consisteva nell'alzare semplicemente il tono della voce, e *circonflesso*, περισπώμενος, che aveva luogo quando su di una stessa sillaba, la voce, dopo di essere salita prima all'acuto, discendeva poi tantosto, per un movimento inverso, al tono medio delle sillabe non accentate. Questo tono medio, che non era, propriamente parlando, un accento, è però oggidì quello che i grammatici addimandano *accento grave*, βαρὺς. Giova del resto avvertire che l'accento distinguevasi sempre dalla quantità propriamente detta, ossia dalla lunghezza maggiore o minore e dalla brevità delle sillabe, e serviva a far alzare il tono della voce sopra una sillaba, senza alterarne sensibilmente il valore di dimensione o misura, che *metrico* appunto veniva chiamato.

La musica, ch'è l'arte per eccellenza dei suoni, aveva il privilegio di spostare talvolta l'accento, facendolo passare da una sillaba all'altra. Era questa una licenza necessaria, perchè altrimenti sarebbe stato difficile, più e più volte, di ottenere gradevoli melodie. Infatti di leggieri si comprende che la ripetizione frequente di un medesimo accento avrebbe dato al canto una tediosa monotonia. Gli è vero che i recitativi non differivano dal canto che nel grado, anzichè nel genere, come ce ne assicura Dionigi d'Alicarnasso nel suo trattato *De structura orationis*, ove ci avverte inoltre che tutti i toni della declamazione si racchiudevano nell'intervallo della quinta. Ma siccome, ad onta dell'unione intima della grammatica colla musica appo i Greci, l'oratore non poteva mai permettersi le licenze del musicante, l'autore succitato insiste sulla necessità di distribuire con intelligenza, e di non collocare troppo vicine le une alle altre quelle parole che hanno lo stesso accento e la stessa quantità.

Cotesto concetto serviva ai Greci per dare maggiore chiarezza e risonanza alla loro declamazione; preziose qualità in un paese, in cui le assemblee deliberanti raccoglievansi sotto l'aperto cielo, nella gran piazza (ἀγορὰ) delle discussioni popolari, ove la parola doveva giungere agli orecchi di migliaja e migliaja di persone.

Se dai Greci facciamo passaggio ai Romani, osserveremo che Cicerone nel suo trattato *De Oratore*, cap. 18, dopo avere parlato del valore dei tre accenti tonici, soggiunge, essere la parola una specie di canto, il che egli esprime colla frase: *est in dicendo etiam quidam cantus*. Convinti i Latini di questo principio, che anche nel favellare un certo canto si udiva, adottarono un accento bene spiccato, e ne abbiamo le prove in un passo di Plutarco intorno ai Gracchi, nel quale si legge che Cajo Gracco, il focoso tribuno della plebe, collocava nel fôro, dietro alla tribuna, uno de' suoi schiavi, che doveva regolargli le varie intuonazioni della potente sua voce, col mezzo di un flauto apposito, che addimandavasi appunto il *tonario* (*tonarium*), ossia il regolatore dei toni.

Fu a buon diritto asserito da parecchi, non esservi in alcuna lingua qualsiasi una sola parola che non abbia il suo accento. Noi non conosciamo ora precisamente il valore di ciascuno dei molti accenti, che sono più di quaranta, onde i Massoreti (V. Massoreti) sopraccaricarono la scrittura ebraica. Intesero essi principalmente, a quanto pare, di regolare coi medesimi la psalmodia, o a meglio dire la cantilena nella lettura della Bibbia, tuttora in uso nelle sinagoghe israelitiche. Gli è certo inoltre che cotali accenti segnano anche la posa della voce, come pure i rapporti grammaticali, fino a un certo punto. Per quanto poi concerne l'accento tonico, esso si fa quasi sempre sentire, in ebraico, sull'ultima sillaba, e trovasi preceduto in molte parole da un accento secondario, qualificato dai grammatici col titolo di *eufonico*. Nel siriaco e nell'arabico l'accento cade per lo più sulla penultima, in greco sulle tre ultime sillabe, ed in latino non oltrepassa mai la penultima, e non vi ha esempio che cada sull'ultima. Nel finnico invece cade costantemente sulla prima sillaba, e dà quindi alla lingua l'armonia delle nostre parole sdrucciole. Non si conosce che una sola lingua che possa accentare tutte le sillabe di una parola per quanto questa sia lunga, ed è dessa la lingua sanscrita, la lingua madre per eccellenza, da cui, giusta gli studii comparativi linguistici, si generarono le lingue indo-germaniche, sparse nella maggior parte dell'Asia e dell'Europa. È dunque questa la lingua più sonora che esista, soprabbondante anche dell'elemento accentuale, com'è superiore a tutte le altre nelle forme e combinazioni della struttura organica, che è complicatissima ed estesissima.

Meno complicate od astruse delle lingue primitive del vecchio e del nuovo continente sono le lingue attuali d'Europa, e perciò appunto sono formate di accenti essenzialmente prosodiaci. Sull'accento prosodiaco e non sovr'altro fondasi l'armonia grave e dignitosa dei versi sciolti degli Italiani, degli Inglesi, ecc. Consiste esso in uno sforzo maggiore di voce sur una sillaba determinata, che diventa per tal guisa più lunga ed in pari tempo più notabile delle altre, senza che si risenta però di un'elevazione sensibile del tono, diversa da quella che risultar potesse da una fortuita coincidenza collo accento logico. Quand'anche lo sforzo della voce, sulla sillaba accentata, potesse trarre seco una certa elevazione involontaria di tono, non se ne potrebbe però determinare la misura.

Riguardo alla differenza di accentuazione fra gli antichi ed i moderni, ci basti osservare che i Greci dei nostri tempi fanno cadere talvolta l'accento sulla preantipenultima, ed anche sulla quinta sillaba, quando i Greci dell'antichità non accentavano le parole al di là dell'antipenultima. È ben noto

ai cultori della nostra favella, che l'accento in italiano cade per lo più sulla penultima; e quindi viene appo noi l'abbondanza delle parole piane e del favellare posato e dignitoso, per cui la lingua italiana precipuamente distinguesi. Ma può anche cadere talvolta l'accento sulla quart'ultima sillaba, come cade sovente sulla terz'ultima, ragione per cui le piane parole armonicamente colle sdrucciole si avvicendano, dando al linguaggio un carattere eminentemente vario e musicale. In francese invece cade uniformemente l'accento sull'ultima sillaba, non contando mai come sillaba quella che finisce coll'*e* muta. Fu questo il motivo per cui alcuni grammatici misero in dubbio l'esistenza dell'accento di pronuncia nella lingua francese, quantunque vi esista in realtà, e sia anche rappresentato dai tre segni convenzionali, adottati già dai Greci, come sopra avvertimmo. L'introduzione dei medesimi in Francia non è anteriore all'epoca di Luigi XIII, e furono di buon grado accettati, per supplire, nell'ortografia francese, all'insufficienza degli elementi alfabetici, dando ad uno stesso carattere vocale diversi valori distinti, secondo il diverso accento da cui è sormontato.

E passando ora appunto dai *vocali* agli *accenti scritti*, noteremo essere questi certi segni che si sovrappongono alle lettere, per indicare l'accento prosodico o tonico, e quindi per farle pronunciare con un tuono più gagliardo o più debole e con diverse inflessioni della voce. Noi esamineremo qui gli accenti scritti delle principali lingue sì antiche che moderne, cominciando dall'ebraica.

Accenti ebraici. — Gli accenti degli Ebrei tengono qualche cosa di comune con quelli dei Greci e dei Latini, e nel tempo stesso hanno qualche cosa di particolare, che si trova solamente nella lingua ebraica. Quello che hanno di comune si è che dimostrano i tuoni, cioè quando si debba alzare o abbassare la voce sopra certe sillabe, quasi come nella musica: così che, quando un Ebreo pratico legge il testo della Bibbia nella propria lingua, canta anzichè leggere, perchè pronuncia secondo i tuoni che vengono dinotati dagli accenti da lui ben saputi, benchè nelle loro stampe non vi sieno. Quello poi che v'ha di particolare in questa lingua rispetto agli accenti medesimi, si è che vi fanno essi lo stesso effetto che i punti e le virgole nel latino, nel greco e nelle nostre lingue europee, distinguendo le sezioni, i periodi ed i suoi membri. Il loro accento di musica, per conseguenza, non viene ad essere distinto da quello di retorica. Gli accenti retorici in ebraico sono quattro, ed i tonici o grammaticali venticinque, e i primi si pongono sopra la sillaba, i secondi di sotto.

Si distinguono in accenti *re* ed in accenti *ministri* o *servitori*. I primi servono a formare una distinzione o grande o piccola che sia, e si chiamano *re*, perchè gli altri si riportano, e sono come sotto la loro giurisdizione nel senso che reggono e terminano. I secondi non formano distinzione, ma mostrano che il senso non è finito, e che bisogna riportare la parola o il membro del periodo sul quale dominano a quello che segue. Fra quelli che formano distinzione, chiamati *re* con un nome generale, distinguono un accento *imperatore*, dei *duchi* e *capi*, i quali nomi metaforici servono per dimostrare una maggiore o minore distinzione. Quello che domina spezialmente un periodo assoluto e che termina un senso intero si chiama *imperatore*, e corrisponde al nostro punto fermo; quello che domina sopra un gran membro del periodo che termina un senso, ma che non è affatto compiuto, lo chiamano *re*, e presso a poco è come i nostri due punti o punto e virgola; finalmente quello che in questo senso maggiore dirige e taglia un minore che forma senso sì, ma imperfetto, si chiama *duca*, ed è, se vogliamo, la nostra virgola. Per altro l'accento *re* talvolta diventa *servitore* e il *servitore re*, secondo che i periodi sono più o meno lunghi.

L'arte e la combinazione degli accenti presso gli Ebrei è diversa nella poesia da quella che è nella prosa. Il Vanhalthen, professore in Utrecht, ha dato un saggio sulla maniera con cui si può spiegare con piacere e forza il Sacro testo secondo gli accenti, ed ha fatto vedere il vantaggio che se ne può ricavare. È da notarsi che nella poesia, come nel libro di Giobbe, ne' salmi e ne' libri di Salomone, come ancora in altri poemi e cantici, l'uso degli accenti è differente da quello degli altri libri. Ond'è che si distinguono in accenti metrici e prosaici: il Decalogo ne ha due.

Accenti greci. — Corre disputa fra i dotti sugli accenti trovati da molti secoli ne' libri greci stampati o manoscritti. Isacco Vossio, che scrisse un Trattato su questa materia, pretende che questi accenti non sieno antichi, e che una volta non fossero più che certe note inservienti alla poesia, e propriamente note musicali per cantare i poemi, e non mai note di grammatica, quali sono quelli stati inventati, dic'egli, lunghissimo tempo dopo. Aristofane, grammatico, che viveva verso il tempo di Tolomeo Filopatore, fu l'autore di queste note musicali; ed Aristarco, suo discepolo, arricchì meglio di lui quest'arte, la quale non serviva che a rendere più facile ai giovani l'arte di far versi. Lo stesso Vossio mostra, con molti antichi grammatici, che gli accenti greci si segnavano ai loro tempi affatto diversamente da ciò che oggi accada, e lo prova con molti esempi nella sua dissertazione *De accentibus græcanicis*. Questa opinione ebbe uno strenuo fautore in Hennin, ma fu combattuta da Rodolfo Wetstein in una erudita dissertazione stata stampata in Basilea nel 1686 sotto il titolo di *Dissertatio Epistolica de accentuum græcorum antiquitate et usu*, alla fine dei suoi Discorsi apologetici per la vera pronunzia della lingua suddetta. Non è però possibile il determinare il tempo in cui i Greci cominciassero a segnare cogli accenti i libri loro, ma possiamo ben dire che l'Hennin ed Isacco Vossio hanno poco avanzato questa materia; e il Wetstein anch'esso si è troppo esteso in alcuna delle sue prove. I primi manoscritti greci, ne' quali si trovino gli accenti ed i segni delle aspirazioni, si possono datare dal settimo secolo: e se ne possono vedere esemplari nella *Paleografia* del P. Montfaucon. Vero è però che vi sono molti manoscritti dopo quel secolo, ne' quali non sono segnati gli accenti; ma questo prova piuttosto che la maggior parte dei copisti gli abbia tralasciati; dal che nasce che i manoscritti antichi, ne' quali sieno se-

gnati, sono rari. Sono poi stati segnati con note differenti, secondo la diversità dei tempi. Nei primi si servivano di punti; dopo il XII secolo questi punti si cangiarono, e dopo nuovamente mutaronsi. L'esemplare greco-latino di Cambridge, che contiene i quattro Vangeli e gli Atti degli Apostoli, il quale per lo meno vanta mille anni di antichità, non ha accento veruno. L'esemplare greco-latino delle lettere di san Paolo, esistente nella biblioteca nazionale di Parigi, non meno antico di quello di Cambridge, per verità ha gli accenti; ma pare che vi sieno stati aggiunti molto dopo, mentre non concordano colla stessa mano che ha scritto il volume. Giorgio Sincello fa menzione di un esemplare greco della Bibbia scritto con grande esattezza, in cui si vedevano i punti e gli accenti, e soggiunge che questo esemplare lo aveva avuto dalla biblioteca di Cesarea in Cappadocia, e che dall'iscrizione che era nel frontispizio del libro scorgevasi essere stato copiato da un esemplare corretto da san Basilio.

Forse si è da alcuni ellenisti abusato dell'accentazione; ed invece di agevolare la buona lettura e la retta pronuncia del greco, si finì per creare una tale confusione, da spiegare, se non giustificare, le proteste del Le Tellier, del Pope, del Weitenauer, del Poliziano, dell'Angiolini, del Lanzi, del Wieland, del Collin e d'altri. Ma sarebbe, a credere nostro, un cadere in altra viziosa esagerazione lo sbandire gli accenti (V. la *Grammatica Greca* del Curtius, parte I, cap. V).

Accenti latini. — Du Marsais crede comuni gli accenti nel secolo d'oro della lingua latina; e cita a sostegno della sua opinione un passo di Cicerone, che nel lib. III, c. 44 *De Oratore* parla di *segni de' copisti per facilitare la retta pronuncia.* Ma è probabile che quelli non fossero che segni di interpunzione, e si apponga al vero chi creda essersi introdotti nella lingua latina i segni degli accenti solo nei secoli d'ignoranza. Fra i libri latini, i liturgici probabilmente furono i primi ad essere segnati cogli accenti, e li conservano ancora. Lo stesso avvenne nella lingua russa, dove gli accenti scomparvero dappertutto, fuorchè nei libri di preghiere. Come i Greci, i Latini adoperarono i tre segni, ´ per l'acuto, ` pel grave, ^ o ~ pel circonflesso. Il grave fu posto soltanto sull'ultima sillaba, il circonflesso anche sulla penultima, e l'acuto anche sulla terz'ultima. L'acuto segnossi nei libri latini dove cadeva la posa; il grave sulle brevi finali; ond'è che molte parole notavansi con due accenti: *ídèo, áltiùs,* ecc. Pare che in tutto ciò null'altro si avesse in vista che di evitare gli errori di pronuncia, certo non infrequenti nei secoli di mezzo. Oltre a questi tre, Prisciano e Isidoro noverano sette altri accenti latini, cioè *linea longa* ¯; *brevis virgula* ˘, e l'uno e l'altro sovrapposto alla vocale; l'*hyphen* che serviva ad unire due parole come il piccolo tratto nostro in *semi-circolare, fisico-matematico,* ecc. Prisciano lo segna °, e Isidoro Ω; la *diastole* ⁀, sotto la parola; l'apostrofo; la Δασεῖα, segno dell'aspirazione, spirito aspro de' Greci; la ψιλή, mancanza d'aspirazione, o spirito lene. Ma la maggior parte di questi segni sono, come ognun vede, tutt'altro che accenti. Vedi Quintiliano, *Inst. Orat.* (I, 5, § 22) — Hermann, *Elem. Doctr. metr.* (I, 10, § 26) — F. Ritter, *Elem. Gramm. Lat. libri duo* (l'edizione di Berlino 1831, lib. I, pag. 3) — Reinhardt, *De vocis intentione in ling. lat.* (Berlino 1838) — Kellermann, *In specim. epigr.* ecc., edizione di Tahn (Kil. 1841, cap. II, pag. 104) — Walch, *Historia critica linguæ latinæ* (cap. IV, § 22).
— Fu già proposto se si dovessero eliminare dalla lingua latina gli accenti. Trattandosi di lingua morta, che molte volte può presentare qualche dubbiezza anche alle persone che più vi sono versate, noi pensiamo che il sistema seguìto in Francia, in Inghilterra ed altrove, di accentare certe sillabe del latino, non sia al tutto irragionevole e indegno di imitazione; tanto più se si considera che l'ajuto degli accenti sarebbe di gran giovamento alla gioventù che viene iniziata nello studio di quell'idioma. Forse l'accentare ogni parola di più sillabe e principalmente le sdrucciole, come si vede eseguito in alcuni libri di chiesa, sarebbe soverchio; ma certamente il latino acquisterebbe maggiore chiarezza pei giovani studiosi, se almeno si notassero con appositi accenti certi vocaboli di doppia significazione. Ma l'uso vuole presso di noi altrimenti, e forse la nitidezza tipografica ricuserebbe una simile innovazione.

Accenti moderni. — Tuttavia le lingue moderne, e specialmente l'italiana, la francese e la spagnuola, si stampano cogli accenti, sebbene nella prima siano assai meno comuni che nelle altre due.

Nella lingua italiana non è punto necessario il frequente uso degli accenti, la parte di gran lunga maggiore delle sue parole essendo piana. Era però necessario accentare le parole tronche, per distinguerle dalle piane formate delle stesse sillabe, troppi equivoci potendo derivare da una ortografia che non distinguesse *cantò, amò, dì, dà, fuggì,* da *canto, amo, di, da, fuggi,* ecc. Furono i cinquecentisti che introdussero primi questa regola di accentare tutte le voci tronche. La scuola lombarda, a cui si ascrive l'illustre Carlo Cattaneo, vorrebbe accentare, come le parole tronche (*precipitò*), così anco le semitronche (*precipitài*), e le sdrucciole, bisdrucciole e trisdrucciole (*precìpita, precìpitano, precìpitanosi*), non escludendo quindi dall'accentazione che le piane (*precipitare*) e le semipiane (*precipuo*), le quali due ultime categorie formano la maggioranza delle parole italiane (V. Cattaneo, *Riforma della Ortografia*). Non v'ha dubbio che questa usanza degli accenti, quando fosse universalmente seguìta, renderebbe più facile l'apprendimento della lingua italiana e della sua pronunzia agli stranieri, ed eziandio più sicura ai nazionali medesimi, che nessuna pratica e nessuna dottrina può fare certi di non cadere qualche volta in ridevoli errori. Parini, lo squisito Parini, nel *Mattino* aveva detto:

Ti sprimacciò le morbide coltrici;

ed, aspramente ripreso, gli fu forza trar fuori quel brutto e sciancato cambio:

Di propria mano sprimacciò le còltrici.

La sola obbiezione seria che possa farsi alla proposta riforma è la difficoltà di farla penetrare nell'uso, che in queste cose è sovrano. Frattanto noteremo che il sistema dell'accentuazione italiana,

semplicissimo e ristretto all'assoluto bisogno, potrebbe forse essere migliorato, se divenisse più generale l'uso dell'accento circonflesso per distinguere l'*o* aperta dalla chiusa, e si scrivesse, e soprattutto si stampasse *vôlto, côlto, ôra*, ecc., onde non si confondessero con *volto, colto, ora*, ecc.; lo stesso si vorrebbe dire delle due *e*, nelle quali la mancanza di un segno che le faccia apertamente conoscere, è cagione che nella maggior parte d'Italia si odano spesso scambiare l'una per l'altra; es. *pèra* e *pera*, il frutto, e il congiuntivo presente terza persona singolare del verbo *perire*.

La lingua spagnuola, oltre all'usare gli accenti all'italiana, ne ha esteso l'impiego in una maniera evidentemente vantaggiosa, sottoponendo ad un accento le sillabe delle parole sdrucciole, sulle quali cade l'inalzamento della voce. Il più complesso dei sistemi di accentuazione nelle lingue sovraccennate è senza dubbio quello della francese, in cui si conoscono tre accenti, l'*acuto*, il *grave* ed il *circonflesso*, l'uso dei quali dipende dalla proprietà e dal valore delle sillabe. Sarebbe cosa troppo lunga e forse fuori di luogo il dare qui regole per l'impiego di questi accenti. Basta il dire che l'*é* coll'accento acuto ha una pronunzia affatto diversa da quella dell'*è* con accento grave, o dell'*ê* coll'accento circonflesso, e che in ciascuna specie di questi tre accenti vi sono gradazioni, per apprendere le quali non si può ricorrere ad altro maestro che alla squisitezza dell'udito. Noi ci contenteremo di notare, in generale, che lo studio di questi accenti è importantissimo nella lingua francese, e che chiunque voglia parlarla con garbo e non eccitare il riso dei nativi, debbe, per es., far sentire la differenza che passa tra *aveuglement* sostantivo e *aveuglément* avverbio — *pécher* (peccare) e *pêcher* (pescare) — *tache* (macchia) e *tâche* (lavoro prescritto) e simili. In francese, come in italiano, i monosillabi sono talvolta distinti tra loro da accenti. Così *à* preposizione si distingue da *a* verbo — *là* avverbio da *la* articolo — *où* avverbio da *ou* particella disgiuntiva; sebbene sia da notarsi che l'accento non è qui solamente un segno di distinzione, ma indica veramente una differenza di pronuncia.

Nell'idioma inglese ha somma importanza l'accentazione *vocale*, nessuna l'accentazione scritta; ed anco la prima ha subito grandi e profondi cambiamenti, massime dopo il secolo XVI e specialmente per l'introduzione di un gran numero di parole di latina origine, che vennero ad innestarsi sull'antico tronco sassone. Una dottissima discussione di questo punto veggasi in Marsh, *Lectures on the English Language*, passim e specialm. p. 528 e seg.

Delle lingue slave, la russa non usa d'ordinario sovrapporre gli accenti alle parole, e solo incontransi ne' rituali, nelle bibbie e ne' libri grammaticali. Del rimanente, non suolsi fare uso che dei greci accenti acuto e grave. Nella lingua serba hannovi quattro accenti; il segno ` significa l'asprezza della sillaba, il segno ' la pronunzia piana della sillaba, senza elevazione di tono; il segno ᵔ (*Kamora*) sta sulle sillabe pronunziate schiettamente, e il segno ᐞ sulle vocali prolungate. Vuolsi però osservare che questi accenti incontransi soltanto nei libri grammaticali. Nella lingua polacca l'accento non è segno d'intonazione, ma di quantità, posciachè e' serve, come nella lingua ungherese, a distinguere le vocali lunghe dalle brevi. Nel sanscrito non iscrivesi verun accento come segno di modificazione nella pronunzia; ciò che dicono ed insegnano le grammatiche rispetto gli accenti, si riferisce soltanto ai Vedi, ove sono significate con segni determinati l'elevazione e la profondità di voce con cui deggionsi pronunziare e cantar le vocali. Una linea perpendicolare sulla vocale (ˈ) segna l'elevazione della voce, ed una linea orizzontale sotto la vocale (ˍ), la profondità; una linea curva (˘) sopra la vocale significa ch'essa trapassa dall'elevato al profondo; tre lineette orizzontali sotto la vocale (≡) significano che il tono dev'essere trattenuto in guisa ch'esso corrisponda a tre brevi.

Nella lingua araba non avvi accento di sorta, non potendosi considerare come accenti i segni formali onde abbonda quella lingua. Nella siriaca aveavi in addietro una grande quantità d'accenti (quaranta, secondo il grammatico Abu'l Farady), ma il loro uso fu smesso da lungo, e solo recentemente Ewald ha tentato ripristinarli. Essi sono simili del resto agli ebraici, servono piuttosto all'interpunzione che al tono, e dividonsi in accenti periodici, significanti la correlazione delle parole nei periodi, ed in accenti di sentimento, significanti domanda, ordine, maraviglia, ecc. Le altre lingue asiatiche fanno uso anch'esse dell'accento, come, ad es., la cinese, che ne ha quattro. La loro forma (un piccolo semicircolo) differenziasi soltanto da ciò, che la racchiude questo o quello dei quattro angoli dell'articolo, e non soglionsi apporre all'articolo se non allorquando deesi pronunciare con un accento diverso dal suo usuale. Anche la lingua calmucca ha un accento, che consiste in un segno orizzontale apposto a destra della parola scritta perpendicolarmente, e non si applica se non quando il tono non istà nella prima sillaba della parola.

Oltre alle opere già citate di Vossio, Hennin, Wetstein, Vanhalten, vedi, per gli accenti ebraici, Reinbecks, *Over die hebraischen Accenten* (Francoforte 1704) — Altingius, *Fundamenta punctuationis linguæ sanctæ*, ecc. (Francoforte 1717) — Gesenius, *Thesaurus philologico-criticus linguæ hebrææ et chaldææ* (Lipsia 1828). Per gli accenti greci: Seyfarth, *De sonis literarum græcarum* (Lipsia 1824) — *Sylloge scriptorum qui de linguæ græcæ pronuntiatione comment. reliquerunt, edente* S. Havercampo (Lugd. Bat. 1736) — Arcadius, *De accentibus, edente* E. H. Barker (Lipsia 1820) — Reiz, *De prosodia græca accentus inclinatione* (Lipsia 1791) — Wagner, *Die Lehre vom dem Accent der griechischen Sprache* (Helmstadt 1807) — Lissovius, *Ueber die Aussprache des griechischen und über die Bedeutung der griechischen Accente* (Lipsia 1831) — Goettling, *Allgemeine Lehre vom Accent der griechischen Sprache* (Jena 1835) — J. Foster, *An essay on the different nature of accent and quantity, with their use and application in the english, latin and greek language*, ecc. (Etonæ 1763). Per gli accenti latini, vedi Servius, *De accentibus*, l'edizione fatta da Einchfeld ed Endlicher nei loro *Analecta grammatica* (Vienna 1837) — Priscianus, *De accentibus*, l'edizione di Putsch. Per gli accenti francesi

veggasi il capitolo che tratta degli *Accents de la langue française* nell'opera di Stefano Dolet, *Manière de bien traduire d'une langue en une autre* — Boulliette, *Traité des sons de la langue française et des caractères qui les représentent* (Parigi 1788). Per gli accenti delle altre lingue, vedi gli articoli speciali consacrati a ciascuna di esse. Per ciò che riguarda gli accenti della lingua italiana, vedi le dotte ed argute osservazioni di Carlo Cattaneo nel tomo primo dei suoi *Alcuni scritti* (Milano 1846). Per ciò che concerne la teoria generale degli accenti, vedi l'articolo di Du Marsais su l'*Accent* nell'*Encyclopédie méthodique* — Beauzée, *Grammaire générale, ou exposition raisonnée des éléments du langage* (Parigi 1767), e particolarmente la *Théorie générale de l'accentuation latine, suivie de recherches sur les inscriptions accentuées, et d'un examen des vues de* M. Bopp *sur l'histoire de l'accent*, per Enrico Weil e Luigi Benloew (Parigi 1855).

ACCENTO (*rett.*). — Applicata alla declamazione, questa parola viene impiegata per denotare l'inalzamento e l'abbassamento della voce nel discorso, e talora si usa anche parlando delle modificazioni che prova lo stesso suono della voce, quando è dominata da un sentimento o da una passione qualunque.

Il discorso considerato per riguardo alla declamazione è una specie di musica meno caratterizzata che la musica propriamente detta, ma che, come questa, ha i suoi toni, il suo *diapason*, le sue modulazioni e le sue cadenze sospensive o finali. L'*accento* è per la parola ciò che l'intuonazione è pel canto. Per esso la voce passa dall'acuto al grave, dal grave all'acuto, secondo i bisogni dell'orecchio e quelli dell'intelligenza.

L'*accento* varia fra gli uomini, quanto la fisonomia. Ogni popolo ha la sua lingua, che accentua a suo modo, secondo il suo temperamento, la sua indole e le sue impressioni abituali. Presso un medesimo popolo le diverse provincie hanno i loro *accenti* peculiari. In una medesima provincia, ogni individuo ha il suo proprio *accento;* e nello stesso individuo l'*accento* si modifica ad ogni istante, giusta i varii accidenti che in lui si succedono. Parole al tutto simili, pronunziate con sentimenti diversi, non avranno il medesimo accento, secondo che saranno l'espressione di un semplice pensiero, o quella di un sentimento, o l'effetto di una passione. Chi recitasse freddamente e da grammatico il verso del Tasso, là dove, parlando di Erminia che accorre verso Tancredi ferito, dice:

« Non scese no, precipitò di sella »,

e colui che lo declamasse da poeta per farne risaltare la somma bellezza e la sorprendente verità, avrebbero inflessioni di voce che in nulla si somiglierebbero. È celebre l'aneddoto di Garrick, l'impareggiabile attore, il quale riuscì a muovere al pianto o al riso il numeroso uditorio, pronunciando con patetica o comica accentazione la serie ordinale dei numeri. Egli è in questo senso che, oltre all'*accento grammatico* che riguarda la retta pronunzia, si distingue l'*accento logico* o razionale, che indica all'intelletto il pensiero che si vuol far spiccare, e l'*accento patetico*, che rivela all'anima il sentimento che si vuol esprimere. (V. Accento, *filol.* e *grammat.*).

Non è da confondersi l'accento con la prosodia, come non si debbe confondere nel canto l'intonazione col ritmo. Per rispetto all'intonazione ed all'accento, le voci sono gravi o acute; per rispetto al ritmo ed alla prosodia, esse sono lunghe o brevi. Tuttavia si osserverà che in generale l'accento cade sul forte della misura e del ritmo, e viene così fino a certo segno a coincidere con la prosodia.

L'arte di accentuare forma in gran parte il pregio della declamazione dell'attore, dell'oratore e di chi legge ad alta voce. Il giusto carattere dell'accento è quello che manifesta l'intelligenza e la sensibilità di chi declama. Conviene evitare di moltiplicar troppo gli accenti, perchè a forza di esser prodigo del loro effetto, si finirebbe per non produrne più alcuno, nello stesso modo che si abbaglia la vista con eccessiva moltiplicazione dei lumi. Si è osservato che i buoni attori evitano, per quanto è possibile, di *esclamare* più di una sillaba in un verso.

Vedi: L. Riccoboni, *Dell'arte rappresentativa* (Parigi 1728); ma particolarmente i suoi *Pensieri sulla declamazione* (Parigi 1737), e la *Collection des mémoires sur l'art dramatique* (Parigi 1824-5, vol. 14 in-8°).

ACCENTO MUSICALE (*mus.*). — Inflessione di voce più forte e più scolpita, un vigore più spiccato applicato ad un passo, ad una nota particolare della misura, del ritmo, della frase musicale, sia 1° articolando tale nota più fortemente, o con forza graduata; sia 2° dandole un maggior valore di tempo; sia 3° distaccandola dalle altre mercè d'un'intonazione assai distinta al grave od all'acuto. Siffatti accenti musicali spettano alla melodia; se ne possono anche cavare altri dall'armonia, riunendo varii strumenti per dare maggior energia a certe note della misura, e contrassegnare per tal modo le figure del ritmo. Tanto nel discorso quanto nella musica, l'accento è di tre sorta: *grammatico, oratorio* e *patetico*.

L'accento grammatico è il quasi insensibile rinforzo che devono avere tutte le note del tempo forte; le varie note principali entro la *battuta*, secondo che vengono indicate dagli appositi loro segni di convenzione, la stessa figura che torna regolarmente di due in due, di tre in tre *battute*, ecc., come anche la nota sincopata. Questo accento grammatico non deve spiccare tanto nei componimenti musicali di movimento veloce, quanto l'accento oratorio o patetico, di cui parlasi più sotto, altrimenti ne nasce un'esecuzione insipida e zoppa, a foggia di chi nella lettura di una poesia volesse scandere i versi. Lo stesso accento grammatico non è poi di natura tale, che possa commuovere giammai il nostro cuore, giacchè ciò è riserbato mai sempre all'accento oratorio o patetico; questo secondo non è che un maggior grado del primo.

L'accento oratorio ed il patetico sono dunque quelli che dànno espressione alla melodia, e stanno del tutto sotto le leggi musicali del sentimento. Si distinguono dall'accento grammatico 1° con un metodo d'esecuzione che s'impara colla pratica, ed il quale consiste nell'accrescere e diminuire di forza, nel legare e sciogliere, nel rallentare ed accelerare, nel forte e piano, ed in tutto ciò che può

dare colorito alla frase; 2° col non essere limitato a certe parti della *battuta;* essi devono essere rinvenuti dal gusto e dal sentimento dell'esecutore, nel caso che non vengano indicati dal compositore; il che per altro succede bene spesso.

Vedi Mersenne, *Harmonie universelle, contenant la théorie et la pratique de la musique* (Parigi 1636-7) — Vallotti, *Scienza e teorica pratica della moderna musica* (Padova 1779), oltre le ultime opere musicali di Fétis e Castil-Blase.

ACCENTOR (*zool.*). — Genere di uccelli cantatori, di cui sono specie notissime in Italia la passera sepajuola, *A. modularis*, ed il sordone, *A. alpinus*.

ACCESSI DI FACILE TRASMISSIONE E DI FACILE RIFLESSIONE (*ott.*). V. Luce (*ott.*).

ACCESSIONE (*dir. nat. e civ.*). — È l'unione di una cosa ad un'altra, mediante la quale unione la cosa ch'è stata unita od aggiunta incomincia da quel momento ad appartenere al proprietario di quella a cui è stata aggiunta.

L'accessione è un modo di acquistare il dominio di tutto ciò che è accessorio, od una dipendenza della cosa; e questo dominio si acquista di pieno diritto da colui al quale la cosa stessa appartiene, e da lui si acquista *vi ac potestate rei suæ*.

Una cosa è accessoria dell'altra, perchè vi è stata unita; e quest'unione si forma o naturalmente senza il fatto dell'uomo, o col fatto dell'uomo, o naturalmente e col fatto dell'uomo ad un tempo; e quindi l'accessione dividesi in naturale, industriale, e mista.

Accessione naturale. — Tutto ciò che la mia cosa produce, o che vi si unisce naturalmente in modo da formarne un solo e medesimo tutto, è riguardato come una specie d'accrescimento e di accessorio alla cosa stessa, e per conseguenza il dominio se ne acquista da me per diritto di accessione *vi ac potestate rei meæ*.

Appartengono all'accessione naturale: 1° i frutti naturali di un fondo; 2° i frutti, ossia i parti degli animali; 3° le isole; 4° gli alvei abbandonati; 5° l'alluvione; 6° lo staccamento di terreno. Tutte queste accessioni naturali sono contemplate e regolate dagli articoli 444, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462 ecc. del Cod. civ. ital.

Accessione industriale. — Allorchè per fatto mio o per quello di un'altra persona, una o più cose sono state unite alla mia, in modo ch'esse non formino che un solo e medesimo tutto, di cui la cosa mia sia la parte principale e le altre non siano che parti accessorie, io acquisto per diritto di accessione, *vi ac potestate rei meæ*, il dominio delle cose che ne sono gli accessorii. Quando di due cose che compongono un tutto, l'una non può sussistere senza dell'altra, e l'altra può sussistere separatamente, quella che può sussistere separatamente è riguardata come la parte principale, e l'altra come un accessorio: *Necesse est rei cedi quod sine illa esse non potest.*

Questa regola debbe soffrire eccezioni nel caso in cui la cosa che può sussistere separatamente è di quasi niun valore in paragone del prezzo dell'altra; in questo caso la cosa che ha un prezzo incomparabile in confronto del prezzo dell'altra, benchè non possa sussistere da sè senza dell'altra, non cessa di essere riguardata come la parte principale del tutto, che le cose compongono, la qual cosa deve chiamare a sè il dominio dell'altra. Giustiniano ammise questa distinzione nel caso della pittura *propter excellentiam artis;* e decise in conseguenza nelle sue Istituzioni, conformemente all'opinione di Gajo, che allorquando un pittore avesse fatto un bel dipinto sopra una tavola che non gli apparteneva, benchè il dipinto non possa sussistere senza la tavola, tuttavia debba esso considerarsi come la cosa principale nel quadro, e per conseguenza debba far acquistare al pittore, per diritto di accessione, il dominio della tavola, coll'obbligo di pagarne il prezzo al proprietario della medesima. *Ridiculum est enim*, dice Giustiniano, *picturam Apellis vel Parrhasii in accessionem vilissimæ tabulæ cedere.*

Tale eccezione però non era ammessa dal gius romano se non per il solo caso della pittura, e si decideva che se taluno avesse scritto sopra una tavola che non gli apparteneva un poema, una storia od un'orazione, per quanto eccellente fosse l'opera scritta, e per quanto magnifica fosse la scrittura, la materia su cui si scrisse potendo sussistere senza ciò che vi sta scritto, debba essere riguardata come la cosa principale, e debba chiamare al proprietario della carta il dominio di ciò che stava scritto sopra. Così decide, benchè, a creder nostro, poco filosoficamente, la legge 9, § 1, Dig. *De adquir. rer. dom.*

La soverchia e troppo rigorosa adesione de' giureconsulti romani al principio sopra citato: *Necesse est rei cedi quod sine illa esse non potest*, li ha spinti a questa decisione esagerata, che non si deve adottare; ma si deve decidere invece che la carta, essendo una cosa di niuna considerazione, in paragone di ciò che sta scritto sopra, la scrittura sia riguardata come la cosa principale, e chiami per diritto di accessione allo scrittore il dominio della carta, coll'obbligo di pagare il prezzo di questa a colui al quale apparteneva, conforme all'eccezione che abbiamo fatta al detto principio parlando della pittura, la qual eccezione debbe aver luogo in tutti gli altri casi simili.

Riguardo alla *specificazione*, per cui taluno con materia altrui forma una nuova specie, i giureconsulti romani, addetti a sêtte diverse, disputavano se la forma o la materia considerare si dovesse come accessorio; Giustiniano decise che, se le cose ridurre si potessero alla pristina forma, fosse preferito il proprietario della materia; se poi non fosse possibile questa riduzione, si dovesse preferire lo specificante. Le moderne legislazioni (Cod. francese, art. 570 e 571, e Cod. civ. italiano, art. 468 e 469) hanno stabilito che, se la materia impiegata a fare una cosa di una nuova specie è di altrui, possa o non possa questa materia riprendere la sua prima forma, il proprietario di essa materia ha il diritto di pretendere la cosa che si è formata, rimborsando il prezzo della mano d'opera. Quando alcuno ha impiegato materia in parte propria ed in parte altrui, per formare una cosa di nuova specie, senza che nè l'uno nè l'altro dei due materiali sia interamente distrutto, in maniera però che non possano separarsi senza guasto, la cosa resta comune ai due proprietarii, in ragione riguardo all'uno della materia che gli apparteneva, e quanto all'altro in ragione ad un tempo della materia che gli apparteneva e del prezzo

della sua mano d'opera. Quando però (soggiunge l'art. 470 del Cod. ital.) la mano d'opera fosse tanto pregevole da sorpassare di molto il valore della materia adoperata, la mano d'opera è considerata come principale, e l'artefice ha diritto di ritenere la cosa lavorata, pagando al proprietario il prezzo della materia.

Riguardo all'*unione*, volevano le leggi romane che la gemma inchiusa nel nostro oro fosse nostra (l. 19, § 13, Dig. *De auro et argento legato*); che la cosa aggiunta alla mia per saldatura a me pure appartenesse (lib. VII, pr. Dig. *De adquir. rer. dom.*), come pure fosse mia la porpora altrui tessuta nelle mie vesti (*Instit.*, § 16, *De rerum divisione* ecc.). Nelle odierne leggi civili, quando due cose spettanti a due diversi proprietarii sono state unite in guisa da formare un solo tutto, ma sono ambedue separabili senza notabile deterioramento, ciascuno di essi ritiene la proprietà della cosa sua, ed ha diritto di ottenerne la separazione. Ove poi le due cose non possano separarsi senza notabile danno, il tutto appartiene al proprietario della cosa che ne forma la parte principale, coll'obbligo di pagare all'altro il valore della cosa che vi fu unita (V. Cod. civ. ital., art. 464).

Rispetto alla *commistione* e *confusione*, le leggi romane stabilivano che le cose commiste e confuse insieme fossero comuni se la commistione e confusione era nata per volontà dei proprietarii di esse (lib. VII, § 8, Dig. *De adquir. rer. dom.*); se per volontà di un solo venne fatta la confusione, diventino del confondente; e se poi la commistione è stata fatta per volontà di un solo, ciascuno possa domandare la sua materia (lib. V, princ. Dig. *De rei vindicatione*), e che lo stesso abbia luogo se la commistione o confusione ebbe luogo per caso fortuito (*Instit.*, § 24, *De rerum divisione* ecc.). La odierna legislazione civile statuisce che, quando una cosa è stata formata con la mescolanza di differenti materie spettanti a diversi proprietarii, se le materie possono separarsi senza danno, quegli che non ha assentito alla mescolanza, ha diritto di ottenerne la separazione. Se le materie più non possono separarsi, o la separazione non può aver luogo senza danno, la proprietà ne diventa comune, in proporzione del valore delle materie spettanti a ciascuno. Se però la materia appartenente ad uno dei proprietarii potesse essere riputata come principale o fosse di molto superiore all'altra in valore, e non potessero le due materie separarsi, o la separazione cagionasse deterioramento, il proprietario della materia prevalente ha diritto alla proprietà della cosa prodotta dalla mescolanza, pagando all'altro il valore della sua materia (Cod. civ. ital., art. 472).

Riguardo all'*inedificazione*, le leggi romane stabilivano che, se taluno avesse impiegato nel suo edificio materiali altrui, non fosse obbligato a farne il distacco: *Tignum alienum ædibus ne solvito;* ma volevano invece ch'egli fosse obbligato a restituire il prezzo dei materiali nel doppio a colui al quale appartenevano, e se prima di averlo restituito, quell'edificio fosse demolito, il proprietario dei materiali ne ricuperava il dominio, qualora si trovassero separati (lib. VII, § 10, Dig. *De adquir. rer. dom.*). — Nella legislazione attuale, il proprietario del suolo, che ha fatto piantagioni, costruzioni od opere con materiali altrui, deve restituire il valore. In caso di malafede o colpa grande, deve anco risarcire il danno; ma il proprietario dei materiali non ha diritto di levarli, salvo che il possa senza distruggere l'opera o far perire la piantagione (Cod. civ. ital., art. 449).

Accessione mista. — La terza specie di accessione, qualificata *mista* perchè partecipa della naturale e dell'industriale, si verifica quando venga seminato un campo (*satio*) con semente altrui; ove siano fatte piantagioni (*plantatio*) con piante altrui, le quali abbiano messe le radici. Quest'accessione appartiene al proprietario del fondo, *vi ac potestate rei suæ*.

Secondo le leggi romane, il proprietario del fondo acquista il dominio di tutti i frutti che la sua terra produce, ancorchè un altro l'avesse seminato e coltivato. *Omnis fructus non jure seminis sed jure soli percipitur*. Gli alberi altrui piantati nel suolo sono del proprietario del suolo, se vi hanno messe radici, ma prima il proprietario delle piante può vindicarle. L'albero posto nel confine di due fondi appartenenti a due proprietarii diversi, è di colui nel fondo del quale l'albero ha gettato le radici; e quindi è comune se gettò le radici in entrambi i fondi. E se viene svelto dal suolo, è sempre comune.

ACCESSIONE (*polit.*). — Nel suo significato costituzionale e storico, questo vocabolo è talvolta usato ad indicare l'avvenimento al trono di una nuova dinastia, mentre quando si tratta di un nuovo principe appartenente alla dinastia del predecessore, dicesi *successione*.

ACCESSIT (da *accedere*, avvicinarsi) (*pedagog.*). — Nome che si dà sovente, nella distribuzione dei premii, alle nomine che vengono dopo i premii principali.

ACCESSO (*dir. can.*) — Era anticamente la facoltà che si concedeva di possedere un benefizio sia dopo la morte del titolare, sia al momento in cui l'impetrante giungerebbe all'età prescritta. Nel primo caso, colui che aveva ottenuto questo favore entrava a godere del benefizio al momento della morte della persona cui doveva succedere, e senza nuova provvisione; nel secondo, ne prendeva possesso il giorno in cui compieva l'età voluta, e parimente senza che fosse necessaria una novella provvisione. Sino a quel punto il benefizio era dato ad un altro, che si chiamava *custodi-nos*. — Il Concilio di Trento, abrogando gli *accessi* (sez. XXV, c. 7), ha riserbato soltanto al sommo pontefice la facoltà di dare ai vescovi ed agli arcivescovi, in un caso di necessità, coadjutori, i quali, avendo diritto alla futura successione, godono evidentemente del favore dello accesso. (V. Coadjutore).

Vedi: Thomassin, *Ancienne et nouvelle discipline de l'Eglise* (Parigi 1725, vol. 3 in-fol.).

ACCESSO (*stor. eccl.*). — Quando all'elezione di un pontefice i voti trovansi divisi, senza che la maggiorità abbia designato l'eletto, sogliono alcuni cardinali trasportare il loro voto ad uno di quelli in favore del quale può far piegare la bilancia. Il breve che depositano a quest'oggetto è concepito come segue: *accedo domino*..... (e qui è espresso il nome del prelato pel quale dànno il loro suffragio).

Dicesi allora che vi ha *accesso* dei loro voti in favore del tal cardinale (dal latino *accedere*, unirsi). — Coloro che si attengono al primo voto scrivono sul loro breve: *Accedo nemini.*

Vedi: Hallier, *De sacris electionibus ex antiquo et novo Ecclesiæ usu* (Roma 1739) — Menschenio, *Cæremonialia electionis et coronationis pontificis romani*, ecc. (Francoforte 1732) — Gusta, *Della condotta della Chiesa cattolica nella elezione del suo capo visibile, il romano pontefice* (Venezia 1799).

ACCESSO (*med.*). — V'ha malattie, così acute come croniche, le quali a determinati tempi sembrano cessare, o a determinati tempi, più o meno tra loro simili e durevoli, risorgere nei loro fenomeni essenziali e costitutivi. Siffatte malattie hanno presso i patologi sortito il nome di *periodiche*. Epperò il tempo da esse libero chiamasi *intermissione*, *tempo intercalare*, *intervallo*, ecc., e, trattandosi di febbri, chiamasi più specialmente *apiressia;* mentre a quello spazio in cui tornano a manifestarsi, cioè quello, secondo i Greci, che corre tra il principio della febbre sino al principio della sua declinazione, si dà il nome di *accesso*, *accessione*, o altrimenti di *parossismo* (παροξυσμὸς); e d'*insulto*, trattandosi di altri mali. Se poi una febbre non ha intervalli liberi, ma dura continua o solo rimette per gradi e s'accresce, allora il punto della maggiore veemenza, del maggiore accrescimento dicesi *esacerbazione* (V. Esacerbazione e Parossismo, *patol.*).

ACCESSO (*matem.*). — Curva di accesso equabile, *accessus æquabilis*. Nel 1687 Leibniz, dopo diverse dispute avute sopra la valutazione delle forze vive e delle forze morte con diversi geometri di quel tempo, che si ostinavano a non voler ammettere i principii del calcolo differenziale, e specialmente coll'abate Catelan, propose a' suoi avversarii la ricerca di questa curva, di cui essi non poterono trovare l'equazione.

Un corpo, abbandonato all'effetto della gravità, percorre, sia cadendo liberamente per la perpendicolare, sia scorrendo sopra un piano inclinato, spazii tanto maggiori in tempi uguali, quanto più esso si allontana dal punto donde la sua caduta ha cominciato (V. Accelerazione). Ma questo corpo impiega un tempo tanto maggiore a percorrere una medesima linea con una velocità determinata, quanto minore è l'angolo che essa forma coll'orizzonte. Deve dunque esistere una curva tale che l'obliquità delle sue parti compensando la velocità con la quale esse vengono percorse, il mobile s'avvicini uniformemente alla linea orizzontale, vale a dire percorra in tempi uguali, spazii uguali presi nel senso della perpendicolare.

Questo problema, reso celebre per la difficoltà che ebbero i matematici a trovare l'equazione della curva, non essendo stato risoluto dai geometri a cui era stato proposto, Leibniz pubblicò la sua soluzione nel 1689, nel celebre giornale intitolato *Acta Eruditorum*, che pubblicavasi a Lipsia sotto la direzione di Mencke, senza però far travvedere il metodo da esso seguito per arrivarvi. Poco dopo Giacomo Bernoulli, con l'ajuto dei nuovi calcoli dell'infinito, che esso cominciava a coltivare, trovò la stessa soluzione, e ne pubblicò l'analisi (*Act. Erud.*, 1690). — In seguito altri geometri celebri di quel tempo giunsero a risolvere il problema (vedi *Acta Erudit.*, 1694), e trovarono che la curva richiesta era la seconda parabola cubica, situata in modo che il suo vertice sia la parte superiore. Di più, è da osservarsi che il corpo, il quale deve descriverla per avvicinarsi egualmente all'orizzonte in tempi uguali, non può descriverla nel principio della sua caduta; conviene che subito cada in linea retta da una certa altezza determinata dalla natura di questa parabola; e ciò non può farsi se non colla velocità acquistata in questa caduta, onde cominciare ad avvicinarsi egualmente all'orizzonte in tempi eguali. Fra i geometri che risolvettero il problema, i Bernoulli distinsero le loro soluzioni per le eleganti costruzioni che essi diedero della curva *accessus æquabilis*. È da osservarsi ancora che in parte di queste soluzioni, in luogo di prendere l'orizzonte per termine dell'avvicinamento del corpo, fu preso un punto qualunque.

Nel 1695 Varignon diede una soluzione del problema, supponendo la legge dell'accelerazione stabilita da Galileo, e per questa soluzione non si servì del calcolo differenziale (V. *Memorie dell'Accademia delle Scienze di Parigi dell'anno* 1695).

Nel 1699 Varignon ritornò sopra lo stesso problema, lo risolvette per mezzo del calcolo differenziale, ed assai più generalmente, e stabilì quanto appresso, cioè:

1° Le curve che risulterebbero nell'ipotesi in cui le direzioni dei gravi siano parallele fra loro;

2° Le curve che questi corpi descriverebbero nell'ipotesi che le loro direzioni concorrano al centro della terra, e

3° Riprendendo le direzioni parallele, trovò ancora, per tutte le ipotesi immaginabili d'accelerazione nella caduta dei corpi, l'espressione generale delle curve che essi dovrebbero descrivere per avvicinarsi o allontanarsi egualmente in tempi eguali a qualunque altro punto nel piano di ciascuna di queste curve.

Il 30 giugno 1703 Varignon fece un'aggiunta alla Memoria del 1699, con la quale generalizzò sempre più il problema, e provò ancora che le soluzioni date nel 1699 potevano essere ridotte molto più semplici (V. *Memorie dell'Accademia delle Scienze di Parigi degli anni* 1699 *e* 1703). Fino a questo punto tutte le soluzioni date supponevano la caduta dei corpi nel vuoto, o almeno in un mezzo meno resistente; mentre effettivamente in natura la caduta dei corpi ha luogo in un mezzo che oppone una certa resistenza, la quale circostanza, come ognun vede, deve necessariamente influire sulla natura della curva *accessus æquabilis*.

Maupertuis nell'anno 1730 risolvette il problema per il caso in cui il corpo si movesse in un mezzo resistente; e cominciò dall'ipotesi particolare di una resistenza proporzionale al quadrato della velocità. Determinata con questo mezzo la curva che doveva risultarne, che trovò dover essere una curva delle così dette *trascendenti del secondo ordine*, comunicò la soluzione e costruzione della curva al Bernoulli, e questi inviò all'altro un metodo per perfezionarne la costruzione; metodo che Maupertuis, dietro la permissione avutane dallo stesso Bernoulli, inserì nella sua Memoria.

Risoluto il problema nell'ipotesi particolare di

sopra indicata, passò nella stessa Memoria il Maupertuis a risolverlo per qualunque ipotesi di resistenza, e a dare tutte le curve *accessus æquabilis* che ne risultavano (V. *Memorie dell'Accademia di Parigi per l'anno* 1730, pag. 232 e seg.).

ACCESSORIO (*rett.*). — È l'opposto di *principale*, e si applica a tutto ciò che si riferisce al soggetto, senza per altro essere essenziale per l'intelligenza di ciò che se ne dice; talchè ciò che è accessorio può essere omesso senza che ne nasca oscurità o apparenza d'omessione nel discorso. Accade spesso nelle discussioni che un oratore ingegnoso e destro allontani l'attenzione dal punto principale della questione con digressioni che sembrano bensì avervi relazione, ma che non toccano l'oggetto importante di cui si tratta. È questo un artifizio col quale si cerca d'illudere e far dimenticare il *principale*. Il vero oratore debbe mettere un tal ordine nelle sue idee, che l'accessorio non faccia mai perdere il principale di vista; oltrechè vuole essere introdotto con sufficiente discernimento, perchè sia impossibile agl'ingegni più limitati di scambiarlo pel principale.

ACCESSORIO (*med.*). — Questa espressione ha molti significati nel linguaggio della medicina, non essendovi quasi alcun ramo di questa scienza che non l'abbia impiegata per esprimere una cosa di un'importanza secondaria relativamente ad un'altra maggiore, all'azione della quale concorre, cui presta la sua azione particolare, e di cui è, in una parola, l'*accessorio*. — Chiamansi *scienze accessorie* in medicina tutte quelle che non tendono direttamente alla conoscenza precisa dell'uomo nello stato di sanità o di malattia, fisicamente parlando. Tutte le scienze hanno, qual più qual meno, relazione colla medicina, e sebbene non si pretenda che il medico sia enciclopedico, tuttavia non debbe, per quanto è in lui, rimanere straniero ad alcuna delle grandi influenze che le cognizioni umane hanno necessariamente le une sulle altre, affine di non trascurare alcuno dei dati del gran problema, spesso così difficile, che è chiamato a risolvere: « Quale è la natura di una malattia e quali mezzi sono da adoperarsi per farla cessare? » Tuttavia dobbiamo dire che le scienze fisiche e matematiche sono ordinariamente le sole che si comprendano sotto la denominazione generale di *scienze accessorie alla medicina*.

In *anatomia* si chiamano accessorie certe parti le quali, avuto riguardo al loro volume o alla loro posizione, sembrano avere un'esistenza secondaria nell'organizzazione animale: quindi si riguardano come *accessorii* gl'invogli del cervello, quelli del feto, ecc., certi ligamenti dei muscoli, delle arterie, dei nervi, ecc. ecc.

In *fisiologia* vi sono funzioni secondarie, che senza essere il risultamento dell'azione principale di un organo, debbono nullameno la loro esistenza a quest'azione e cessano con essa. L'azione del diaframma nella respirazione, concorre accessoriamente alla circolazione addominale, alla defecazione, ecc. Le pulsazioni delle arterie della base del cranio, sollevando e premendo la massa cerebrale, facilitano la circolazione in quest'organo, ed hanno così un'azione secondaria alla principale, che è quella di portargli il sangue.

La *patologia* ha pure le sue cause e i suoi segni *accessorii:* un uomo è pletorico e disposto all'apoplessia, un insulto è imminente, e sopraggiunge dopo che ha mangiato; questa diviene un causa *accessoria*, ecc. ecc.

La *terapeutica* e l'*igiene* hanno egualmente i loro mezzi *accessorii* che agiscono secondariamente, e in concorso di altri più potenti impiegati per lo stesso fine. In un gran numero di casi il medico è costretto a trascurare questi mezzi accessorii, i quali per lo più consistono nei comodi e nelle dolcezze, che essendo un effetto del lusso non si possono procurare agl'infelici che languiscono nella miseria, nelle prigioni, negli spedali o a bordo di navi.

ACCESSORIO (*B. A.*). — Nelle opere dell'arte si chiamano accessorie quelle parti che, senza essere inseparabili dal soggetto trattato dall'artista, servono a dargli maggiore rilievo, a metterlo in tutta la sua luce, ed in generale ad abbellirlo e a maggiormente avvalorarlo. Far bene ciò che in un quadro o in qualunque altra produzione dell'arte è essenziale, distinguendolo da ciò che è semplicemente accessorio, ma senza tuttavia distruggere l'effetto dell'accessorio, nè renderne troppo problematico il significato, ecco ciò che costituisce l'arte di comporre e di aggruppare. L'accessorio vuole soprattutto essere collegato col principale in maniera che paja quasi inseparabile o necessario nella composizione. — *Accessorii* sono gli ornamenti, gli attributi, gli abbellimenti di una statua, di un quadro, di un gruppo, di un basso rilievo, ecc. In un quadro di figura è accessorio il paesaggio e l'architettura; in un paesaggio sono accessorie le figure che l'artista vi colloca o isolate o insieme aggruppate.

ACCESSORIO (*giurispr. civ.*). — Ciò che accompagna una cosa principale, vi s'incorpora e n'è una dipendenza. — Certi *accessorii* non sono materialmente uniti alla cosa principale, come per es. gl'*immobili per destinazione*. — Le servitù sono *accessorii immobili* dei fondi. È un assioma legale che l'accessorio segue la sorte del principale. Quindi ne viene che l'alienazione del *principale* porta con sè quella dell'*accessorio*. Epperò la cosa legata debbe essere consegnata co' suoi *accessorii necessarii*. — Vi sono obbligazioni accessorie ad un'obbligazione principale. Tale è la clausola penale; e tale è pure la malleveria. — L'accessorio seguendo la sorte del principale, la nullità dell'obbligazione principale debbe trarre seco quella dell'obbligazione accessoria. Tuttavia questo principio non è senza eccezioni. Così la malleveria può essere valida, quantunque l'obbligazione principale sia nulla, se la nullità procede da un'eccezione personale all'obbligato (V. Accessione).

ACCETTAZIONE (*giurispr.*). — In generale significa consenso di colui al quale si fa un'offerta che gradisce ed accetta.

I. Accettazione di donazione, di legati e di successione. — È la dichiarazione fatta dai donatarii, legatarii od eredi, di accettare le donazioni, i legati o le successioni che loro sono devolute. Una donazione, tanto secondo le leggi romane, quanto secondo le legislazioni moderne, non ha effetto se non per la espressa accettazione del donatario. L'accettazione di una successione non è richiesta nè per gli eredi, nè per i legatarii; vale a dire, gli eredi e legatarii

non perdono i loro diritti, per non aver fatta un'accettazione espressa. Quest'accettazione può essere tacita e risultare da un fatto, purchè supponga necessariamente l'intenzione d'accettare (V. Eredità e Testamento).

II. Accettazione di comunione di beni. — Allo scioglimento di una comunione di beni, può verificarsi ch'essa si trovi aggravata di debiti che oltrepassino l'attivo. La legge francese che aveva data al marito l'amministrazione della comunione dei beni, non ha permesso che la moglie abbia a soffrire per colpa del marito, e le ha dato facoltà di esimersi dai debiti della comunione mediante una rinunzia. Se, al contrario, essa accetta la comunione (e siffatta accettazione può essere espressa o tacita), egli è perchè riconosce di avervi interesse, e allora è tenuta a tutti i debiti della comunione (V. Comunione).

III. Accettazione di lettera di cambio. — È la dichiarazione fatta dalla persona sulla quale è tratta una lettera di cambio, per cui si obbliga di pagarla al giorno della scadenza. L'accettazione è espressa dalla parola *accettata*, seguita dalla firma dell'*accettante*. Il rifiuto d'accettazione è constatato da un atto, che si chiama *Protesto per difetto di accettazione*. Chiamasi pure *accettazione* la lettera di cambio accettata (V. Lettera di cambio).

ACCETTILAZIONE (*giurispr.*). — Così chiamossi un tempo l'atto col quale un creditore, benchè non soddisfatto, libera il suo debitore e gli fa quitanza. L'accettilazione estingue l'obbligazione e può risultare da una semplice quitanza. Nel diritto romano essa era definita un *pagamento immaginario*. Non estingueva che le obbligazioni *verbali*, e si operava per mezzo di certe parole pronunziate. Il debitore domandava: *Ciò che ti ho promesso lo tieni tu per ricevuto?* e il creditore rispondeva: *Lo tengo*.

ACCIACCATURA (*scienz. mus.*). — Denota l'effetto prodotto dal battere rapidamente ed in una maniera successiva tutte le note di un accordo, per dar loro maggiore risuonanza. L'organo, il cembalo, l'arpa, il violino, la chitarra, e in generale tutti gli strumenti sui quali è dato produrre almeno due suoni in una sola volta, sono suscettibili di far sentire l'acciaccatura. — Per acciaccatura intendevasi ancora, non molto tempo addietro, un gruppo di note eseguite rapidamente, alcune delle quali, straniere affatto all'accordo, tenevano il luogo delle nostre note di passaggio. Questa specie di acciaccatura non è più in uso presentemente. Vi ha inoltre chi qualifica con questa parola le piccole note di abbellimento *barrate*, che veggonsi aggiunte ad altre principali, colle quali si confondono per la prestezza con cui vanno eseguite.

ACCIAJARE ed **ACCIAJAZIONE** (*tecn.*). — Due significati sono annessi a questi vocaboli. Nell'uno esprimono i procedimenti, mediante i quali il ferro e la ghisa si convertono in acciajo, — e noi ne trattiamo nell'art. Acciajo. — Nell'altro, s'indica l'operazione di saldare un pezzo di acciajo all'estremità di un pezzo di ferro. Un piccolo pezzetto di acciajo fino riducesi in forma di cono, di circa tre centimetri di lunghezza, o poco più, tre o quattro volte più sottile da un lato che da un altro, dove ha otto a dieci millimetri di grossezza, si tempera e si salda sopra un pezzo di ferro, o d'acciajo comune, per farne uno strumento tagliente. Questo metodo tenuto per economizzare l'acciajo, fa che il lavoro riesca sovente molto più costoso. I coltellinai nell'ostante lo usano frequentemente: per es., per acciajare un rasojo, prendono un pezzo di così detta stoffa, o di acciajo di bassa qualità, lo distendono, curvano da un lato le sue due estremità, inseriscono il pezzetto d'acciajo, preparato come abbiamo detto, fra le due cime curvate, e lo saldano. In tal modo la schiena resta d'acciajo dozzinale, ed il taglio d'acciajo fino; si comprende che il primo, coprendo in gran parte questo ultimo, il rasojo, per quanto sia ben lavorato, non può adoperarsi se non fino al punto in che l'acciajo buono sia consumato, e vien ben presto gettato fra gli scarti.

Si fa un gran numero di questi pezzetti ad un tratto. Dopo avere stirato un pezzo d'acciajo dalla forma conica qui sopra accennata, si segna sul taglio con tante intaccature oblique quanti sono i pezzi che può somministrare, si tempera, poi vi si batte sopra con un piccolo martello, onde rompere l'acciajo nei luoghi ove sono intaccature; le quali si fanno oblique, onde i pezzetti vengano ad avere in alto una specie di becco, il quale si stende sulla grossezza del riccio che forma la cima curvata dell'acciajo dozzinale, e lo copre. Se il pezzetto d'acciajo, in luogo di essere fatto in figura di rombo, fosse quadrato, l'angolo del rasojo non resterebbe coperto d'acciajo fino, e la sua parte superiore sarebbe di cattiva qualità, a meno che l'operajo non avesse l'attenzione di levare dal taglio questa parte dell'angolo, il che spesso è costretto di fare.

Del resto, i moderni perfezionamenti nella produzione dell'acciajo, de' quali renderemo conto nello articolo seguente, hanno renduto meno conveniente e più rara l'operazione dell'acciajare. (V. Coltellinajo e Rasojo).

ACCIAJO (*chim.* e *tecn.*). — § I. Nozioni generali. — È il ferro combinato con una piccola ma definita proporzione di carbonio. — Si distingue, da una parte, dal ferro puro, mercè della presenza del carbonio; e, dall'altra parte, differisce dalla ghisa, per la minore quantità di carbonio. — Poche materie hanno una importanza industriale comparabile a quella dell'acciajo, la cui produzione annua in Europa, pochi anni or sono, estimavasi dall'illustre Wagner a chilogrammi 314,250,000, così ripartiti:

Gran-Bretagna . . .	chil.	115,000,000
Francia	»	67,500,000
Belgio	»	6,750,000
Germania	»	56,000,000
Austria	»	45,000,000
Svezia	»	12,500,000
Russia	»	17,500,000
Italia	»	3,750,000
Spagna	»	750,000
Totale . . .	chil.	314,250,000

Tali erano le cifre che, tre o quattro anni or sono, dava il Wagner. Ma, per quanto già enormi e non pure sospettate possibili una generazione addietro, dovrebbero esse aumentarsi oggi a gran pezza, tenendo conto degli ultimi perfezionamenti introdotti nei varii rami di questa industria, e specialmente di quelli dovuti ai signori Bessemer, Heaton, Uchatius,

Martin, Krupp ed altri, intorno ai quali daremo ampii ragguagli più sotto.

Le esposizioni mondiali di Londra (1851 e 1862), di Parigi (1855 e 1867) e di Vienna (1873) hanno messo in chiaro gli immensi progressi compiti dalla fabbricazione dell'acciajo nell'ultimo quarto di secolo, progressi, che possono riassumersi come segue:

1° Nell'attuale fabbricazione dell'acciajo, la tendenza universale è di produrre abbondantemente ed a buon prezzo quella specie di acciajo che, a motivo della sua maggiore tenacità e della sua più grande durezza, può essere utilmente impiegato come succedaneo del ferro dolce e del bronzo nella produzione di oggetti voluminosi, ma che non potrebbe adoperarsi con lo stesso successo in quella di oggetti più dilicati. Trent'anni or sono, nessuno avrebbe pensato che potesse divenire conveniente od anco solo possibile produrre in acciajo quelle masse di cannoni, di rotaje, di campane, di alberi da piroscafi, ecc., che ora si mettono sul mercato. Per l'acciajo in grandi masse si è sacrificata la qualità alla quantità, epperò si diede un energico impulso alla fabbricazione dell'acciajo puddellato, a scapito della preparazione dell'acciajo naturale; e per la stessa ragione nella produzione dell'acciajo fuso si introdussero metodi, dei quali or ora parleremo, i quali (come quelli di Bessemer, di Heaton, di Hargreaves, di Martin e di Uchatius) riposano sull'impiego diretto della ghisa, o che (come quelli di Chenot, di Liebermeister, di Gurtl) adoperano direttamente i minerali di ferro.

2° L'industria dell'acciajo ha trovato nell'acciajo fuso per macchine una nuova materia prima estremamente preziosa, la quale, preparata ad un prezzo comparativamente mite, può essere adoperata con sommo vantaggio negli usi ai quali non si applicava una volta che il ferro duttile. A questa categoria appartengono l'acciajo fuso per macchine fabbricato da Krupp, l'acciajo Bessemer, non che quelle specie di acciajo che (come l'acciajo Martin) preparansi fondendo insieme ghisa e ferro dolce con ossido di ferro. Sembra oramai che l'acciajo sia destinato a prendere il posto del ferro dolce nella costruzione delle macchine, non che quello dell'acciajo duro più ricco in carbonio, negli oggetti non bisognosi di essere temperati. Questa rivoluzione, che dà all'industria dell'acciajo un carattere affatto nuovo, è già molto inoltrata e prende ogni dì maggiore svolgimento. Persino nelle costruzioni navali l'acciajo, per la sua maggiore duttilità e per la sua forza tensile del 50 per °/₀ più grande, è in molti usi preferito al ferro, e molti tecnici autorevolissimi pensano che possa venire il giorno in cui scacci interamente quest'ultima materia prima (vedi E. I. Reed, *Shipbuilding in iron and steel*, p. 297 e seg.).

§ II. **Proprietà fisiche e chimiche dell'acciajo.** — L'acciajo ha colore bianco-grigio-chiaro, poco splendore, frattura granolosa e omogenea, la grana è tanto più minuta e fitta, quanto migliore la qualità dell'acciajo. La contestura granulare dell'acciajo è caratteristica, e differisce dalla struttura grossolanamente granosa della ghisa, come dalla fibrosa del ferro dolce. L'acciajo temperato assomiglia, per la sua rottura, all'argento più fino, ed a mala pena l'occhio nudo vi distingue le grane. Al calore rosso, può, come il ferro duttile, essere tagliato e saldato; ma bisogna operare con cautela, per evitare la decarburazione. È inoltre fusibile come la ghisa, talchè riunisce i vantaggi di questa a quelli del ferro dolce. Immergendolo, molle, nell'acido cloridrico o azotico diluito, la sua struttura è posta in evidenza; questo mezzo può impiegarsi per giudicare la qualità dell'acciajo. — Il suo peso specifico varia da 7, 62 a 7, 81. Diminuisce per la tempera. La proporzione del carbonio è compresa fra 0,6 e 1,9 °/₀. La solidità e la durezza dell'acciajo sono in ragione diretta della ricchezza in carbonio. L'acciajo non contiene di grafite. La pieghevolezza e l'elasticità, che possiede in alto grado l'acciajo di buona qualità, aumentano con la durezza. Raffreddato repentinamente, quando è al calore rosso, l'acciajo diventa più duro, a tal segno che riga il vetro e resiste alla lima. Un pezzo di acciajo polito, gradatamente scaldato, prende a poco a poco diverse colorazioni (colore di ricotta). Sottoponendo l'acciajo all'azione del calore, formasi alla sua superficie un lieve strato di ossido, il quale presenta i colori che osservansi in una gallozzola di sapone o sopra una goccia d'olio versata sull'acqua.

Le analisi seguenti daranno un concetto della composizione chimica di varie specie di acciajo:

	Acciajo raffinato di Siegen	Acciajo fuso di Smalcalda	Acciajo puddellato	Acciajo fuso di Russia	Acciajo cementato di Elberfeld	Acciajo cementato inglese	Acciajo Krupp
Ferro	97, 91	98, 154	98, 602	98, 75	99, 01	99, 12	99, 351
Carbonio $C\beta$	1, 19	1, 730	1, 380	1, 02	0. 41	1, 87	0, 532
Carbonio $C\gamma$		0, 010	tracce	0, 15	0, 08		
Silicio	0, 03	0, 202	0, 006	0, 04	—	0, 10	0, 032
Solfo	tracce	0, 003	—	—	—	—	0, 001
Fosforo	—	—	tracce	—	—	—	0, 001
Manganese	—	—	0, 012	—	—	—	—
Rame	0; 87	—	—	—	—	—	—
	100, 00	100, 099	100, 000	100, 00	100, 00	100, 00	100, 000

§ III. **Fabbricazione dell'acciajo.** — L'acciajo può essere fabbricato:

a) Direttamente con i minerali di ferro, sotto forma di *acciajo naturale:*

1° per riduzione dei minerali nel fuoco di carbone di legna (col metodo catalano);

2° portando al calore rosso i minerali con carbone senza fusione (acciajo di cementazione naturale);

3° per fusione dei minerali, entro a crogiuoli (acciajo fuso naturale).

b) Per decarburazione parziale della ghisa, sotto forma di *acciajo di affinamento:*

4° per affinamento), in fornaci a carbone di legna;

5° per affinamento a carbone fossile o a gas, in forni a riverbero (*acciajo puddellato*);

6° per insoffiamento d'aria nella ghisa liquida (*acciajo Bessemer*);

7° portando la ghisa al calore rosso, con sostanze decarburanti e senza fusione (*acciajo Tunner*);

8° per fusione della ghisa con sostanze decarburanti;

9° per trattamento della ghisa in fusione, mediante il nitrato di sodio (*acciajo Heaton ed Hargreaves*).

c) Per carburazione del ferro duttile, sotto forma di *acciajo di carburazione:*

10° portando il ferro al calore rosso con carbone, senza fusione (acciajo di cementazione ordinaria);

11° per fusione, con carbone (acciajo fuso di ferro dolce).

d) Per la combinazione dei procedimenti *b* e *c*, sotto forma di *acciajo di fusione:*

12° per fusione della ghisa e del ferro dolce.

Soggiungiamo qui alcune più particolareggiate notizie tecnologiche sopra le principali fra coteste specie di acciajo.

I. **Acciajo naturale.** — Nelle ferriere della Catalogna si ottiene *ferro acciajato* o *acciajo naturale*, trattando con metodi speciali alcune qualità di minerali. Di questo acciajo parleremo all'art. **Forno catalano**. François ne trattò molto diffusamente nelle sue *Recherches sur le gisement et le traitement direct des minerais de fer dans les Pyrénées*, ecc.

II. **Acciajo di affinamento o di ferriera.** — Le sole ghise adoperate per farne acciajo sono le bigie o bianche prodotte a temperatura non molto elevata dai minerali spatici manganesiferi. Durante l'affinamento perdono una parte del carbonio, e per intero il manganese ed il silicio, che trapassano nelle scorie. Il manganese fa che le scorie sieno fluidissime, ed influisce a mitigare la loro azione decarburante della ghisa. I principali centri industriali, in cui fabbricasi l'acciajo di ferriera, sono l'Isère, la Turingia, la Vestfalia, la Stiria e la Carinzia.

a) *Metodo dell'Isère.* — La ghisa adoperata nelle fonderie dell'Isère proviene in parte dalla Savoja ed in parte dallo stesso dipartimento; è quasi sempre bigia, talvolta bianca, alquanto lamellare e striata. Si affina in fornaci colle pareti brascate aventi un solo ugello, o tubo conico di rame, da cui soffia l'aria, quasi orizzontale, ed all'altezza di 36 centimetri dal fondo. Il personale di servizio si compone di quattro operai, che si dànno la muta a due per volta. Dopo avere restaurata la fornace, se torna necessario, si caricano sul contravvento, o parete che è opposta all'ugello, da 8 a 12 centinaja di chilogrammi di ghisa con insieme scorie ricche di ferro, raccolte dalla operazione precedente; si getta il carbone verso l'ugello, poi si conduce la fusione con grande lentezza in modo che non sia terminata se non dopo otto ore all'incirca.

L'affinamento è prodotto soltanto dalla reazione delle scorie ricche di ferro sulle ghise; le quali scorie, perchè contengono molta base, abbandonano facilmente una certa quantità d'ossido di ferro, che cede il proprio ossigeno al carbonio della ghisa, e lo fa volatilizzare, mentre rimane esso ossido ridotto in ferro metallico. Acciocchè poi la decarburazione non proceda troppo innanzi, ed abbiasi poca perdita, è necessario di tenere la temperatura meno alta che nelle ferriere comuni, e procurare nondimeno che le scorie si conservino assai fluide. Anzi per ciò fa bisogno che non si lascino tanto dimagrare, come si usa nella riduzione del ferro. Similmente, si ha cura di mantenere in istato fluido la ghisa, e di favorirne la decarburazione, mestandola con un riavolo. Questa parte dell'operazione, che è quella del *vero affinamento*, dura all'incirca 6 ore. Allorquando la ghisa comincia a prendere consistenza alla superficie del bagno di fusione, si procura di diminuire per quanto sia possibile l'azione decarburante, diminuendo il soffio dell'aria, e facendo dimagrare le scorie coll'aggiunta di una certa quantità di sabbia quarzosa. L'acciajo prende allora consistenza alla superficie del bagno, e vi si rassoda in istato spugnoso. L'affinatore rompe questa crosta col suo riavolo e spingela verso il contravvento, dove essa forma un massello di 15 a 20 chilogr., che toglie quindi per batterla con un maglio del peso di 280 chilogr. Ci vogliono da circa 10 minuti per formare e battere un massello. Si continua di tal maniera finchè sia stato tolto tutto l'acciajo. Quest'ultima operazione dura circa 8 ore, il che dà, per la operazione totale, ore 22.

Per ottenere 100 chilogrammi di masselli d'acciajo si consumano 117 chilogrammi di ghisa greggia e 130 chilogrammi di carbone di legna. Si ribollono i masselli in apposita fornace, e poscia si distendono di nuovo col maglio. Per 100 chilogrammi di acciajo battuto ed allungato si consumano 132 chilogrammi di ghisa greggia, 170 chilogrammi di carbone di legna, e 90 di carbone fossile.

b) *Metodo della Turingia.* — Il ferraccio o ghisa che si adopra per fabbricare l'acciajo, è bianco, cavernoso, con macchie grigie; contiene molto manganese e molto carbonio; talvolta è radiato, e talora lamellato a grandi lamine. Si fa uso, durante l'affinamento, di carbone leggiero. La fornace è costruita di pietre o di mattoni refrattarii; ed è rettangolare, con 70 centimetri di lato. La pietra del fondo è leggermente incavata, e si consuma presto. L'ugello è di rame, con una inclinazione di 8 gradi, e collocato a 25 centimetri all'incirca di distanza dalla quarta parete. Il maglio pesa 100 chilogrammi, e gli operai sono tre con un garzone. Terminata l'operazione precedente e tolto via il massello, uno degli operai getta a varie riprese dell'acqua nella fornace, e porta via tutte le scorie. Stratifica quindi dell'argilla sul

fondo, e colloca subito al dissopra una pietra piatta circolare di *grès*, e poi un'altra pietra di forma triangolare, che vi cementa con l'argilla umida. Introduce poscia il carbone, e vi aggiunge 15 chilogrammi circa di ghisa, che copre di combustibile, e dà l'aria. Tutto ciò si eseguisce nell'atto di battere a caldo il massello, e di dividerlo in due tagliuoli. Ponesi uno dei tagliuoli al dissopra dell'ugello, e l'altro si divide a forza di martello in tanti piccoli quadrelli. Fatta questa divisione, si spartisce nello stesso modo l'altro tagliuolo, di cui si fanno ordinariamente 4, 5 o 6 parti, che si tagliano, si ravvicinano e battono a caldo, per rendere il tutto più omogeneo. Un massello dà 18 ed anche 20 spranghe di 0m,02 di lato. Durante questa prima operazione, aggiungonsi a varie riprese ricche scorie. Dopo due ore e mezzo si fa la carica di 30 chilogr. di ferro fuso. A tre ore cominciasi a rimestare col riavolo nel metallo fuso, ed una gran parte di ghisa si è di già liquefatta. A tre ore e mezzo si aggiungono altri 10 chilogr. di ghisa. Riprendesi più di una volta il lavoro sul massello, e l'operajo vi ficca dentro il riavolo e vi produce varii buchi. A quattro ore e tre quarti altra aggiunta di scorie, se il lavoro procede con soverchia lentezza. Dopo cinque ore si leva via il massello, come già si disse, e durante questa seconda parte dell'operazione continuasi a mazzicare l'acciajo. Si dà più aria che nella fabbricazione del ferro; in forza quindi della grande rapidità con cui la ghisa si decarbura, non si può aggiungere che partitamente e successivamente. L'acciajo, che così si ottiene, è di eccellente qualità, e si mette in commercio senza altre preparazioni. Ecco il prospetto del costo dell'acciajo preparato in una delle officine dei dintorni di Smalcalda.

Spese speciali	Ghisa 137 chilogrammi . . .	L.	27 09
	Carbone di legna 324 chilogr.	»	14 26
	Mano d'opera	»	4 27
Spese generali	Spese di direzione e manutenzione	»	2 13
	Interesse del capitale e dei fondi di circolazione . .		
	Prezzo di fabbrica d'un quintale metrico di acciajo affinato . .	L.	47 75

c). *Metodo di Vestfalia.* — Nella Vestfalia e nel paese di Siegen si riduce ad acciajo la ghisa lamellata e contenente molto manganese, che affinasi rapidissimamente. La fornace è disposta in modo somigliante a quelle di affinamento ordinario; vi si carica la ghisa a piccole partite di 30 chilogrammi al più, che si affina gradatamente. Si eseguisce l'opera dell'allungare i pezzi durante la fusione seguente. Consumansi 130 chilogrammi di ghisa lamellata, e 200 chilogrammi di carbone, per 100 chilogrammi di acciajo che se ne ricava.

d) *Metodo di Carinzia.* — Descriveremo ora il processo adottato nello stabilimento di Niederwœlz, appartenente al principe di Schwarzenberg. La ghisa che ottiensi dal forno reale di *Turrach*, con un miscuglio di ferro ossidato bruno e di ferro carbonato spatico manganesifero, è grigia o picchiettata di macchie. Da prima si espone ad un affinamento preliminare in una fornace di cui la fig. 40 dà il piano, e la fig 41 lo spaccato.

Il fondo del crogiuolo è formato da due piastre di ghisa, frammezzo le quali l'aria può circolare, e al di sopra della piastra superiore vi è un piano di mattoni refrattarii. La parete che porta l'ugello è un grosso pezzo di *grès* refrattario, ed è pure d'un grosso pezzo dello stesso *grès* quella delle pareti laterali, che porta un foro per lo scolo delle scorie. La parete di contravvento e la quarta parete sono ambedue di ghisa, aventi uno spazio vuoto dalla muratura circostante affinchè l'aria possa circolarvi, e così rinfrescarle durante l'operazione.

La fornace ha la lunghezza di un metro dalla parete dell'ugello a quella di contravvento, misurata al punto onde entra l'ugello, ma al fondo non ha che la lunghezza di 96 centimetri; dalla parete di scolo delle scorie alla contrapposta ha la larghezza di 90 centimetri. Al dissopra del piano di mattoni refrattarii si stratificano 0m,06 di sabbia fina o di quarzo triturato, il che riduce la profondità della fornace a

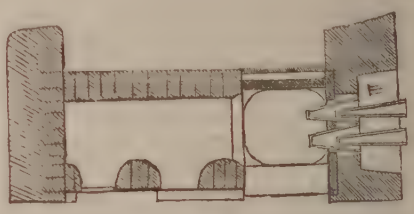


Figura 40.

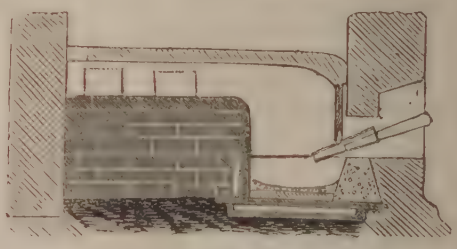


Figura 41.

0m,26. Vi sono due ugelli di rame, inclinati ad un angolo di 12 a 15°, che sporgonsi nel fuoco a 0m,16, e cui assi rispettivi sono distanti tra di loro per 0m,24 sono semirotondi, avendo alla loro estremità 0m,040 di larghezza per 0m,033 di altezza. Le canne che introducono l'aria dai mantici sono rotonde, hanno 0m,03 di diametro alla loro imboccatura, e si fermano a distanza di 0m,18 dall'estremità degli ugelli.

Il focolare è coperto da una vôlta a 1m,32 al dissopra del fondo, che conduce la fiamma in un forno a riverbero, lungo 1m,98 e largo 0m,79 sul davanti e 0m,7 al di dietro, la cui vôlta è a 0m,29 al dissopra del fondo. La fiamma scappa finalmente per una salita di 0m,16, su 0m,68, che sbocca nel camino. Sono quattro gli operai, che si dànno il cambio due a due dopo due operazioni successive, ossia da sei in sei ore circa. Terminata la colatura, si ripara con quarzo il fondo, e dopo avere riempito il crogiuolo di carbone si dà aria, e quindi si fa la carica di 170 chilogrammi di ghisa in frantumi, di 26 a 32 centimetri di lunghezza, 18 a 21 di larghezza, ed 8 di grossezza, prima arroventato nella fornace a riverbero, alimen-

tata dalle fiamme perdute. Vi si aggiunge di tratto in tratto del carbone, e sollevansi i pezzi della ghisa non liquefatti, per riportarli sul carbone presso l'apertura, col mezzo del riavolo fig. (42).

Liquefatta che sia quasi del tutto la prima carica di ghisa, si fa ricadere sul carbone, col mezzo del riavolo, l'altra ghisa ch'era nel forno a riverbero, si riconduce verso il contravvento, e quindi introducesi una carica nuova nel forno a riverbero. Continuasi di tal maniera fino a tanto che il crogiuolo siasi empiuto quasi per intero di ghisa, in modo che il suo livello non sia più di 6 a 8 centimetri al dissopra del labbro dell'ugello. Aggiungesi, durante l'operazione, una quantità maggiore o minore di scorie ricche di ossido

Figura 42.

di ferro per accelerare, se fia mestieri, la decarburazione, e diminuire la perdita. Non si bucherano le scorie. Pieno che sia il crogiuolo di ferro fuso, si stira il foro e si fanno colare ghisa e scorie in piastre sottili, in una forma di sabbia. Vi si versa acqua di sopra, e le scorie che vennero alla superficie, si disgregano e facilmente si separano; la ghisa si riduce quindi in frantumi, della grossezza di 2 1/2 a 3 centimetri. Le scorie contengono granaglia di ghisa, e si battono con appositi piloni. Ciascuna operazione dura circa tre ore. Per ogni fornace, nello spazio di ventiquattr'ore, produconsi da 40 a 50 quintali di ghisa in frantumi, con una perdita di 3 1/2 per % se vi si aggiungono scorie di affinamento, e di 7 a 8 per % se non ve se n'aggiunsero. Consumansi circa 40 chilogr. di carbone di legno leggiero per 100 chi-

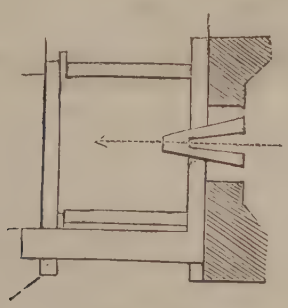


Figura 43.

logrammi di frantumi, che hanno frattura bianca, cavernosa ed un po' radiata. La figura 43 dà il piano, e la figura 44 lo spaccato di una fornace di affinamento per la fabbricazione dell'acciajo.

Tutte le pareti del crogiuolo sono formate di piastre verticali di ghisa; anche il fondo è parimenti di una piastra di ghisa, sotto cui passa una corrente d'aria, che la rinfresca durante l'operazione. L'altezza della parete che porta l'ugello è di $0^m,32$; quella delle tre rimanenti pareti è di $0^m,40$ per ciascuna. Dalla parete del foro per lo scolo delle scorie alla contrapposta avvi una distanza di $0^m,62$; dalla parete dell'ugello a quella di contravvento avvene una di $0^m,60$ dal lato della quarta parete, e di $0^m,62$ dal lato della parete che ha il foro per le scorie. Avvi un solo ugello circolare di rame, il cui diametro è di $0^m,035$, che s'inclina per un angolo di 12 a 16°, e si protende nel focolare di $0^m,13$. La canna per cui giunge l'aria, sotto una pressione di $0^m,048$ di mercurio, ha $0^m,039$ di diametro.

Prima di mettere la fornace in attività, si riempie di carbone minuto proveniente dall'operazione stessa, e spesso mescolato di cenere e scorie, gli si dà fuoco, e quando siane consumata circa la metà, si stratifica e comprime il più che è possibile. Ripetesi questa operazione fino a tanto che il fondo formato dalla brasca sia ingrossato fino alla distanza di $0^m,18$ dall'ugello. Questo fondo o pavimento di brasca

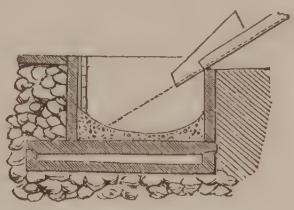


Figura 44.

dura a Niedervœlz molto più a lungo che nella maggior parte dei forni della Carinzia, nei quali si usa di operare nello stesso forno il primo affinamento od il cotticcio. Tostochè il massello fu tolto dal fuoco, si vuota tutto il focolare, e riparasi, se fia mestieri, il fondo. Riempiesi quindi il crogiuolo di carbone, si fa la carica di 20 a 30 chilogrammi di ghisa greggia vicino al contravvento, per formare una base su cui più tardi si sostiene il massello, e si dà aria; la ghisa non tarda a liquefarsi e giunge al fondo del crogiuolo, ove è al coperto dell'aria, e si decarbura assai lentamente. Durante questo tempo dividesi il massello in due taglioli, che riportansi al fuoco, il primo vicino al contravvento, l'altro al dissopra dell'ugello, e che ricopresi con una palata di carbone. Arroventato che siasi il primo tagliuolo fino all'incandescenza, si volta e si netta poi su tutte le facce nel fuoco istesso, e per la metà di sua lunghezza, con una specie di paletta di ferro, (fig. 45).

Figura 45.

Portasi via per tal guisa tutta la crosta ferruginosa e non acciajata, che copre una delle estremità del tagliuolo, che poi si fa allungare e ridurre ad uno dei capi in forma di spranga di 8 centimetri di lato, acciò si possa così più facilmente maneggiare. Rimettesi quindi in questo frattempo il secondo tagliuolo presso al contravvento, ed egualmente si tratta. Ciò dura in tutto un'ora e mezzo. Il maglio è sollevato per il manico, pesa 190 chilogrammi, ha $0^m,48$ di levata, e dà da 135 a 140 colpi al minuto. Si afferrano i tagliuoli con tanaglioni detti *forbici* (fig. 46).

Vuotasi dipoi il crogiuolo e si esamina lo stato della ghisa, che dev'essere ridotta a pasta, e si rompe col riavolo puntuto per raccoglierla nel

mezzo del fondo. Se la decarburazione non progredì abbastanza, e se la fusione è troppo liquida, le si aggiungono, rimestandola, battiture di ferro; se, all'incontro, è troppo avanzata, le si aggiungono pezzetti e rottami di ghisa vergine.

Figura 46.

Ciò fatto, si afferra il primo tagliuolo col tanaglione a staffa (fig. 47), e si rimette al fuoco.

Poscia, dopo averne nettata l'estremità, si distende e si riduce a forma di capo di spranga di 8 centimetri di lato. Cominciasi allora a formare il massello della seconda operazione, caricando i cotticci verso il contravvento. Riscaldasi, avendo l'avvertenza di gettarvi sopra una palata di scorie ricche di ossido di ferro e bagnate coll'acqua, per preservarle dall'azione dell'aria, e dividesi in due grandi spranghe, che riscaldansi successivamente e suddividonsi in due piccole spranghe, che si suddividono ancora in tre pezzi di spranghe, i quali si distendono poi operando in fornello a parte. Rimettesi poi il secondo tagliuolo al fuoco, e trattasi egualmente.

Per accelerare la decarburazione, aggiungonsi scorie provenienti dalla stessa operazione e ricche di ossido di ferro, non che battiture cadute sotto il martello; per rallentarla, si aggiunge ghisa cruda

Figura 47.

o quarzo triturato; in quest'ultimo caso devesi avere l'avvertenza di dar subito sfogo alle scorie, per diminuire la perdita nella fusione, prodotta sempre dall'aggiunta del quarzo, e si devono caricare altre scorie. Queste non denno coprire la massa che per 6 o 7 centimetri, dovendosi questa inalzare regolarmente, restando allo stato pastoso. Se formansi sulla superficie delle fungosità, provenienti da un affinamento troppo avanzato, vi si mettono pezzetti di ghisa cruda. Se si formano cavità, ciò dipende dall'essere in questi punti la materia metallica troppo liquida e la decarburazione in ritardo, e

Figura 48.

quindi si accelera coll'aggiunta di scorie ricche di ossido di ferro, ovvero di battiture. Quando il livello del bagno metallico è giunto a 4 centimetri circa al dissopra del fondo, si arresta l'azione dell'aria, si fanno scolare le scorie e si porta via il carbone. Mano mano che le scorie si vanno consolidando sulla superficie della massa in istrati sottili, si portano via colla paletta, e dopo 15 o 20 minuti si versa acqua sulla massa, per render solide le ultime scorie, che si portano via, come già si disse. Sollevasi quindi la massa col riavolo ricurvo (fig. 48), per collocarla sopra due stanghe dritte attraversanti il fuoco, e si netta sulla superficie inferiore coll'istromento sovraindicato (fig. 45).

Ciò fatto, si afferra la massa colla grande tanaglia

Figura 49.

(fig. 49), e portasi sotto il martello, ove si divide in due tagliuoli con un coltello (fig. 50).

Figura 50.

L'operazione dura circa sei ore, e dà 85 in 140 chilogrammi di acciajo. In ventiquattr'ore si fabbricano da 300 in 400 chilogrammi di spranghe. La perdita sui cottici è di 22 per %, e per 100 chilogr. di spranghe che si ricavano, consumansi 317 chilogr di carbone di legno leggiero; oppure, compreso l'affinamento preliminare, con 100 chilogrammi di ghisa greggia si ha:

Acciajo in spranghe . .	*chilogr.*	44 6
Ferro acciajato in spranghe	—	28 7
Ferro in spranghe . . .	—	1 7
Perdita	—	25 per %

E per 100 chilogr. di ferro e di acciajo in spranghe consumansi 369 chilogr. di carbone di legno leggiero.

Le spranghe di acciajo, del peso di 3 in 4 chilogrammi, provenienti dal fuoco di affinamento, sono ridotte in pezzi, messe in fasci, riscaldate nel forno a riverbero, alimentato dalle fiamme perdute del forno di primo affinamento, e se questo non è in attività, in un forno particolare, che consuma 40 chilogrammi di carbone di legno per 100 chilogrammi di acciajo battuto, e vengono distese sotto un maglio a manico del peso di 116 chilogr., la cui levata è di $0^m,32$, dando 180 colpi al minuto. Si eseguisce questo lavoro da cinque operai, che si dànno il cambio ogni dodici ore. La maggior parte dell'acciajo viene ridotta in spranghe di 13 millim. di lato, e talvolta di soli 6 millim. Si conosce in commercio col nome di acciajo *alla rosa*, ed è di qualità distinta.

e) Acciajo Bessemer. — L'uso di una corrente di aria atmosferica per decarburare la ghisa liquida, affine di preparare acciajo direttamente con questa, forma la base del celebre procedimento di Enrico Bessemer, col quale si fabbrica a Sheffield il *Bessemer steel*. S'egli è vero che, durante la conversione della ghisa in acciajo nel forno a carbone di legna o nel forno a puddellare, l'aria agisca col suo ossigeno per produrre la decarburazione del ferro greggio, devesi anco riconoscere ch'essa non esercita la sua azione tranne sulla superficie esterna di particelle metalliche più o meno voluminose, e che, per conseguenza, la operazione va molto lentamente; inoltre, la temperatura non è sufficientemente alta per mantenere nello stato liquido l'acciajo prodotto,

il quale è molto meno fusibile della ghisa. Egli è per ciò che con tutti i precedenti metodi di affinamento ottiensi sempre l'acciajo in forma di massa pastosa, di cui si cerca distruggere il difetto di omogeneità, mercè di una ulteriore fusione. — Bessemer, al contrario, spinge una grande quantità di aria nella ghisa in fusione molto calda, e termina così, in un tempo singolarmente breve, la decarburazione della ghisa, e la sua conversione in acciajo. In questo metodo la temperatura si eleva, in seguito alla combustione del carbonio, di una piccola quantità di ferro e delle sostanze miste al ferro greggio (silicio, alluminio, fosforo, ecc.), per guisa che, quando è compiuta la decarburazione, l'acciajo che ne risulta si mantiene allo stato liquido (circostanza sotto il rispetto economico importantissima) e può essere immediatamente versato nelle forme. — Si adopera, per la preparazione dell'acciajo Bessemer, un piccolo forno alto da 60 a 80 centimetri, ovvero una storta di tola ovoidale rivestita internamente di argilla refrattaria, in cui può introdursi aria a forte pressione mercè di cinque tubi di argilla refrattaria di 1 centimetro di diametro, penetranti nell'apparecchio ad un'altezza di circa 6 centimetri al di sopra del fondo. Verso la metà dell'altezza del forno è un orificio, pel quale s'introduce il ferro greggio al suo uscire dall'alto forno; dal lato opposto esiste, a livello del fondo, un'altra apertura turata con argilla, dalla quale si può far scolare l'acciajo fuso. L'apparecchio o *conversore* (*converter*) di Bessemer finisce superiormente con una specie di collo leggermente inclinato, e munito di un'apertura, dalla quale si fa scolare il metallo fuso, rovesciando con un opportuno giuoco di ruote l'apparecchio. Un tubo di argilla reca l'aria. Appena questa è entrata ed il conversore è riempito circa a metà con ghisa liquida, si produce una viva ebollizione del metallo, accompagnata da fiamme e scintille. Secondo la durata dell'azione (10 a 15 minuti), formasi o acciajo o ferro duttile. Col metodo *svedese*, la decarburazione non si spinge che fino alla formazione dell'acciajo. Gli Inglesi preferiscono produrre la decarburazione quasi completa della ghisa, e spingerla tanto innanzi da avere ferro duttile, che si mescola poi con una certa quantità di ghisa bianca fusa. Col metallo Bessemer si fabbricano lamine per caldaje a vapore, assali di vetture, rotaje, cannoni, ecc. L'acciajo Bessemer sembra meno conveniente per istrumenti, torni, lime, ecc., e sovrattutto quando è necessario che gli utensili conservino durevolmente il loro tagliente ed i loro spigoli bene acuminati. Dall'Inghilterra il processo Bessemer si è diffuso in Svezia, Francia, Italia, Germania, Austria, Russia, America del Nord. Una statistica fatta nell'occasione della esposizione parigina del 1867 dava le quantità seguenti di acciajo Bessemer annualmente prodotte (e questa statistica mostra al tempo stesso l'ingenza del lucro dell'inventore Bessemer, a cui le officine pagano un diritto di 1 lira e 25 centesimi per ogni 50 chilogrammi):

		Produz. settimanale.
Inghilterra	*chil.*	6,000,000
Prussia	»	1,160,000
Francia	»	880,000
Austria	*chil.*	650,000
Svezia	»	530,000

a cui dobbiamo ora aggiungere la produzione del Belgio, dell'Italia, ecc.

f) *Acciajo Uchatius e Martin.* — All'acciajo Bessemer si riannette un procedimento dovuto al colonnello (ora generale) Uchatius, che lo fabbrica direttamente, in Austria, con la ghisa. Egli mescola polvere di ferro spatico con ghisa preparata con ferro magnetico, fondendo il miscuglio in crogiuolo di grafite. — Con la modificazione introdotta più recentemente dal signor Martin, la fusione non si fa in crogiuoli, ma bensì in forno a riverbero, con un *rigeneratore di Siemens*, scaldato a gas.

g) *Acciajo Heaton.* — Con questo procedimento (al quale è, nel principio, identico quello di *Hargreaves*) la ghisa è affinata con salnitro di soda. Con questo metodo non solo si decarbura la ghisa, ma si scacciano il fosforo e lo zolfo nelle scorie, sotto forma di fosfati e di solfati.

III. **Acciajo di carburazione o di cementazione, o acciajo rigonfio.** — È l'acciajo che si prepara col ferro duttile, portato al calore rosso, in presenza di sostanze carburate, contenenti al tempo stesso dell'azoto. Le materie apposte sono sempre riscaldate in vaso chiuso, garantite cioè, la mercè di pareti refrattarie ed impermeabili, dall'azione del gas proveniente dal forno, in cui producesi il calore necessario alla reazione. Ogni forno di cementazione riceve da 10,000 a 25,000 chil. di ferro da cementare per ogni operazione. Le figure 51 e 52 rappresentano lo spaccato trasversale e lo spaccato orizzontale

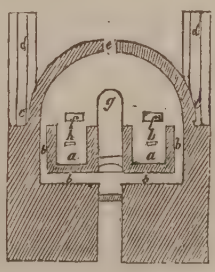


Figura 51.

di un forno di cementazione della contea di York in Inghilterra. Questa fornace riceve una carica di 17,600 chilogr. di ferro. Le casse di cementazione *a* sono costruite o di mattoni refrattarii o di *grès* quarzoso accuratamente tagliato. Le pareti verticali di *grès* hanno ordinariamente $0^m,15$ di grossezza; quelle di mattoni sono composte di due piani di mattoni, posti in coltello, e non hanno che $0^m,11$ di grossezza. Il fondo ha la metà di più di grossezza delle pareti verticali. La lunghezza di ogni cassa all'interno è di $3^m,41$, la sua profondità di $0^m,86$, e il suo volume $3^{m.c.},138$. Le due casse stanno allo stesso livello, ed in simmetria rispetto al focolare che le separa. Questo ha $0^m,46$ di larghezza, è posto a $0^m,63$ dal basso in alto delle casse, e stendesi su tutta la loro lunghezza. Il recinto che racchiude le casse ed il focolare, ed in cui il combustibile

svolge i suoi calorifici effetti, si compone di 4 pareti verticali, coperte da due vôlte depresse e ragguagliate ad un arco leggiero. La forma e le dimensioni di questo ricinto sono proporzionate intimamente alle dimensioni delle casse e del forno. Le pareti verticali sono a 15 o 16 centim. dalle facciate esterne delle casse, e l'altezza della vôlta è di 0m,90 a 1m,00. Quest'altezza è necessaria, affinchè gli operai stieno comodamente nella fornace quando caricano le casse, o portano via l'acciajo; vi s'introducono per le due aperture *g g*. Le quattro aperture *f f*..... servono ad introdurre le spranghe da cementare, e a ritirarle dopo la cementazione. Finalmente le

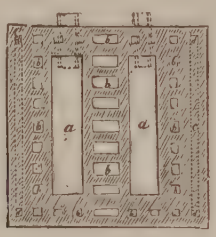


Figura 52.

quattro aperture *h h*..... permettono di ritirare, durante la stessa operazione, dei provini o delle spranghette di saggio, disposte a tale uopo al momento della carica delle casse, per cui si può calcolare il progresso della cementazione, e riconoscere l'istante in cui l'operazione è finita. La fiamma circola intorno le casse per i canali *b b*..... e le involge su tutte le loro facce, e poi se n'esce o per l'apertura *e* alla chiave della vôlta, o per 8 salite *c c*...., di 0m,15 di lato, disposte due a due sopra ciascuna delle quattro pareti verticali, che la conducono entro a sei camini verticali quadrati, di 0m,20 di lato, ed elevantisi appena alquanti centim. al di sopra del livello della vôlta. Un grande camino conico, alto da 10 in 15 metri, e costruito di mattoni comuni, dà sfogo ai gas ed al fumo uscenti dai caminetti.

I ferri migliori di cementazione sono gli svedesi, i norvegi e russi. Fra gli svedesi, i ferri di Danemora, colle marche L, OO e JB sono i più ricercati, e fra i russi quelli di Nijni-Taguilsk, colla marca CCMD. Tutti i ferri del Nord, che ricercano i fabbricatori di acciajo di cementazione, distinguonsi per un colore grigio azzurrognolo brillante, simile assai a quello dello zinco, e per una struttura granulare, compatta, che passa ad una struttura lamellata più o meno manifesta, e più di rado ad una struttura fibrosa. Le spranghe da cementare hanno una sezione semipiatta, variandone la grossezza da 0m,008 a 0m,020, e la larghezza da 0m,060 a 0m,140. Adoprasi come *cemento* il carbone minuto di quercia, parte polverulento, parte in pezzetti il cui volume non oltrepassi i due centim. cubi. Più fiate si tentò indarno di valersi, come di cemento, del carbone calcinato di una operazione precedente; per lo più si diminuisce un po' la spesa, senza alterare sensibilmente la proprietà carburante del cemento, mescolando col carbone nuovo un quarto di carbone calcinato. Il carbon fossile è l'unico combustibile che adoperasi in Inghilterra, tanto per la cementazione, quanto per tutti gli altri rami della manifattura di acciajo.

La condotta di una fornace di cementazione richiede due operai, i quali cominciano dal tagliare le spranghe da cementarsi in tanti tronchi, aventi sempre 0m,05 meno della dimensione più grande delle casse. Al fondo di ogni cassa collocasi dapprima uno strato di cemento alto 0m,08, e poi stratificasi il ferro in due maniere diverse, con nuovi strati di cemento. Le spranghe stanno quasi una accanto all'altra, piatte e disposte orizzontalmente, e poi si separano col mezzo di strati di carbone, dello spessore di 0m,008 a 0m,015; e quindi pongonsi in coltello. Quando giungesi al livello delle quattro aperture laterali *h h*..... vi si dispongono frammenti di spranghe, in modo che si possano facilmente ritirare, per giudicare dal loro aspetto del progresso della cementazione. Terminasi infine sempre la carica con uno strato di cemento dello spessore di 0m,08, che deve rimanere alcuni centimetri al di sotto della sponda superiore delle casse. Le casse per tal guisa caricate sono ermeticamente chiuse con un mezzo quanto semplice altrettanto efficace, che consiste nel coprire l'ultimo strato di carbone con uno strato di 0m,10 di una specie di smalto, formato di avanzi polverulenti delle ruote degli arrotini. Questa materia, che componesi essenzialmente di quarzo polverulento e di particelle di acciajo ossidate alla loro superficie, si aggruma e rammollisce per l'azione del calore, senza mai liquefarsi.

L'accendere e l'andamento del fuoco deve eseguirsi con molta precauzione, quando la fornace è nuova, o quando siasi rinnovata una parte delle pareti; ma nei casi ordinarii spingesi rapidamente il fuoco, per portare al più presto possibile le casse all'arroventamento, per cui succede la cementazione. La durata del fuoco è di ventiquattr'ore per la fornace da noi descritta. L'abilità dell'operajo consiste principalmente nel regolare il fuoco in modo, da mantenere sempre il grado di arroventamento che conviene meglio alla cementazione, senza oltrepassarlo, e senza lasciar mai sguernita la grata. Non vi è registro per far variare la corrente dell'aria, di maniera che l'operajo non può dirigere il fuoco che badando bene alla fornace. Conservasi il fuoco per un numero di giorni proporzionato alla sezione trasversale delle spranghe da cementare, ed a quel grado di carburazione che si vuole dare. Per una carica di 17,600 chilogrammi, la durata del fuoco varia dai 5 ai 9 giorni; essa è ordinariamente di 7 giorni, ma bisogna considerare che la cementazione si effettua ancora molto tempo dopo che si cessò di caricare il combustibile, durante il periodo di raffreddamento.

Si finisce l'operazione facendo raffreddare il forno assai più lentamente di quello che si era riscaldato. A tale uopo si lasciano accumulare i rosticci sulla grata in modo da turarla perfettamente. La fornace essendo raffreddata al di sotto della roventezza incandescente, aprousi progressivamente i varii orificii per accelerare il raffreddamento mediante l'aria fresca. D'ordinario si può procedere all'estrazione dal forno otto giorni dopo aver cessato di far fuoco.

Insomma, la cementazione di 17,600 chilogrammi

di ferro richiede, termine medio, il numero di giorni qui sotto indicato:

Caricamento e chiusura delle casse; pulitura delle pareti e del forno; chiusura delle aperture principali e laterali	*giorni*	1
Riscaldamento	—	7
Raffreddamento	—	8
Scaricamento e piccole riparazioni	—	1
Totale *giorni*		17

Una fornace di tale capacità, mantenuta pienamente attiva, non riceve più di 20 cariche all'anno.

Le proprietà fisiche del ferro rimangono completamente modificate dalla cementazione. La malleabilità, che svolgesi al massimo grado nel ferro da acciajare di buona qualità, è distrutta nell'acciajo greggio, a segno che le spranghe si spezzano se lasciansi cadere da piccola altezza sugli angoli dell'incudine; si ponno ridurre a frammenti minutissimi sotto i colpi di un semplice martello a mano. La superficie delle spranghe le meglio lavorate diventa disegualissima; è coperta di bolle, il che dà all'acciajo di cementazione il nome di acciajo rigonfio, e vi si scorge inoltre distintamente l'impronta dei frammenti di carbone con cui fu questa superficie a contatto. Nella rottura trasversale delle migliori qualità di acciajo greggio di cementazione veggonsi molte fessure, ordinariamente parallele alle grandi faccie della spranga. Negli acciai comuni acquistano queste fessure dimensioni assai considerevoli, prolungandosi sino alla superficie della spranga. La struttura è sempre lamellata; le lamelle sono incomparabilmente più grandi di quelle che si notano in certi ferri; sorpassano spesso un centimetro. La loro superficie, invece di essere piana e brillante, è granulare o scagliata, riflettendo male la luce; e quindi anche la frattura ne è meno splendente di quella dei ferri lamellati. Finalmente il colore stesso si modifica di assai; la tinta azzurrognola scomparisce, e vi subentra un bianco grigiastro.

a) *Acciajo in lamine.* — Per la fabbricazione delle molle da vetture, basta riscaldare le spranghe di acciajo greggio in una fornace a riverbero, e passarle poi al laminatojo, onde ravvicinare e saldare le parti fesse dalla cementazione. La perdita è dal 2 al 3 per 100, e spendesi 50 per 100 di carbon fossile.

b) *Acciajo disteso.* — Il riscaldamento dell'acciajo si fa nei forni a mantice, alimentati dalla minutaglia di litantrace grasso, che forma una specie di volta sul focolare, come nelle fucine de' maniscalchi. Il distendimento si fa a forza di mazza.

L'acciajo semplicemente disteso si apparecchia con due operazioni successive: nella prima, che dicesi *metterlo a bollore*, riscaldansi una ad una tutte le spranghe di cementazione greggie come si cavano dalle cassette, e poi si saldano a colpi di mazza, dando loro una forma pressochè quadrata, ma senza diminuirne la sezione trasversale. Nella seconda operazione si arroventa la spranga e si assottiglia, distendendola in varie dimensioni, a seconda delle ricerche commerciali. Cotesto acciajo è poco omogeneo, ordinariamente sfaldato, e non conviene che alle fabbricazioni di mediocre qualità. Consumansi 105 chilogrammi di acciajo greggio e 60 di carbon fossile per ogni 100 chilogrammi di acciajo disteso.

c) *Acciajo battuto.* — L'acciajo battuto una volta si prepara parimente con due operazioni successive: nella prima, detta *saldatura*, riscaldasi un fascio o pacchetto composto di varii frammenti di spranghe di acciajo cementato, finchè siasi ridotto a lamine sottili, e poi si sottopone cautamente all'azione della mazza, in modo da saldare assieme tutti i frammenti. Per rendere più facile e più pronta la saldatura, al di sotto e al di sopra dell'acciajo greggio collocansi talvolta alcune spranghe, che furono di già sottoposte a bollore. Il fascio saldato trasportasi di nuovo al fuoco, e si estende alla voluta dimensione. Consumansi 111 chilogr. $^1/_2$ di acciajo greggio e 100 chilogrammi di carbon fossile per ogni 100 chilogr. di acciajo massellato una volta.

L'acciajo due volte massellato si prepara alla stessa maniera del precedente, con questa differenza, che adopransi, come materia prima, spranghe una volta battute, da 12 in 18 ordinariamente per pacco. Per alcuni oggetti, infine, di qualità superiore, preparasi talvolta dell'acciajo tre volte massellato. La perdita della seconda e terza martellatura è del 5 per 100 circa, e consumansi in ciascuna 120 chilogrammi di carbon fossile per ogni 100 chilogrammi di acciajo battuto.

Chi ama averne notizie più minute, vegga il bel lavoro di Le Play sulle fabbriche d'acciajo inglesi, inserito negli *Annales des Mines* del 1843.

d) *Acciajo di cementazione col metodo Makintosh.* — Alcuni anni sono, il Makintosh immaginò di cementare il ferro col mezzo di una corrente d'idrogeno carbonato. L'apparecchio di cui si servì componesi di tubi di ghisa intonacati internamente di argilla refrattaria, per uno spessore di 5 centimetri, aventi $1^m,20$ a $2^m,00$ di lunghezza su $0^m,25$ a $0^m,32$ di diametro interno. I tubi portano, a ciascuna delle loro estremità, dei cannoncini, che servono ad introdurre e dare uscita all'idrogeno carbonato; sono collocati in appositi fornelli, in modo da essere avviluppati dal carbone in tutti i lati. Caricansi in ogni tubo da 50 in 60 chilogr. di ferro. Dispongonsi le spranghe nel senso della lunghezza del tubo, badando di lasciare spazio tra di esse e di separare ogni strato mediante spranghette incrociate tra loro, affinchè presentino la maggiore superficie di contatto possibile all'azione del gas carburante. Acceso il fuoco e riscaldato a sufficienza il tubo, vi si fa passare una corrente di gas idrogeno carbonato, prodotto dalla distillazione del carbon fossile. Ma, affinchè il gas ed il ferro possano acquistare la temperatura conveniente alla cementazione, non rinnovasi l'idrogeno carbonato che ogni mezz'ora. Scorso questo tempo, l'idrogeno carbonato si spoglia in gran parte del carbone che conteneva, ed uscendo dal tubo, arde con una fiamma poco brillante. Il tempo necessario alla cementazione dipende dalla dimensione delle spranghe di ferro che si cementano e dalla temperatura a cui si sottopone l'apparecchio Quando il tubo di ghisa è bruno rovente, e le spranghe hanno $0^m,050$ di larghezza su $0^m,013$ di spessore, bastano da 18 in 20 ore per terminare una

operazione. L'acciajo, all'uscire dal tubo, è coperto di piccole campanelle o ampollette, e somiglia intieramente all'acciajo cementato coi processi ordinarii, ed è, dicesi, più omogeneo e di qualità superiore. Questo processo non diede però sufficienti risultati economici, per sostenere nell'industria la concorrenza dei processi ordinarii di cementazione, e per essere condotto in grande.

e) Acciajo di cementazione col metodo di Vismara. — Anche Vismara immaginò di cementare l'acciajo col gas idrogeno carbonato. L'apparato ond'egli fece uso, è un forno a riverbero riscaldato con legna, nel quale si colloca un recipiente ben chiuso di ferro battuto, sostenuto da due barre parimenti di ferro. In questo recipiente si pone il ferro da cementare, e quando è rovente, vi si fa passare sopra il gas che si ottiene distillando grascia dentro un cilindro arroventato: questo gas, dopo avere agito sul ferro, passa in un gasometro. La temperatura è portata a 54 gradi del pirometro di Wedgwood, nè oltrepassa i 60.

L'autore collocò nel recipiente 21 chilogr. e 568 grammi di ferro duro di Bergamo, 1 chilogr. e 960 grammi d'acciajo di Carinzia in barre, e 653 grammi di ferro dolce di Dongo. Si mantenne il fuoco per 9 ore, ed il calore si mantenne sempre a 60 W., ed in questo tempo s'introdussero nel cilindro destinato alla produzione del gas idrogeno carbonato 815 grammi di grascia. Il secondo giorno si mantenne il fuoco per 6 ore, la temperatura fu inalzata a 64 W. La terza volta il ferro fu riscaldato per 6 ore a 60 W., e s'impiegarono 980 grammi di grascia; in tutto, l'apparato ebbe 48 ore di fuoco, e s'impiegarono 3 chilogr. e 921 grammi di sugna.

L'acciajo ottenuto in tal modo, chiamato *acciajo termolampo*, è durissimo, di granitura fina, tenace e molto resistente. Se ne fecero strumenti che, paragonati con altri fatti del migliore acciajo, come bulini, conii, ecc., furono ritrovati molto migliori.

IV. **Acciajo fuso.** — L'acciajo fuso, di cui l'industria moderna ha tratto un così immenso partito nella fabbricazione di oggetti voluminosi (cannoni, campane, cerchi di ruote, assali, áncore, pompe, ecc.), preparasi fondendo acciajo di affinamento (a fuoco di carbone di legna, od a forno a riverbero), o acciajo Martin, o acciajo Bessemer, o acciajo cementato. Scopo della fusione è di aumentare la duttilità dell'acciajo, e soprattutto di ottenerlo in grandi masse. Inventato da Beniamino Huntsmann, presso Sheffield nel 1740, questo procedimento ha fatto continui progressi fino a noi. La più grande officina d'acciajo fuso in Europa e nel mondo è oggi quella di Krupp a Essen, in Prussia. Essa è una vera città, occupando un'area di 400 ettari, ed impiegando 20 mila operai e 2 mila capi-fabbrica. La quantità di acciajo fabbricato nell'anno 1873 ascende alla cifra enorme di 125 milioni di chilogrammi. Gli alti forni sempre accesi e sempre in attività sono 920, i forni a coke 275, le forgie 22, e 317 caldaje a vapore occupano uno spazio di quasi 17,000 metri quadrati. Nel 1872 quello stabilimento consumò 500 milioni di chilogrammi di carbone e 125 milioni di chilogrammi di coke. Il gasometro somministrò 50 milioni di metri cubi di gas, per alimentare 16,000 fiamme.

In quella immensa officina si fabbrica l'acciajo cementato, l'acciajo Bessemer e l'acciajo fuso. Questo ultimo, che ha riputazione mondiale, si ottiene con la fusione dell'acciajo tagliato in piccoli frammenti entro crogiuoli, unito ad una qualità di ferro proveniente da un minerale particolare, che si carbura togliendo una parte del carbonio all'acciajo.

La fusione ha luogo simultaneamente entro crogiuoli preparati in numero sufficiente da somministrare la quantità necessaria del metallo. Il consumo dei crogiuoli è tale nell'officina Krupp, che i forni a prosciugare i medesimi contengono sempre 100 mila crogiuoli, destinati a servire una sola volta. La loro capacità varia dai 20 ai 40 chilogrammi; sono preparati con cura speciale meccanicamente, e sono formati di un miscuglio di sostanze, nelle quali entrano frammenti di mattoni, terre refrattarie, crogiuoli vecchi e piombagine.

Il locale ove si fanno le grandi fusioni può contenere 1200 crogiuoli situati entro forni, per 4, per 8, o per 12, secondo le loro dimensioni. Le forme cilindriche di ghisa, che devono ricevere il metallo in fusione, sono disposte in linea in una trincea, e la capacità loro varia dai 60 chilogrammi a 37,000.

Il grande problema è di far giungere nelle forme, con regolarità continua, un fiume di acciajo fuso. Ciò prova con quale disciplina severa gli operai devono versare il metallo liquido nei fossi che fanno capo alla forma; questi operai devono possedere le più difficili qualità di abilità, di calma e di forza fisica; poichè da esse dipende il successo dell'operazione col riempire in pochi minuti una capacità di 37,000 chilogrammi. — Per situare quella macchina gigantesca nello stabilimento Krupp, si spesero quasi tre milioni di lire. È in azione giorno e notte, e non può restare inattiva un solo istante, se deve produrre l'interesse del capitale assorbito e per la sua ammortizzazione.

È probabile però che all'operazione del martello verrà in breve sostituita quella della pressione, poichè di fronte a masse d'acciajo tanto enormi, quali si fabbricano oggidì, conviene dare ai piloni a vapore dimensioni troppo gigantesche. Già in Inghilterra, Whitworth tratta con successo l'acciajo ancora liquido con una pressa idraulica, ed ottiene una grande omogeneità. La pressione sarà l'avvenire della metallurgia.

I cannoni di grosso calibro sono forati in un nucleo centrale, rinforzato da braghe nella parte ove si opera il massimo sforzo del gas della polvere. Queste braghe hanno una forza determinata e calcolata; il loro diametro è minore di quello della parte del cannone sul quale si devono applicare; per introdurle, si scaldano, ed allorchè poi si raffreddano producono quell'energica pressione che aumenta la resistenza del metallo.

I nuovi cannoni di campagna prussiani fabbricati da Krupp sono bragati come quelli di piazza e di marina; infatti oggidì colle nuove polveri prismatiche si cerca di dare ai projettili velocità iniziali enormi, coll'aumentare in proporzione considerevole la pressione dei gas. La velocità iniziale di 350 metri al secondo, all'uscita dal pezzo, tre anni fa era considerata siccome normale; ora si vuole aumentare la tensione della trajettoria e la portata, ottenendo velocità superiori a 450 metri. Nei piccoli cannoni

di campagna di nuovo modello, in Prussia, si ottengono 350 metri.

Entrando nel padiglione Krupp all'Esposizione di Vienna, si vedeva un enorme blocco d'acciajo fuso, in forma di prisma ottagonale del peso di 52,500 chilogrammi. Per gettarlo, furono necessarii 1800 crogiuoli. Impresa questa sovrammodo difficile, dovendo scaldare 1800 crogiuoli alla medesima temperatura, versarli matematicamente nel rigagnolo di scolo, affinchè quel ruscello d'acciajo avesse la stessa velocità e giungesse alla forma con regolarità e senza sussulti. Questo blocco, il quale rappresentava un valore di varie centinaja di migliaja di lire, sarebbe stato senza valore per qualunque altro fabbricante tranne il Krupp, il quale solo possiede il mezzo di lavorarlo, di martellarlo e di trasformarlo. Di forma cilindrica in origine, fu ridotto ottagonale sotto l'azione del grosso martello di 50,000 chilogrammi. Quel blocco deve ora cangiarsi in un cannone gigantesco di 37 centimetri di calibro.

I cannoni esposti vicino a quel blocco erano tredici, cominciando dal cannone di montagna fino al grosso cannone di 30 centim. e 50 millimetri. Tutti questi cannoni erano montati sopra affusti ed avevano vicino il modello delle varie polveri prismatiche e dei relativi projettili. I projettili di campagna erano muniti delle loro spolette; ma quelli destinati a forare le corazze delle navi blindate ne erano privi; perchè l'urto solo del projettile contro la nave basta per infiammare la polvere.

I visitatori dell'Esposizione di Vienna ammiravano specialmente il gran cannone di 30 centimetri, che occupava il centro del padiglione; situato verticalmente, poteva giungere ad un secondo piano di una casa ordinaria.

Nel 1867, Krupp aveva esposto a Parigi un altro cannone meno lungo ma più pesante, perchè superava 50,000 chilogr., con un projettile di 500 chilogrammi. Questo cannone era piuttosto un obice, poichè la sua lunghezza non oltrepassava undici calibri. Ne furono costruiti due soli su quel modello. Quello esposto a Parigi nel 1867, destinato all'armamento del forte di Kiel; l'altro, offerto da Krupp all'imperatore di Russia, fu situato in una torre di Cronstadt.

Il cannone di Vienna si componeva dell'anima e di tre braghe sovrapposte e strette per raffreddamento. Era lungo 6 metri e 7 centimetri, cioè 22 calibri; l'anima era lunga $5^{m},77$ con 72 rigature parallele. Il suo peso totale era di 36,600 chilogrammi.

Il projettile d'acciajo destinato a forare le corazze di blindaggio pesava, compresa la carica, 96 chilogrammi. Con una carica di 60 chilogrammi di polvere aveva una velocità iniziale di 465 metri. La sua granata oblunga di ghisa aveva il peso di 275 chilogrammi. Quel cannone poteva sostenere una pressione media di 2120 atmosfere.

Era montato sopra un affusto da costa che permetteva di tirare sopra un riparo di metri 1,50, il peso dell'affusto era 21,000 chilogrammi. Mediante il suo meccanismo di manovra, due soli uomini, in diecisette minuti, potevano tramutare il pezzo dalla più elevata alla più bassa posizione.

Il prezzo di tale cannone ascende a circa 300,000 franchi, ed ogni colpo costa 2500 franchi.

A questi cenni intorno alla più colossale fonderia di acciajo esistente nel mondo, aggiungeremo qualche speciale indicazione circa i metodi comunemente seguiti nelle più modeste officine di quest'industria.

La parte principale del materiale di fabbricazione è un forno a corrente d'aria naturale, contenente due crogiuoli, in cui si fonde l'acciajo senza essere tocco dai gas combustibili.

Ciascun forno (fig. 53) è un parallelepipedo rettangolare, avente $0^{m},58$ di lunghezza, $0^{m},34$ di larghezza e $0^{m},91$ di profondità; nella parte superiore

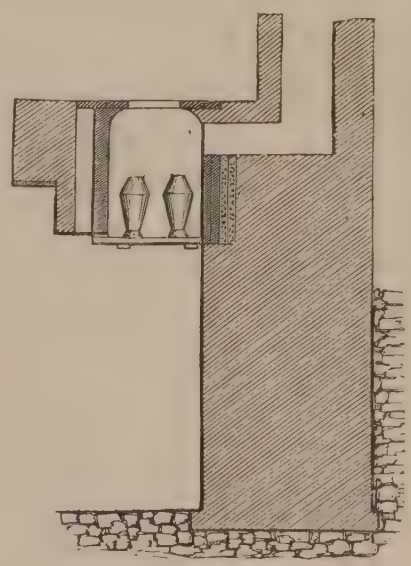


Figura 53.

restringesi l'apertura, non avendo più di $0^{m},23$ per $0^{m},30$. Componesi la grata di cinque spranghe di $0^{m},025$ a $0^{m},035$ di lato. Tre dei lati del prisma prolungansi fino all'area a $1^{m},71$ al di sotto della grata; il quarto lato resta aperto per lasciare un largo accesso all'aria atmosferica necessaria alla combustione. Un condotto o piuttosto un canale orizzontale rettangolare, largo $0^{m},38$, alto $0^{m},14$ e lungo $0^{m},64$, il cui spigolo superiore è a $0^{m},11$ al di sotto dell'orifizio della fornace, conduce i gas della combustione in un camino avente una sezione per lo più quadra, di $0^{m},30$ di lato, con 10 in 12 metri di elevazione. Le pareti del forno sono di *grès* quarzoso, molto compatto e sommamente refrattario. Questi forni sono sempre accompagnati lungo una stessa linea in numero di 4 a 10. Durante la fusione chiudonsi i loro orificii superiori con un coperchio formato di larghi mattoni refrattarii, mantenuti da viti di pressione entro una intelajatura di ferro (fig. 54).

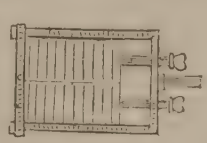


Figura 54.

Per la fabbricazione dei crogiuoli da fondere l'acciajo, si fa uso dell'argilla di Stourbridge, che

si mescola con una data quantità di argilla di Stannington.

Ecco, secondo il Le Play, la composizione di queste due specie di argilla:

	Stourbridge	Stannington
Silice	46, 1	42, 0
Allumina	38, 8	40, 9
Magnesia	» »	0, 1
Calce	» »	1, 3
Ossido di ferro	» »	traccie
Perdita al fuoco (acqua, materie combustibili volatili)	12, 8	14, 7
Carbonio prodotto dalla calcinazione in vaso chiuso	1, 5	» »
	92, 2	99, 0

Il miscuglio che serve a fabbricare crogiuoli è composto come segue:

Argilla di Stourbridge secca polverizzata	5ch., 22
Argilla di Stannington secca polverizzata	5ch., 22
Frammenti di vecchi crogiuoli polverizzati	0ch., 43
Coke polverizzato	0ch., 05
	10ch., 92

Questo miscuglio, impastato con una quantità di acqua sufficiente, si getta negli stampi e si foggia a crogiuoli, mediante la pressione, col mezzo dell'apparecchio qui descritto (fig. 55):

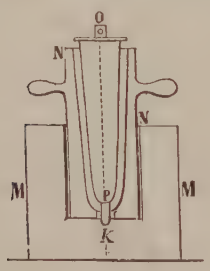


Figura 55.

Figura 56.

NN è lo stampo esterno, comunemente di ghisa ed incastrato in un ceppo di legno MM. La forma interna P è un nocciuolo di legno durissimo, traversato da un asse di ferro OK; battesi a colpi di martello sulla testa O, di modo che la punta K, introducendosi in un incavo dello stampo NN, serve a dirigere e a facilitare l'operazione; finita questa, si toglie il crogiuolo dallo stampo, si tura il buco formato nel fondo dalla punta K dell'asse di ferro, e si termina riducendolo a mano alla forma della figura 56.

Il massimo diametro esterno è $0^m,19$; l'altezza $0^m,41$; la grossezza varia progressivamente da $0^m,030$ (fondo), a $0^m,014$ (margine superiore). I formaggi su cui si appoggiano i crogiuoli sono piccoli cilindri con $0^m,13$ di diametro e $0^m,08$ di altezza. I coperchi, leggiermente convessi al centro, hanno il massimo spessore di $0^m,04$.

Il coke che adoperasi nelle fonderie di acciajo è denso, durissimo, e ridotto già antecedentemente in frammenti, il cui volume è compreso tra 60 e 190 centimetri cubi. L'analisi di una specie di coke, calcolato di ottima qualità per la fusione, diede:

Carbonio fisso	83, 7
Sostanze combustibili volatili	3, 9
Acqua igrometrica	1, 5
Ceneri argillose, assai refrattarie	10, 9
	100, 0

La durata di una campagna o seguito di fusioni sino a rinnovamento del materiale, varia dai tre ai cinque giorni; ed i forni, quantunque rimangano accesi, non lavorano che 10 ore per 24.

Cominciasi a riscaldare il forno per 12 ore circa, a grado a grado fino al rosso rovente, poscia vi si introducono i crogiuoli vuoti, anticipatamente disseccati all'aria, ed arroventati poscia in un forno speciale da ricuocere. Si colloca il coperchio sui crogiuoli vuoti, si empiono i forni di coke fresco, dischiudonsi i canali che furono turati fino a quel punto da un mattone, e chiudesi l'orificio superiore. Producesi immediatamente una gagliardissima corrente d'aria, e nell'intervallo di una mezz'ora il forno tocca una temperatura altissima.

Si procede allora al caricamento; a tale effetto, si scoperchiano i crogiuoli, e si adopera un imbuto di lastra di ferro, in modo da fare che ogni crogiuolo contenga la maggior carica possibile; è questa ordinariamente di 13 in 14 chilogr. per crogiuolo. Fatta la carica, riponesi il coperchio sui crogiuoli, riempiesi il forno di coke fresco, chiudesi col serrame (fig. 54) l'orificio superiore, e cominciasi la fusione. Si aggiungono, per consueto, di ora in ora da 20 a 25 chilogr. di coke per volta in ciascun forno, colla

Figura 57.

maggior prestezza che si possa. La fusione dell'acciajo è completa circa quattro ore dopo la carica, del cui essere si assicura il fonditore, scoprendo i crogiuoli.

Il getto del metallo in grosse verghe si fa colla massima celerità, ed esige il concorso di tutti gli operai. I fonditori afferrano coi tanaglioni (fig. 57) il crogiuolo che ritiene attaccati il formaggio e il coperchio, e lo collocano in tal posizione, che il capomastro possa afferrarlo subito col tanaglione (fig. 58),

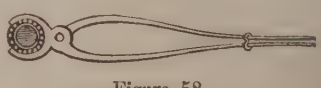


Figura 58.

staccare il coperchio con un colpo leggiero di martello, e versare immediatamente tutto il contenuto in pretelle di ghisa. Rimettonsi poscia i crogiuoli

vuoti nel forno, e nel giorno medesimo si procede ad una seconda e ad una terza fusione, ciascuna delle quali non dura più di tre ore, in conseguenza di essere i forni già caldissimi. I crogiuoli non servono che per tre fusioni. Le verghe di acciajo pesano da 12 a 16 chilogr., ed hanno d'ordinario la forma di prismi ottagoni di 25 a 30 centimetri q. di sezione, e 60 centimetri di lunghezza.

Quantunque l'acciajo fuso quando è greggio sia fragile, nondimeno le verghe, in ragione della considerevole loro grossezza, difficilmente si rompono. La rottura fresca è di colore grigio senza riflesso azzurrognolo. La massa intiera è ordinariamente crivellata di piccole caverne di forma tondeggiante, con superficie iridescente, e nel centro avvi quasi sempre una più ampia caverna, la cui superficie, oltre ad essere iridescente, è tappezzata da una moltitudine di cristalli minuti. Considerata in piccolo, la spezzatura è granita, aspra e quasi simile nell'aspetto ai piccoli rilievi che si vedono sulle pelli dette marocchini; ma quando si fa cadere la luce per tutti i versi della spezzatura, vi si distingue distintamente una disposizione lamellare fibrosa, regolarissima; coteste fibre sono tutte perpendicolari alla superficie esterna contigua, di modo che il loro incontro dà il regolare disegno delle due diagonali del quadretto, risultante dalla sezione trasversale della verga.

§ IV. **Notizie ed osservazioni complementari.** — Abbiamo di sopra (§ II) accennato alla colorazione svariata che assume l'acciajo quando è esposto all'azione del calore. Chiamasi *ricottura* l'operazione avente per iscopo di ottenere questo effetto. Indicheremo ora i gradi di temperatura che corrispondono ai differenti colori che sogliono darsi all'acciajo:

Colori	Temperat. corrisp.
1. Giallo paglia pallidissimo	221° c.
2. Giallo paglia più scuro	232°
3. Giallo arancio	243°
4. Giallo bruno	254°
5. Giallo bruno tinto un po' in porpora	265°
6. Porpora	277°
7. Azzurro pallido	288°
8. Id. ordinario	293°
9. Id. nero scurissimo	317°
10. Verde chiaro	332°

La *ricottura* n° 1 conviene alle lancette; il n° 2 ai rasoi ed alla maggior parte degl'istrumenti chirurgici; il n° 3 ai temperini; il n° 4 alle forbici a freddo e alle cesoje da tagliare il ferro; il n° 5 ai ferri delle pialle e delle mannaje; il n° 6 ai coltelli da tavola e alle forbici del pannajuolo; il n° 7 alle spade e alle molle da orologio; il n° 8 alle piccole seghe fine e ai pugnali; e il n° 9 alle seghe grandi da falegname. Se ricuocesi l'acciajo più fortemente, scompariscono tutti i colori, e se si lascia raffreddare lentamente, diventa dolcissimo e può quindi lavorarsi colla massima facilità. Invece di giudicare della ricottura dai colori che assume il pezzo al fuoco, sarebbe più sicuro l'adoprare leghe di varii gradi di fusibilità (V. Lega). Per portare i pezzi di saggio alla temperatura voluta, temprasi anche l'acciajo direttamente, giudicando la temperatura come si disse, e tuffandolo poi nell'acqua, nell'olio, nel sevo, ecc.

Ecco in compendio i segni dai quali si può riconoscere il migliore acciajo:

1° Temperato a un grado debole di calore, acquista grande durezza, ma eziandio grande fragilità.

2° La sua durezza è uniforme in tutta la massa.

3° Dopo la tempra, resiste agli urti senza rompersi, e non perde la sua durezza che col mezzo di una ricottura intensissima.

4° Si salda facilmente, non si sfalda, sopporta un calore altissimo, e conserva quasi tutta la sua durezza dopo un ripetuto affinamento.

5° Mostra nella sua frattura la grana più fina ed uguale, è dotato di grande peso specifico, e conviene agli oggetti politi, per essere di pasta uniforme e molto splendido.

Una qualità curiosa dell'acciajo si è quella di essere molto sonoro se fu battuto, lentamente raffreddato e limato; produce allora suoni gradevoli e armoniosi, ed è quindi adatto alla fabbricazione di molle armoniche, ecc. Non è più così se fu temprato, non rendendo in tal caso che suoni cupi e velati, simili a quelli degl'istrumenti guasti.

Oltre al carbonio, possono adoperarsi altre sostanze per trasformare il ferro in acciajo. Tale è il borace, tale il silicio. Anche altri metalli possono comunicare speciali qualità all'acciajo. Per esempio, l'*acciajo di tungsteno*, che fabbricasi in Stiria ed altrove, deve le sue eccellenti qualità, che consistono in grande durezza e tenacità, alla presenza di piccola quantità di tungsteno.

L'*acciajo damascato* è una specie rinomata che serve per la produzione delle lame damaschinate, la cui materia prima viene dal Cabul nell'Afganistan. Quando si attacca la superficie di quell'acciajo con un acido, vi si producono venature. Si cercò di spiegare questa proprietà ammettendo che il carbonio si combina col ferro in differenti maniere, e che queste diverse combinazioni si separano secondo la loro varia tendenza a cristallizzare.

Stodart e Faraday fecero vedere che, unendo all'acciajo piccole quantità di metalli, come platino, argento, palladio, rodio, alluminio, ecc., gli si trasfonde la qualità di damascarsi, e gli si dà anche la durezza, la grana fina, e tutti i caratteri dell'acciajo indiano, conosciuto col nome di *wootz*, che pochissimi operai sanno lavorare, ed a cui somiglia molto l'acciajo fabbricato dal Breant col solo nerofumo. Una lega di cromo e di ferro dà all'acciajo, come provò il Berthier, la proprietà di damascarsi, e gli conserva inoltre quella di essere lavorato agevolmente, al pari dell'acciajo fuso ordinario. Si può ottenere una lega di cromo e di ferro, fondendo cento parti in peso di ferro cromato di Baltimora, con 14 di calce, 32 di silice e 18 di borace vetrificato. Si unisce colla fusione questo composto all'acciajo, nel rapporto di 0,010 a 0,015. Il procedimento, poco generalmente noto, col quale gli Indiani fabbricano il famoso acciajo Wootz, consiste essenzialmente nelle operazioni seguenti.

Il minerale di ferro è composto di 58 per % di ferro ossidulato, e di 42 per % di pietra metallica quarzosa. Si fa fondere in un piccolo forno, avente chiusa la parte anteriore coll'argilla refrattaria, di $1^m,20$ a $1^m,50$ di altezza, e nell'interno di $0^m,60$ a $0^m,70$ di lato presso all'area, e di $0^m,30$ a $0^m,35$ alla

gola. I mantici constano di una specie di otri di pelle di capra, donde l'aria viene condotta, per mezzo di tubi di bambù incavato, nell'ugello di argilla che soffia nel forno. Dopo avere riempito questo di carbone di legno, introducesi per l'ugello un tizzone acceso e si dà aria. Tutto il carbone non tarda ad accendersi ed abbassarsi mano mano che si consuma. Caricasi allora per la gola una data quantità di minerale spezzato in piccoli frammenti, e precedentemente bagnato d'acqua, senza aggiungervi alcuna sostanza fondente, e poi si finisce di empiere il forno di carbone. Tre o quattro ore dopo l'operazione è finita; si sospende la trasmissione dell'aria, si demolisce il piccolo muro d'argilla dell'altezza di 30 in 40 centimetri, che chiudeva provvisoriamente la parte anteriore del forno, e ritirasi il massello di ferro coi tanaglioni. Si batte poi sul pavimento della fucina, per separare al più possibile le scorie che gli sono attaccate, ed in parte si taglia in pezzi, onde esaminar facilmente la qualità della massa nell'interno. Rendesi in questo stato il ferro ai magnani, che lo riscaldano e riducono in ispranghe. Non ritraesi ordinariamente che il 15 di ferro per °/₀ del minerale adoprato; e questo dipende da ciò, che non aggiungendosi materia fondente nel quarzo, questo non passa nelle scorie, se non iscioglendo una quantità considerevolissima di ossido di ferro corrispondente presso a poco ai due terzi di quello che contiensi nel minerale. D'altra parte, può anche darsi che i silicati terrosi, che potrebbonsi formare coll'aggiunta di materie fondenti, non fossero fusibili alla debole temperatura sviluppata in cotesti forni, e che cogli apparati suddetti sia impossibile di separare la ganga, se non in istato di silicato metallico.

Gli Indiani cementano il ferro per tal guisa ottenuto in crogiuoli composti di argilla refrattaria, mescolata con paglia di riso triturata, in grandissima quantità. Caricansi circa 500 grammi di ferro tagliato a frammenti in ogni crogiuolo, e più di 50 grammi di legno secco minutissimo, e poi si copre il tutto con due o tre foglie verdi: scegliesi principalmente il legno di *cassia auriculata*, con foglie dell'*asclepias gigantea* o del *convolvulus laurifolius*. Chiudonsi finalmente i crogiuoli con uno strato di argilla bagnata, che si batte accuratamente, affine d'impedire l'intromissione dell'aria.

I crogiuoli per tal modo preparati s'impilano da 20 a 25 in una piccola fornace a corrente d'aria forzata, alimentata col carbone di legna, dove si mantengono a una temperatura più alta che è possibile, per 2 ore e 1/2 circa. Passato questo tempo, si considera l'operazione finita; si ritirano i crogiuoli dal fuoco, e raffreddati, si spezzano e si cava l'acciajo in forma di grossi bottoni metallici. Se il bottone presenta protuberanze alla sua superficie, l'acciajo è di cattiva qualità e l'operazione non riuscì; ma se la superficie del bottone è invece regolare e coperta di radiazioni centriche, l'acciajo è di eccellente qualità. Ottengonsi ordinariamente 4 o 5 bottoni più o meno difettosi per operazione. Quando si sciolgono i meglio riusciti e dopo averli rifusi si battono a caldo accuratamente, ottiensi un prodotto eccellente, infinitamente superiore, a detta di Stodart, per la fabbrica dei coltelli fini, ai migliori acciai fusi inglesi.

I grossi bottoni d'acciajo ottenuti nel modo ora indicato sono fragilissimi; gli Indiani, prima di batterli, li raddolciscono mediante un'operazione di metterli a bollore, e che consiste nel mantenerli roventi parecchie ore in una piccola fornace a corrente d'aria compressa e a carbone di legna. Durante quest'operazione l'acciajo perde parte del suo carbonio, si addolcisce, e si può quindi facilmente distendere a colpi di martello (V. Damaschinare).

Col nome di *acciajo variegato* indicasi l'acciajo col quale si fanno alcuni strumenti, acciò siano meno fragili che se non fossero di acciajo puro, e le canne d'archibugio *damascate:* si compone di un complesso di sottilissime striscie di acciajo e di ferro dolce, disposte alternamente, una dopo l'altra, e che poscia si saldano insieme alla fucina, in modo da formare un corpo solo tra di esse. Ottenuto il pezzo di acciajo variegato, si riscalda, e si torce intorno a se stesso più volte, indi si stira e stende in istriscia e si ravvolge a spirale intorno ad un nocciolo, e poi si salda, acciò ne rimanga una canna della forma voluta.

Per la incisione sull'acciajo (*siderografia*), si adoperano lamine di acciajo fuso, delle quali si decarbura la superficie, onde potervi incidere, e che si convertono di nuovo in acciajo dopo l'incisione. Una lamina così preparata serve come matrice, per preparare i punzoni, che trasportano, a beneplacito, l'incisione sovra altre lastre. Il punzone è fatto con un cilindro di acciajo fuso, che deve avere una superficie grande abbastanza per coprire esattamente la lamina. Il cilindro è decarburato alla superficie, e quindi applicato alla matrice con forte pressione, il disegno apparisce allora in rilievo sul punzone. Il quale è quindi temprato, e può servire a trasportare il disegno sul rame o sull'acciajo rammollito. Invece d'incidere la lamina, si può attaccarla con mordenti; si disegna come in ogni altro caso, si attacca il disegno con un liquido corrosivo (acido azotico, solfato di argento, azotato di rame). Una soluzione di 2 parti di jodio e di 5 parti di joduro di potassio in 40 parti di jodio costituisce un eccellente mordente.

Per maggiori notizie, V. Réaumur, *L'arte di convertire il ferro battuto in acciajo* (Parigi 1720, Venezia 1764) — Rinmann, *Geschichte des Eteitens* (Berlino 1785) — J. J. Perret, *Memoria sull'acciajo*, premiata dalla Società delle arti di Ginevra nel 1779; tradotta in italiano e pubblicata a Venezia nel 1781 — Hassenfratz, *Siderotecnia, o l'arte di lavorare i minerali di ferro* (Berlino 1812, vol. 4 in-4°) — *Avviso ai lavoratori in ferro sulla fabbricazione dell'acciajo*, ecc. È una monografia di Vandermond, Berthollet e Monge, inserita nel *Journal de Physique* (tom. XLIII, pag. 373) — Lampadius, *Manuel pratique de métallurgie générale et particulière, traduit de l'allemand, augmenté et mis au niveau des connaissances actuelles par* G. A. Arrault, *ingénieur civil des mines* (Parigi 1839) — Karstein, *Manuel de la métallurgie de fer; traduit de l'allemand par* F. T. Culmann (Parigi 1830) — Wagner, *Nuovo Trattato di Chimica industriale*, 1872 — Percy's, *Metallurgy*, il IV vol. — oltre a una folla di memorie e monografie nelle collezioni, e specialmente nell'*Artisan*, negli *Annales de Physique et Chimie*, nel *Bulletin de la Société Chimique*, ecc. ecc.

ACCIAJUOLI (*geneal.*). — Nome di una illustre famiglia italiana, originaria di Brescia, e particolar-

mente data all'industria ed al commercio dell'acciajo. Ai tempi di Federico Barbarossa abbandonò la sua città natale, e, per opera particolarmente di un Guigliardello Acciajuoli, si trasferì, nel 1161, in Firenze, ove acquistò case e possedimenti. Le ricchezze e l'ingegno valsero a questa famiglia molti onori politici e civili nelle magistrature fiorentine; e parecchi suoi membri hanno un bel posto anche nella storia delle lettere italiane. Rimettendo i lettori agli articoli speciali, che loro consacriamo più sotto, per le notizie biografiche degli Acciajuoli più illustri, accenneremo qui solo nominativamente quegli altri, di cui la storia ci ha tramandata memoria; e sono: un *Acciajuoli Angelo*, dotto domenicano, morto nel 1357; un altro *Angelo*, che fiorì nella seconda metà del secolo XV, e di cui abbiamo una Vita scritta da Vespasiano Bisticci, pubblicata nell'*Archivio storico italiano* di Vieusseux, tomo IV, pagina 329 (1843); un *Archelao*, morto nella seconda metà del secolo XVI; un *Biagio* arcivescovo di Armenia, contemporaneo del precedente; un *Donato*, altri dice Domenico, citato dalla Crusca per una lettera del 1391 a Franco Sacchetti; un altro *Donato*, vissuto nella prima metà del secolo XVI; un altro *Donato*, detto *il giovane*, morto dopo il 1642; un *Giovanni*, che fiorì intorno al 1560; un *Pietro*, che fiorì nel 1328, e di cui il Wadding scrisse che morendo lasciò *docta ingenii sui monumenta*, senza però indicarci che lasciasse; un *Pietro*, fratello del celebre Donato *il vecchio*, di cui il già citato Vespasiano Bisticci lasciò una Vita; un *Roberto*, nato nel 1467, morto nel 1539. — Della vita e degli scritti di costoro si potrà avere notizia nella *Vita di Niccolò Acciajuoli*, scritta da Matteo Palmieri, tradotta in italiano da Donato Acciajuoli, e che trovasi insieme ad una monografia che si attribuisce pure al suddetto Donato, *Origine della famiglia degli Acciajuoli, e fatti degli uomini di essa*, stampata a Firenze dal Sermartelli nel 1588 in un volume in-4°, in fine alla *Istoria della casa degli Ubaldini, descritta da G. B. di Lorenzo Ubaldini;* libro rarissimo. L'originale latino dell'opera di Matteo Palmieri venne per la prima volta pubblicato dal Muratori nel tomo XIII, a p. 1199 de' suoi *Scriptores rerum italicarum*. Si consulti altresì il Negri, *Istoria degli scrittori fiorentini* (Ferrara 1722), di cui è pur sempre desiderata una ristampa corredata delle note, aggiunte e correzioni di Salvino Salvini, tuttavia inedite nella Marucelliana. Veggasi anche il Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia*. Abbiamo pure memoria di un Onofrio Acciajuoli, di cui leggesi una dedica negli *Statuti della religione de' Cavalieri Gerosolimitani, tradotti di latino da* frà Paolo Del Rosso (Firenze 1567) — *Le Famiglie celebri italiane* del Litta.

ACCIAJUOLI Angelo (il cardinale) (*biogr.*). — Nacque in Firenze. Promosso da Gregorio XI al vescovato di Rapolla nell'allora regno di Napoli, fu da Urbano VI, nell'anno 1381, creato cardinale prete del titolo di S. Lorenzo in Damaso, e nel 1383 venne promosso alla Chiesa di Firenze; quindi da Bonifacio IX fu fatto cancelliere della S. R. C., poscia arciprete della Basilica Vaticana, e finalmente vescovo di Ostia e Velletri. Nella minorità di Ladislao, re di Napoli, fu nominato suo tutore, e poscia governatore del regno. Pacificò gli Orsini ribellati al pontefice, e compose un'opera a favore di Urbano VI contro l'antipapa Clemente VII, col titolo: *Apologeticus libellus contra Transalpinos senatores de Urbani VI electione* ecc. Nell'anno 1407 morì in Pisa, e fu sepolto alla Certosa.

ACCIAJUOLI Donato (chiamato *il vecchio*) (*biogr.*). — Nacque di Neri e di Maddalena Gallastrozzi a Firenze nel 1428. Ebbe la sua prima educazione da *Ammanati Jacopo* (V.), che detto fu poi *Cardinale di Pavia*. Nel 1448 fu discepolo di Lionardo Aretino e di Carlo Marsuppini, quindi di Giovanni Argiropolo di Costantinopoli, che insegnava allora in Firenze, presso del quale fece gran progresso nelle lingue greca e latina, e in molte altre facoltà, cosicchè datosi tutto allo studio e per propria inclinazione e per consiglio del Poggio, fiorentino, in breve acquistossi il concetto di grande oratore, filosofo e matematico. Molti ed importanti impieghi, come abbiamo dal Landino, furono affidati all'Acciajuoli; ma non potè superare l'invidia di alcuni, poichè leggesi in un dialogo di Benedetto Accolti, *De præstantia virorum sui ævi*, che per opera de' suoi nemici venne scacciato dalla patria. Qualche tempo dopo dovette esservi restituito, poichè fu spedito a Lodovico XI, re di Francia, per rallegrarsi della sua coronazione, e stabilire e confermare l'antica amicizia fra la sua Repubblica e questo re, il quale lo elesse per suo consigliere e maggiordomo. Due anni dopo fu spedito dalla sua patria ambasciatore a Paolo II, poi a Siena nella sollevazione di Volterra, e nel 1471 a Sisto IV, al cui cospetto recitò un'orazione lodata dal Landino per eloquentissima. Dopo di essere stato eletto uno dei deputati per formare le leggi dello studio di Pisa, e creato confaloniere della Repubblica nel 1473, ripassò ambasciatore in Francia, al duca di Milano, e nuovamente al pontefice Sisto, sdegnato contro la famiglia de' Medici. Non ebbe però in quest'ultima ambasciata tutto il buon successo, attesochè scoppiò poco dopo quella famosa congiura de' Pazzi contro Lorenzo e Giuliano de' Medici, nella quale rimase morto quest'ultimo, ed il primo ferito, nell'aprile del 1478. Fu per la terza volta rispedito l'Acciajuoli al pontefice, per acchetare l'animo suo irritatissimo contro i Fiorentini, i quali, in vendetta della congiura, oltre molti altri, avevano gettato da una finestra con un laccio alla gola il Salviati, arcivescovo di Pisa, ed un sacerdote, e tenuto prigione il cardinale Riario.

Inutili dovettero essere i maneggi dell'Acciajuoli, perchè il pontefice, dopo di avere interdetti i Fiorentini, si unì col re di Napoli, e loro mosse guerra, e questi tornarono a spedire l'Acciajuoli in Francia, per avere ajuto da quel monarca. Nel passare per Milano, fu assalito da infermità, che gli tolse la vita il 28 di agosto del 1478. Il suo cadavere fu trasportato a Firenze, e fu seppellito con grande solennità nella Certosa, ove si legge un epitafio, che, per essere di Angelo Poliziano, crediamo bene di qui riferire:

Donatus nomen, patria est Florentia, gens mi
Acciajola domus; clarus eram eloquio.
Francorum ad Regem Patriæ dum orator abirem,
In ducis Anguigeri mœnibus occubui.
Sic vitam impendi Patriæ, quæ me inde relatum
Inter Majorum nunc cineres sepelit.

Il Fabroni (*Vita Laur. Medic.*, tom. II, pag. 111) riferisce un documento, con cui la Repubblica fiorentina, udita la morte dell'Acciajuoli, ordinò, il primo di settembre del 1478, che, attese le rare virtù che in lui si erano vedute riunite, e gl'importanti servigi alla Repubblica stessa prestati, ne fossero a pubbliche spese celebrate le esequie; che dal pubblico erario si somministrassero le doti alle figlie, e che quattro cittadini fossero deputati ad aver cura dei figli da lui lasciati.

Lasciò le seguenti opere: *Donati Acciajuoli Florentini expositio super Libros Ethicorum Aristotelis in novam traductionem Jo. Argyropuli* (Firenze 1478); e quest'opera, dopo essere stata stampata in più luoghi, fu finalmente nel 1576 di nuovo data alla luce in Venezia da Giannantonio Bertani con questo titolo: *Ethicorum Aristotelis Stagiritæ libri X ad Nicomachum conscripti, Joanne Argyropulo, Bisantino, et Dionisio Lambino interpretibus, cum Donati Acciajuoli Florentini philosophi summi Commentariis, et Raphaelis Volaterrani viri doctissimi in singulos libros argumentis — Donati Acciajuoli in Aristotelis lib.* 8 *Politicorum Commentarii nunc primum in lucem editi* (Venezia 1566). Nelle Raccolte delle Vite di Plutarco, tradotte dal greco in latino da diversi, e più volte pubblicate, si trovano quelle di Alcibiade e di Demetrio tradotte da Donato; così pure quelle di Annibale e di Scipione si veggono col titolo in fronte *Donato Acciajolo interprete*, e poi nella fine di queste vite trovasene una con questo titolo: *Caroli Magni Vita Donato Acciajolo auctore*, pubblicata dal Vicellio. L'Acciajuoli ha pure tradotta in italiano la *Storia fiorentina* di Leonardo Bruni, apparsa nel 1473 a Firenze; più altre sue opere si conservano tuttavia inedite, fra le quali molte sue lettere originali, che sono nella Strozziana in Firenze, che potrebbero recare molta luce alla storia di quella età se venissero pubblicate. Il Fabroni, nella sua *Vita di Cosimo de' Medici* (tom. II, pag. 260), ha pubblicata un'orazione dell'Acciajuoli in onore del detto Cosimo.

Vedi: Mazzuchelli, *Scrittori italiani* (tom. I, pt. I, pag. 10) — Tiraboschi (lib. III, cap. XX).

ACCIAJUOLI, DUCHI D'ATENE (*genеal.* e *stor.*). V. Acciajuoli Rainieri (*biogr.*).

ACCIAJUOLI Filippo (*biogr.*). — Poeta drammatico, nato a Roma nel 1637, cavaliere dell'ordine di Malta, visitò l'Europa, l'Asia, le coste dell'Africa e l'America. Scrisse parecchie opere drammatiche, di cui compose egli stesso la musica, e per le quali fece eziandio da pittore e da macchinista. Fece parte dell'accademia degli *Arcadi illustri*, sotto il nome di *Irenio Amasiano*, e morì a Roma nel 1700. Le opere di cui compose le parole e la musica sono: I. Il *Girello*, dramma burlesco per musica (Modena 1675; Venezia 1682) — II. La *Dalmira placata* (Venezia 1680) — III. L'*Ulisse in Feacia* (Venezia 1681) — IV. *Chi è causa del suo mal pianga se stesso, poesia di Ovidio e musica di Orfeo.* Vedi Mireo Rofeatico (cioè Giuseppe Morei), *Notizie degli Arcadi illustri.*

ACCIAJUOLI Niccolò (*biogr.*). — Più noto sotto il nome di Gran Siniscalco di Napoli, nacque a Firenze nel 12 settembre 1310. Suo padre era stato per ben due volte priore di Firenze. Andato in Napoli, Caterina di Valois, vedova di Filippo, principe di Taranto, chiamata l'imperatrice di Costantinopoli, gli affidò l'educazione del suo figliuolo Luigi. Acciajuoli rimase fedele al suo allievo in mezzo alle sventure da cui fu assalito. Spedito nella Morea per sedarvi le turbolenze insorte, soddisfece sì bene alla sua missione, che ottenne in premio il dominio di una buona parte dell'Acaja. Condusse a buon fine molte altre imprese, impossessandosi di Palermo, Siracusa, Trapani e di molte altre piazze. Ad istanza di Innocenzo VI andò contro Barnabò Visconti, scacciandolo di Faenza, Forlì e Bologna. Nominato gran siniscalco, ed incaricato dell'amministrazione generale del regno dalla regina Giovanna, che il principe Luigi aveva sposata, si mantenne integro e schietto in mezzo alla più corrotta delle corti; e quando, a dispetto di tutti i suoi sforzi, vide lo Stato vicino alla sua rovina per gli innumerevoli errori commessi da Giovanna, e per l'invasione del re d'Ungheria, fu l'ultimo ad abbandonare il suo posto; e non lo lasciò se non per andare a chiedere ajuto ai Fiorentini suoi compatrioti, che giunse a rendere favorevoli alla nipote del re Roberto, loro fedele alleato. Col soccorso di questi ricondusse Giovanna a Napoli nel 1355. Moriva nel 1366 in età di 56 anni.

ACCIAJUOLI Rainieri (*biogr.*). — Nipote del grande siniscalco *Acciajuoli Niccolò* (V.); era stato chiamato a Napoli e adottato da suo zio, che lo collocò nella corte di Maria di Borbone, imperatrice latina di Costantinopoli. Gl'imperatori titolari rifuggiti a Napoli conservata avevano la sovranità di alcune provincie della Grecia, ed essi le davano in feudi tanto più di buon grado quanto che il governo di quei paesi, sempre esposti alle invasioni de' Barbari, era piuttosto un peso che un benefizio. Rainieri Acciajuoli acquistò nel 1394 le baronie di Vostitza e Nivelet, nell'Acaja; qualche tempo dopo comperò inoltre la signoria di Corinto; in fine conquistò sui Catalani il ducato di Atene, al quale la signoria di Tebe era unita. Argo, Micene e Sparta dipendevano parimenti da lui, e quasi la Grecia tutta era soggetta ad un cittadino fiorentino, figlio di un mercadante; ma questo principato, in quelle terre stesse dov'erano sorte un giorno possenti repubbliche, era povero, deserto e corrotto. Rainieri non ebbe figli legittimi, ma diede la sua figlia primogenita in moglie a Teodoro Paleologo, figlio dell'imperatore greco, e le diè Corinto per dote. Lasciò ad Antonio, suo bastardo, la signoria di Tebe; quella di Atene passò al re di Napoli; ma Antonio avendo fatta alleanza col sultano Amurat e coi Veneziani, ricuperò Atene, in cui regnò pacificamente. Adunò molte ricchezze, ed ornò la sua capitale di sontuosi edifizii. Non avendo figli, aveva fatto venire presso di sè due suoi nipoti da Firenze, Rainieri II ed Antonio II, i quali regnarono dopo di lui, e contesero per l'eredità colle armi. Antonio morì primo, nel 1435, e Rainieri, ch'egli aveva costretto a fuggire a Firenze, ritornò a governare Atene dopo la sua morte. Ma quei duchi cadevano sempre più nella dipendenza del sultano dei Turchi, per cui ogni guerra civile riusciva occasione destra ad aggravare il loro giogo. Finalmente Maometto II si fece cedere Atene, nel mese di giugno 1456, da

Francesco figlio di Antonio II, ch'egli aveva per lungo tempo protetto, e dopo averlo relegato a Tebe, lo fece indi a poco strangolare.

Vedi: Laonicus Chalcondyla, *Historiæ Turcarum, lib.* x *græc. et lat., ed.* C. Ant. Fabroto (Parigi 1650) — Fanelli Fr., *Atene Attica descritta da' suoi principii all'anno* 1687, *colla relazione de' suoi re, principi*, ecc. (Venezia 1707, in-4°), lib. III, § 583.

ACCIAJUOLI-SALVETTI Maddalena (*biogr.*). — Poetessa fiorentina, morta nel 1610, di cui si hanno due volumi di *Rime toscane* (Firenze 1590), ed un poema, rimasto incompleto, col titolo di *Davide perseguitato.*

ACCIAJUOLI Vincenzo (*biogr.*). — Scrittore fiorentino, morto nel 1572, di cui si hanno una *Vita di Giannozzo Manetti*, ed una *Vita di Piero di Gino Capponi*, pubblicata la prima volta nell'*Archivio Storico* del Vieusseux, nel volume IV, parte II (1853).

ACCIAJUOLI Zanobio (*biogr.*). — Domenicano, nato a Firenze nel 1461, e morto a Roma il 27 di luglio 1519; dotto nelle lettere greche e latine, ed amico di Angelo Poliziano e di Marsilio Ficino. Leone X lo creò nel 1518 bibliotecario della Vaticana, e lo incaricò di trasportare da tale biblioteca al Castello di Sant'Angelo i più antichi manoscritti, de' quali compilò un indice ch'è stato pubblicato da Montfaucon (*Bibliotheca Bibliothecarum*, vol. I, pag. 202). Abbiamo di Zanobio Acciajuoli le traduzioni latine di Eusebio di Cesarea, di Olimpiodoro, di Teodoreto. Dicesi che avesse tradotto altresì la maggior parte delle opere di Giustino martire. Un discorso latino in lode della città di Napoli ed un altro in lode di Roma sono stati stampati. Giraldi lo pone nel novero dei buoni poeti. Molti altri scrittori parlano con elogio de' suoi versi latini; pochi di essi sono stampati. Egli diede pure alla luce nel 1495 gli epigrammi greci di Poliziano e di Alessandra Scala, moglie di Michele Marullo, che morendo l'aveva di ciò incaricato.

Vedi: Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* — Giraldi, *De poetis nostrorum temporum*, ecc.

ACCIARINO (*tecnol.*). — È un pezzo d'acciajo di qualsiasi forma, per lo più oblungo e piatto, di cui si fa uso per accendere esca, ed al quale si dànno anche i nomi di acciajo od acciajuolo e di focile. — Facendo scorrere rapidamente l'acciarino di su in giù, per modo che batta contro l'orlo di una pietra focaja, stante la durezza di ambi i corpi, si staccano alcune minute particelle d'acciajo, che divengono roventi per effetto del forte fregamento o lavoro meccanico, e cadendo sull'esca l'accendono.

Ad ottenere maggior copia di scintille infuocate, s'impiega in Inghilterra l'*acciarino rotatorio*, la cui forma esterna è simile a quella d'una così detta ribecca, di cui si servono i fanciulli per far rumore nella settimana santa. Esso si compone di una piccola ruota d'acciajo e di un cilindro, aventi l'asse comune. Il cilindro nel volgersi d'intorno a due perni trae seco la ruota, alla quale s'imprime un moto rapido per mezzo di un archetto e di una corda che si ravvolge al cilindro medesimo, incavato a gola per riceverla. Il moto di questo cilindro non differisce da quello del trapano, e l'esca distesa sulla pietra focaja si accende prontamente ponendo l'acciarino in giro e presentando la pietra alla circonferenza della ruota.

Prima dell'invenzione della lampada di sicurezza del Davy, per evitare nelle miniere gli effetti terribili dell'accensione del gas idrogeno carbonato, cagionata dall'introduzione di lumi a fiamma, vi si disponevano acciarini rotatori, che venivano posti in moto da una molla. Le scintille prodotte dal fregamento di questi acciarini contro numerose pietre focaje davano una debole luce, il più delle volte insufficiente, ma di cui dovevano appagarsi i lavoratori per non mettere a repentaglio la vita.

La parola *acciarino* ha inoltre vario significato nelle arti, e s'impiega talvolta a denotare un utensile lungo e tondo, che dicesi anche acciajuolo, di cui si valgono alcuni artigiani per affilare i loro ferri, e tal altra un pezzo qualunque di ferro con rivolta, fermato in alcuna parte, per modo da potervi fare una legatura. I carrozzai chiamano anch'essi *acciarino* un pezzo di ferro o d'acciajo che s'infilza nell'asse o sala dei carri. Le estremità della sala sono traforate da parte a parte, acciò vi si possa adattare appositamente questo ferro, che serve a ritenervi le ruote nell'atto del loro rotamento, e che dalla sua diversa forma prende i nomi di acciarino *ad esse, a paletta, a rondone*, ecc.

ACCIARINO (*art. mil.*). — Prima della invenzione delle armi a percussione e di quelle ad ago, i fucili ed anco alcuni pezzi d'artiglieria erano guerniti di un meccanismo che s'aggiustava alla cassa od alla canna, accanto al focone, ed era composto di varie parti, che concorrevano colla pietra focaja a produrre le scintille, per cui s'accendeva la polvere d'inescatura, destinata a comunicare il fuoco alla carica dell'arma. Questo meccanismo, alquanto complicato, chiamavasi *acciarino*, e le sue parti principali erano: il *cane*, la *cartella*, la *noce*, il *castello della noce*, la *martellina*, la *molla della martellina*, lo *scatto*, la *molla dello scatto*, il *mollone*, lo *scudetto* o *scodellino* e le loro *viti*. L'acciarino, che da alcuni vien detto impropriamente *piastra*, e che alcuni altri confondono colla *martellina*, da cui ha preso origine e nome, giacchè gli archibusieri chiamavano acciarino la foglia d'acciajo che ne forma la faccia, tenne dietro all'invenzione del fucile, accaduta verso il 1630, e sin dal 1680 veniva generalmente sostituito al serpentino ed alla ruota di cui erano muniti gli archibusi ed i moschetti (V. **Armi portatili, Artiglieria, Fucile, Schioppo**).

ACCIDENTALE (*filos.*). — Termine applicato a quell'*effetto* che proviene da una causa intervenuta fortuitamente, cioè senz'essere soggetta, od almeno senza apparenza di essere soggetta a leggi generali od a ripetizioni regolari. In questo senso, *accidentale* è opposto a *costante* ed a *periodico*. Così la posizione del sole rispetto alla terra è la costante e principale cagione del calore nella state e del freddo nell'inverno mentre i venti, le nevi e le pioggie sono le cause accidentali che soventi volte alterano e modificano l'azione della causa principale.

Dobbiamo osservare però che i fatti accidentali non sono tali se non relativamente alla nostra ignoranza, non essendovi nell'universo fenomeno alcuno che non dipenda da cause assegnabili e che

non sia governato da leggi. Inoltre, applicando ai fenomeni accidentali il principio *dei grandi numeri*, si può giungere alla eliminazione delle singole loro peculiarità individuali, mettendo in evidenza l'espressione costante della legge che realmente li governa (V. Probabilità, Calcolo delle).

ACCIDENTE (*log.* e *metaf.*). — Vocabolo usato dai filosofi con tre diversi significati: 1° ciò che non è essenziale in una cosa, p. e., gli abiti che un uomo indossa; 2° le proprietà di un oggetto non necessarie a costituirlo, p. es., la bianchezza della carta; 3° la qualità di un oggetto, in opposizione a sostanza, come altezza, tenacità, dolcezza, ecc. Prendendolo nell'ultimo significato, questo termine ha dunque per sinonimi i vocaboli *qualità*, *proprietà*, *modificazioni*, *modi*, *attributi*, ecc., poichè le leggiere differenze che distinguono queste diverse parole, o veramente che ne regolano l'uso, non affettano l'idea medesima che rappresentano, e che rappresentano egualmente bene. Ma quando, invece di considerare la sostanza indipendentemente da tutte le sue modificazioni, e di porre in contrasto l'idea astratta dell'essere con l'idea del pari astratta della sua qualità, ci poniamo a considerare la sostanza dotata, sia di certe qualità, sia di tutte le qualità che ci sembrano costituirne l'esistenza, allora la parola *accidente* prende un senso particolare, ed ha un uso speciale. Le qualità che entrano nella definizione divengono inerenti e adeguate all'idea stessa che ci facciamo dell'essere. Se il numero di queste qualità è molto ristretto, la *sostanza*, a questo modo considerata e così circoscritta, non è più un *individuo*, un essere reale, perchè è privata di alcuni de' suoi attributi e de' suoi modi, ma è un *genere*. Ovvero, se le abbiamo conservato tutti gli attributi che ci pajono costituirne l'esistenza, le manca tuttavia qualche attributo che segni e definisca la sua vita nello spazio e nel tempo. Questi attributi, queste qualità che conviene aggiungere al genere per avere l'individuo, o all'individuo per determinarlo compiutamente, sono indicati particolarmente dalla parola *accidente*. Tutti gli altri vocaboli che erano sinonimi di questo nel primo significato, allora non potrebbero più essere convenientemente adoperati. La sola parola propria in questo caso è *accidente*.

Finchè nelle scuole si seguitò il metodo aristotelico, il *trattato degli accidenti* era una delle parti più importanti dell'insegnamento filosofico. Egli è anzi impossibile di seguitare e di comprendere le discussioni di tutta quell'epoca, senza internarsi nella teorica metafisica degli accidenti. V. Ravaisson, *Essai sur la métaphysique d'Aristote* (Parigi 1837) — V. anche la traduzione tedesca della *Metafisica* di Aristotele fatta da Hengsterberg (Bonn 1824), e quella francese di Zevort, premiata dall'Accademia francese (Parigi 1840).

ACCIDENTE (*gramm.*). — Fu usato questo vocabolo dagli antichi grammatici, per indicare le variazioni o flessioni che subiscono le declinazioni dei nomi e le conjugazioni dei verbi. — Si adopera ancora per esprimere il cambiamento che si fa subire nel discorso ad una parola, alterandone sia il significato, sia la forma. E diciamo: 1° il significato, come avviene, per es., nel vocabolo *accento*, che rappresenta le inflessioni della voce, e che, cambiando significato, rappresenta egualmente i segni di prosodia o grammaticali di quelle inflessioni; 2° la forma, come per es., un nome singolare che viene poscia adoperato al plurale; un qualificativo mascolino che è altrove impiegato al femminino; un verbo adoperato ad un tempo e ad una persona, e che poscia si adopera ad un altro tempo e ad un'altra persona (V. Grammatica).

ACCIDENTE (*scienz. mus.*). — Per questa parola s'intendono alcuni segni i quali, posti alla sinistra delle note, ne modificano l'intonazione. Questi accidenti, conosciuti sotto i nomi di diesis ♯, doppio diesis 𝄪, bemolle *b*, doppio bemolle *bb* e bequadro ♮, hanno la proprietà di produrre le seguenti impressioni sulla nota dinanzi la quale sono collocati: il *diesis* indica la necessità di alzare l'intonazione di un semi-tono cromatico; il *bemolle* di abbassarla di una eguale quantità; il *doppio diesis* ed il *doppio bemolle* s'impiegano soltanto per alzare od abbassare nella stessa maniera una nota già alterata da *diesis* o da *bemolle*. Il *bequadro*, che non comparisce mai se non a condizione della vicinanza di uno degli altri quattro accidenti, ne annulla l'influenza. Gli accidenti possono occupare tanto una posizione stabile, quanto una passeggiera. Si trovano infatti ora alla chiave, influendo sopra tutto il pezzo di musica, ora in un frammento isolato. Nel primo caso essi determinano il tono; in ogni altro luogo non hanno che una forza limitata dalla durata della misura; spesso ancora la presenza del bequadro gli annienta quasi al momento stesso della loro comparsa.

Soltanto da 200 anni dopo la scoperta della tonalità moderna, gli accidenti si sono prodotti in gran copia: la musica del Lulli ne presenta pochissimi; un mezzo secolo più tardi si trovano eccessivamente moltiplicati nelle composizioni del Bach. Tale enorme progresso, così male proporzionato alla durata del periodo, fu il risultamento immediato dell'applicazione della musica al dramma: il carattere individuale delle passioni richiedette una folla d'inflessioni variate, sconosciute fino a quei tempi, e il movimento scenico impresse necessariamente alle intonazioni una mutabilità frequente.

Nel medio evo per gli *accidenti di notazione* (*accidentia notularum*) s'intendevano certe circostanze di posizione, che influivano unicamente sulla durata e non sulla natura dei suoni: tali erano la *perfezione*, l'*imperfezione*, l'*alterazione*.

Martini, *Storia della musica* (Bologna 1781) — Hawkins, *A general History of the science and practice of music* (Londra 1776).

ACCIDENTE (*pitt.*). — I pittori chiamano *accidenti* di luce gli spazii illuminati dal sole che dardeggi dagl'intervalli esistenti fra le nuvole. Essi dànno lo stesso nome ai lumi o chiari prodotti in un quadro da circostanze straniere alla luce generale della composizione, quali sono i raggi luminosi che penetrano per un uscio aperto o da una finestra, ovvero partono da una candela accesa.

Nella prospettiva si chiama *accidentale* il punto della linea orizzontale, dove le projezioni di due linee parallele l'una all'altra incontrano il piano prospettico.

Si usa la parola *accidenti* ad esprimere altri concetti artistici.

Per esempio: gli *accidenti* del terreno vogliono essere particolarmente studiati da un disegnatore di giardini così detti all'inglese, affine di collocare gli edifizii in luoghi opportuni, e di trarre il miglior partito possibile dei punti di vista.

Vedi Mengs, *Opere corrette ed aumentate* da Carlo Fea (Roma 1787).

ACCIDENTI EUCARISTICI (*teol.*). — È di fede cattolica, che dopo le parole della consecrazione, la sostanza del pane o del vino è distrutta e cambiata nel corpo e nel sangue di N. S. G. C., ma le qualità sensibili del pane e del vino, cioè la figura, il colore, il sapore, ecc. rimangono tuttavia. Queste sono dai teologi appellate *accidenti*, *specie*, *apparenze*.

ACCIDIA (*etic.* e *fisiol.*). — Dal greco ἀχήδεια, *incuria*, noncuranza, è presso i cristiani il settimo ed ultimo de' peccati capitali, e significa mancanza di quella cura che l'uomo deve al bene; essa proviene da un cotal languore dell'animo infastidito delle cose spirituali, quando lasciandosi sgomentare dalla grandezza e dalla difficoltà dell'impresa, mai non mette mano a cosa alcuna degna dell'uomo. Il Passavanti nello *Specchio della vera penitenza* adopera, enumerando i peccati capitali, il vocabolo tristizia invece di accidia; così pure il Buti definisce l'accidia: tristizia, ovvero lentezza in desiderare e acquistare il sommo bene. Certo è che nell'accidia vi ha una cotal cupa tristezza e tepidezza nojosa, che rende l'uomo men atto all'adempimento pur de' sociali doveri. Infatti l'accidioso vuole e disvuole; sempre mobile ed incostante, grave a se stesso, increscevole agli altri, nella perpetua noja di sè cova il proprio supplizio.

La nostra lingua abbonda straordinariamente di vocaboli affini o sinonimi a quello di accidia, forse per significare i moltiplici gradi o varietà di cotesto vizio, o forse ancora il grande numero di coloro che sacrificano a questa deità allegorica, fatta dai Greci figliuola del Sonno e della Notte, la quale aveva per simboli la lumaca e la tartaruga. Infatti Dante nel suo mistico viaggio li chiama *Sciagurati che mai non fur vivi*, e trova nel vestibolo dell'inferno una sì lunga tratta di questa gente, che non avrebbe creduto che *morte tanta ne avesse disfatta*. Niuna maraviglia adunque che ove è numerosa la famiglia, ivi abbondino i nomi con che i membri di essa si distinguono. Eccone i più stretti parenti: *inerzia*, *inazione*, *scioperatezza*, *pigrizia*, *infingardaggine*, *poltroneria*, *ozio*, *negligenza*, *indolenza*, *apatia*.

Possiamo distinguere un'accidia *fisica*, una *intellettuale* ed una *morale*. La prima consiste in un'avversione e quasi impotenza a tutto ciò che importa fatica corporale, la quale non sia strettamente necessaria per soddisfare ai bisogni essenziali della vita. Da molte cause può questa trarre la sua origine, fra cui il temperamento, il clima, l'educazione ed in genere le abitudini. Così, di tutte le costituzioni, la linfatica è la più inchinevole a produrre l'accidia; poichè è suo speciale carattere l'atonia di tutti i sistemi ed una mancanza più o meno grande di energia. Le persone eccessivamente pingui, oppure di statura molto grande, incontrano nella propria inerzia un ostacolo fortissimo all'operosità, e si abbandonano con maggiore facilità all'accidia. Vi contribuisce il clima caldo o costantemente temperato; infatti gli Africani passano la più gran parte del giorno inattivi e sdrajati nelle loro capanne: in cuor loro dicono come Epicuro: *La felicità dei numi consiste nel riposo*. È proverbiale la mollezza degli Orientali, presso i quali il dispotismo dura appunto da tanti secoli, alimentato dall'aborrimento grandissimo che hanno que' popoli per la fatica: *è molto meglio star seduto che camminare*, dicono i Bramini; *è meglio dormire che vegliare*. E lo stesso Confucio nella sua dottrina segreta insegnava a' suoi discepoli che *il riposo ed il far niente sono la suprema felicità*. Di simile temperamento sono gli Spagnuoli, i quali non sembrano aver altro piacere al mondo che *tornar el sol*, fumare un *cigarro*, e toccare qualche volta la *guitarra*. Di noi Italiani poi temiamo di dire; perchè non vogliamo decidere se a torto od a ragione gli stranieri ci rinfaccino *il dolce far niente*. In generale la teorica dell'influenza de' climi sul destino de' popoli si riduce principalmente a ciò, che ne' paesi dove la dolcezza del cielo e la fertilità della terra ajutano all'ozio, gli uomini non s'inalzano mai a quell'attività, che fa gli Stati forti e durevoli. Ma la causa potissima è l'educazione molle e snervata, la quale favorendo in noi la naturale inerzia, riduce la vita e l'attività a proporzioni appena percettibili. La mancanza di moto, la vita soverchiamente sedentaria, il sonno troppo prolungato, e più di tutto i vizii segreti della gioventù favoriscono il crescere di questa triste gramigna. Talora anco le cure morali, gli studii indefessi ci tolgono e l'energia e l'amore degli esercizii corporali; così si legge in una spiritosa vita di Rossini, che un mattino componendo a letto, ed interrottosi a fantasticare, gli cadde in terra il foglio su cui scriveva un pezzo di musica; anzichè alzarsi per prenderlo, amò meglio di ricominciare da capo sopra un altro foglio e crearne un nuovo. — Come gli animali *tardigradi*, l'accidioso si fa conoscere ad un'aria melensa e uggiosa, allo sguardo pesante, ai frequenti sbadigli, al passo non curante, alla lentezza abituale d'ogni suo movimento.

L'accidia intellettuale è quell'apatia o meglio aborrimento per ogni occupazione mentale, prodotta quasi sempre da dissuetudine. Quando l'anima contrasse una siffatta malattia, diviene insensibile ad ogni esterna manifestazione del bello; ogni senso generoso, ogni nobile is(into si tace, e poco per volta si spegne. Di questa risma sono lo scettico pratico ed il credulo superstizioso; il primo nega, ed il secondo ciecamente crede; ma entrambi per la medesima ragione, che cioè loro dà noja il pensare, e facilmente si accomodano all'altrui sentenza. Per costoro il pensiero è uno stromento di cui farebbero agevolmente senza, e le idee sono un inutile ingombro. — L'accidia intellettuale può essere prodotta da trascurata o mal diretta educazione delle facoltà mentali, o per mancanza di abitudine e di esercizio delle medesime. Talora anco la troppa fisica attività e quasi un'esuberanza di vita animale mortifica o paralizza le forze della mente e conduce all'apatia ed all'insensibilità pel vero e pel bello. Colui nel quale prevale questa maniera di accidia è meno nojoso dei precedenti a sè ed agli altri; egli si dedica esclusivamente a tutti que' moti che servono

a mantenere prevalente la vita fisica sopra l'intellettuale; purchè egli non sia costretto a pensare, egli si agita e lavora. Le sue azioni sono quasi sempre improntate della temerità e dell'inconsideratezza. La teletta, la moda, i giuochi meccanici, gli esercizii ginnastici, la caccia, il nuoto sono la sua prediletta occupazione. Bene spesso costoro fanno eccellente prova nella milizia.

La terza specie finalmente, cioè la morale, è quel tedio e quell'amarezza dell'animo, per cui s'estingue ogni dolcezza morale, e niuna giocondezza si sente nel dovere. Di questa parla il buon frate da San Concordio, dicendo: *Siccome la pigrizia impoverisce nelle cose temporali, così l'accidia nelle spirituali.* Il cardinale Bona ne fa questa dipintura: « L'acci- « dioso rassomiglia al paléo, che gira sibbene, ma « non progredisce, e pei colpi di sferza si muove « rimanendo tuttavia al luogo medesimo. Troverai « ch'ei pur vuole qualche cosa; ma che abbia fatta? « nessuna. Scipida è ogni sua azione, ed a guisa di « tepid'acqua stomaca, non gli uomini soltanto, ma « ancora lo stesso Dio. Invano adunque speri di ri- « durti a salvamento, se, scosso il torpore, non « prendi magnanimo coraggio, e non cerchi stimoli « più acuti che ti sferzino a cose maggiori. Nulla vi « ha di arduo e malagevole così che la mente umana « nol vinca colla scorta di Dio. Fatti a tentare ga- « gliardamente, e i fantasmi delle difficoltà spari- « ranno. Il coraggio sempre ottenne tutto ciò che « volle intraprendere. Fa quel che puoi e potrai « ogni cosa. Iddio ajuta chi fa ».

Vedi: Alibert, *Physiologie des passions, ou Nouvelle doctrine des sentimens moraux*, ecc. (Parigi 1826) — Vernier, *Caractère des passions* (Lione 1831) — Smith, *Theory of moral sentiments* (Londra 1801, vol. 2 in-8°) — Stellini, *Ethicæ, seu moralium disputationum libri VII* (Padova 1778-79, vol. 4).

ACCIOLI (J. de Cerqueira e Sylva) (*biogr.*). — Storico e geografo brasiliano, nato verso la fine del secolo XVIII, autore di: 1° *Memorias historicas e politicas da provincia da Bahia* (Bahia 1835, 36, 37 e seg., vol. 6 in-8°) — 2° *Corografia Paraense* o *Descripção fisica, historica e politica da provincia do Gram Parà* (Bahia, typografia do Diario, 1838, in-8°).

ACCIO LUCCIO (*biogr.*). — Poeta tragico latino, figliuolo di un liberto, nato, secondo san Girolamo, nel consolato di Ostilio Mancino e di Attilio Serrano nell'anno di Roma 583. Oltre a molte tragedie sopra soggetti tratti dalla mitologia e storia greca, ne scrisse una intitolata *Bruto*, sulla cacciata dei Tarquinj. Compose pure commedie, un libro di *Annali* e varie opere didascaliche. I frammenti delle sue tragedie furono raccolti da Roberto Stefano nei *Fragm. vet. Poet. Lat.* (Parigi 1564), da Maittaire, *Opera et Fragm. vet. Poet. Lat.* (Londra 1713), e da Bothe, *Poet. Scen. Lat.* (vol. 5, Lipsia 1834); i frammenti delle *Didascalia* da Madvig, *De L. Attii Didascaliis Comment.* (Hafniæ 1831).

ACCIPITER (*archeol.* e *zool.*). — Presso i Romani significava falcone, che, per essere oltremodo carnivoro, era considerato come uccello di mal augurio. Quindi troviamo in Ovidio:

Odimus accipitrem, quia semper vivit in armis.

Tuttavia Plinio asserisce che in certi casi, e specialmente nei matrimonii, era reputato di fausto augurio, attesochè non si ciba mai del cuore di altri animali: volendo insinuare con ciò che nello stato matrimoniale nessuna dissensione doveva giungere sino al cuore.

L'*accipiter* era adorato come una divinità dagli abitanti di Tentira (Denderah), isola del Nilo, essendo da essi considerato quale immagine del sole; perciò si è creduto che quell'astro fosse nei geroglifici rappresentato sotto la figura di un falcone; cosa che forse può essere altrimenti spiegata per le recenti scoperte di Champollion e di altri.

Linneo chiamò in generale *accipitres* gli uccelli di rapina; ma oggi questo nome si riserba ad un gruppo di questi volatili, tipo lo sparviero.

ACCIUGA (*zool.*). — Le acciughe appartengono all'ordine dei *pesci ossei* di Cuvier o *teleostei* dei moderni, sotto-ordine dei *fisostomi*, cioè di quei pesci che hanno la bocca in comunicazione colla vescica natatoria. Questo genere, che da taluni venne considerato come una specie appartenente al genere *clupea*, ha per caratteri le branchie libere ai lati del collo, lo scheletro osseo, la coda a lobi uguali, la vescica aerea semplice, i denti minutissimi e le squame di splendore argentino, decidue. Esso abbonda presso le coste del Mediterraneo in Italia, in Catalogna ed in Provenza. Se ne trova altresì all'occidente dell'Inghilterra e del paese di Galles.

La pesca delle acciughe si fa d'ordinario nell'inverno o nei mesi di maggio, giugno e luglio, tempo in cui passano a frotte lo stretto di Gibilterra per venire nel Mediterraneo. Si prendono facilmente coll'accendere di notte alla poppa del battello un piccolo fanale, intorno a cui le acciughe, abbagliate, si gettano di per se stesse nelle reti che loro si sono tese. Salate, sono eccellenti e formano oggetto di attivo commercio.

Gli antichi conoscevano la preparazione di questo pesce, poichè è noto che colle acciughe sciolte e liquefatte nella loro salamoja si faceva il *garum*, salsa tanto stimata dai Romani e dai Greci.

ACCLAMAZIONE (*cost.*). — Propriamente è il gridar confuso col quale una moltitudine di persone esprime il plauso e l'approvazione. Si usa però eziandio per significare l'adesione che dà un'assemblea ad una proposta, senza procedere a regolare votazione. — Ne' tempi in cui gli uomini erano più avvezzi a pienamente significare in pubblico l'interno loro sentire, le acclamazioni erano assai comuni ogni volta che una massa di popolo veniva animata da un sentimento comune. Perciò troviamo farsi acclamazioni nei teatri, ne' senati, nelle adunanze ecclesiastiche, nelle elezioni, nelle nozze, ne' trionfi, ecc. I Romani distinguevano con particolari acclamazioni il loro plauso ad insigni personaggi tributato. Con *Sopho* tre volte ripetuto salutavano i filosofi. Col grido *Io Triumphe* accompagnavano gli eroi coronati in Campidoglio. Il senato di Roma proruppe in acclamazioni oltraggiose dopo la morte di Domiziano e di Commodo. Le acclamazioni teatrali erano connesse con la musica. Nerone, che amava la musica come lo spargere il sangue, ordinò che 5000 soldati cantassero acclamazioni mentr'egli rappresentava una parte sulla scena, e gli spettatori furono obbligati ad unirvi le loro voci. Ne' tempi depravati dell'in-

pero romano, i figli ed i favoriti degl'imperatori erano ricevuti con alte acclamazioni; come Napoleone veniva salutato col grido di: *Vive l'Empereur!* I Turchi usano di fare a un di presso la medesima cosa alla vista del Sultano o dei grandi visiri. La formola usata dagli Ebrei era Osanna! Gl'imperatori greci erano salutati con Ἀγαθὴ τύχη (buona ventura) o con altre esclamazioni. Prima che si seguisse un sistema regolare di votazione, troviamo che tutte le nazioni vi supplivano per mezzo di acclamazioni. Così Tacito ci narra che i Germani manifestavano la loro approvazione per un partito pubblicamente proposto col percuotere gli scudi con le spade. Così gli Indiani dell'America settentrionale deliberano ancora in simili circostanze per via di acclamazioni. Nei primi secoli del cristianesimo i vescovi erano eletti per acclamazione; e i primi imperatori della Germania venivano pure eletti nello stesso modo in una ragunanza di popolo, che tenevasi in luogo aperto.

ACCLIMAMENTO (*st. nat., fisiol.* ed *igien.*). — Voce, che non è più lecito oramai di appuntare di neologismo, con la quale la moderna scienza indica il procedimento per cui gli animali e le piante sono gradatamente renduti capaci di vivere e propagarsi in paesi remoti dalle loro sedi originarie, o sotto condizioni meteorologiche differenti da quelle in mezzo alle quali abitualmente soggiornano.

È questo un argomento involto sinora in molta oscurità, e parecchi scrittori negano anzi persino la possibilità dell'acclimamento. — Esso è talora confuso con l'*addomesticazione* e con la *naturalizzazione*, benchè questi tre fenomeni siano fra loro molto diversi. Può benissimo esistere una pianta od un animale *addomesticato*, senza che appartenga ad una razza o ad una specie *acclimata*. Tale è, per esempio, il caso del canarino, che vive nelle nostre case, ma perirebbe, abbandonato senza artificiale protezione alla campagna. Una pianta od un animale *naturalizzato* resiste a tutte le vicissitudini delle stagioni nella sua patria adottiva, e quindi deve essersi acclimato; ma in molti casi di *naturalizzazione* manca la prova di un *graduale adattamento* alle nuove condizioni che per lo innanzi erano dannose, lo che è essenziale al concetto di acclimamento. Quando le condizioni del nuovo paese sono identiche a quelle dell'antico, l'animale o la pianta può *naturalizzarsi* nel primo, passandovi dal secondo, senza che si possa dire che si è *acclimato*. Accade anzi talvolta che una specie, passando da una contrada ad un'altra, trovi in questa condizioni climatiche così favorevoli, che non solo non incontra difficoltà a naturalizzarvisi, ma vi si propaga per modo, da aduggiare ed estinguere, nella lotta per l'esistenza (*struggle for life* del Darwin) altre specie indigene. Egli è così che Agassiz, nella sua opera sul Lago Superiore, c'informa che le canne degli Stati-Uniti del Nord-Est, in numero di ben 130 specie, sono tutte europee, mentre le indigene sono scomparse, emigrando verso ponente. Del pari nella Nuova Zelanda trovansi, al dire del sig. Kirk (*Transactions of the New-Zealand Institute*, vol. II. p. 131), non meno di 250 specie di piante naturalizzate, 100 delle quali e più si dilatano, spostando la vegetazione nativa. Tutti questi sono casi di naturalizzazione, non di acclimamento.

Dall'altro lato però, il fatto che un animale od una pianta non può essere *naturalizzato*, non è a gran pezza prova sufficiente che non possa venire *acclimato*. Darwin ha dimostrato che, nel caso di molti animali e vegetali in istato di natura, la concorrenza di altri organismi è assai più efficace agente di limitazione della distribuzione loro, di quel che sia la mera azione del clima. Del che noi abbiamo una prova nel fatto che sì poche fra le piante perfettamente vivaci de' nostri giardini riescono a sussistere selvaggie. Alfonso De Candolle (*Géographie Botanique*, p. 798) c'informa che parecchi botanici di Parigi, Ginevra e specialmente di Montpellier seminarono i germi di varie centinaja di specie di piante vivaci esotiche, nelle migliori situazioni, senza riuscire a naturalizzarne pur una.

Per formarsi un chiaro concetto di ciò che sia l'acclimamento, conviene adunque ritenere che vi hanno piante ed animali che sono costituzionalmente adatti non solamente al clima del loro paese nativo, ma eziandio ad altre condizioni climatiche. Per *naturalizzare* queste specie, non è punto necessario il passare attraverso all'*acclimamento* nel significato proprio della parola. Altri esseri vi sono invece, che non possono nè acclimarsi nè naturalizzarsi: i cani europei non riescono bene in India; e nessun allevatore è riuscito mai a farvi vivere a lungo il cane di Terra-Nuova.

L'acclimamento può avvenire in due diversi modi: o modificando la costituzione individuale dell'essere soggettato alle nuove condizioni; o mercè della produzione di una prole meglio adatta alle condizioni nuove, di quello che fossero i progenitori. L'alterazione della costituzione di individui in questa direzione non è agevole a riconoscersi, e la sua possibilità è anzi negata da alcuni scrittori. Il sig. Darwin ritiene, però, esservi indizii ch'essa avviene talora nelle piante, nelle quali essa può venire meglio osservata, attesa la circostanza che molte piante sono propagate per tralci ed innesti, che realmente continuano l'esistenza dello stesso individuo quasi indefinitamente. Egli adduce l'esempio di viti portate da Madera alle Indie Occidentali, e meglio riuscite di altre recatevi dalla Francia. Ma, in generale, e specialmente per ciò che concerne gli animali, questo acclimamento puramente individuale è molto raro e difficile e sempre incompleto. È vero però ciò che stabilisce nei suoi stupendi *Principles of Biology* il signor Erberto Spencer (cap. v), che, cioè, ogni organo ed ogni funzione degli esseri viventi subisce una modificazione, entro a certi limiti, sotto lo stimolo delle nuove condizioni nelle quali è posto, e che la modificazione è quasi sempre tale da produrre un adattamento a quelle nuove condizioni medesime. Ed è questo appunto ciò che possiamo chiamare *Acclimamento mercè di adattamento individuale*.

Ma ben più importante nelle sue conseguenze è la seconda specie di acclimamento, che appelleremo *Acclimamento per variazione*. Abbondano le prove a dimostrarci che variazioni di ogni maniera accadono nella prole di tutti gli animali e vegetali, sotto l'impero delle condizioni esteriori. Semi di frumento venuti dall'India dánno un piccolo grano in Iscozia. Il tabacco proveniente da semi forastieri in Isvezia,

arriva a maturazione un mese dopo quello prodotto da semi indigeni. In Italia, fino a che gli alberi di arancio erano propagati con innesti, erano teneri; ma dopo che molti furono distrutti dai rigidi inverni del 1709 e del 1763, si ottennero piante nuove da seme, e queste furono più forti e più produttive delle antiche.

L'acclimamento per variazione può essere gradatamente condotto attraverso a climi man mano più diversi, mentre non riescirebbe volendo saltare da un estremo all'altro. I piselli importati direttamente dall'Inghilterra raramente riescono a Calcutta, raramente dànno fiori e mai frutto; altri di origine francese fioriscono meglio, ma sono ancora sterili; ma quelli provenienti dal seme del Darjeeling (di antica origine inglese) fioriscono e fruttano con profusione. Il pesco era tenero e con difficoltà maturava il suo frutto quando fu dapprima portato di Persia in Grecia; cosicchè, viaggiando a nord-ovest, durante due mila anni, questo albero da frutto è divenuto assai più gagliardo. Lo stesso accade degli animali. Secondo Garcilaso e Roulin, le galline per la prima volta portate al Perù non facevano uova; ma a poco a poco divennero fertili come in Europa. Darwin osserva che le pecore merinos allevate al Capo di Buona Speranza si prestano molto meglio a prosperare in India, di quelle quivi portate direttamente dall'Europa.

L'*eredità* esercita qui la sua ben nota influenza; e l'acclimamento mette a profitto le leggi della *cernita* o *selezione* e della *sopravvivenza degli organismi più adatti* (*survival of the fittest*, di Darwin). Trasportato in altro clima, l'animale od il vegetale produce semi, alcuni dei quali soccombono, ed altri, meglio acconci a prestarsi alle novelle loro condizioni, sopravvivono. La progenie di questi superstiti soggiacerà, di generazione in generazione, a questa medesima cernita, sopravvivendo sempre gli esseri nei quali prevalgono meglio e più spiccatamente le qualità opportune alle nuove condizioni di vita, finchè più o meno presto venga il giorno in cui la razza o la specie nuova, così gradatamente formata, sia perfettamente acclimata.

Questi fenomeni spontanei e *naturali* suggeriscono le regole alle quali deve ottemperare l'acclimamento *artificiale* e metodico, regole che possiamo così formolare:

1° Devesi trasportare il maggior numero possibile d'individui adulti e sani a qualche stazione intermedia, e quivi accrescerli per varii anni. Appariranno bentosto favorevoli modificazioni nella costituzione individuale, e bisognerà profittarne scegliendo gli individui nei quali si saranno manifestate, per la propagazione, escludendo con diligenza inesorabilmente gli individui deboli o non modificati;

2° Compito questo tirocinio nelle stazioni mediane, un certo numero dei più robusti individui sarà portato alla stazione estrema, dove si vuole operare l'acclimamento, quivi continuando lo stesso procedimento, dando conveniente protezione finchè questa è necessaria per adattare la razza al nuovo clima, ma quando questa è formata, esponendola a tutte le vicissitudini esteriori.

Premessi questi generali principii, che chiamar possiamo di filosofia naturale, intorno all'acclimamento, passiamo ad alcune più specifiche considerazioni circa allo svolgimento di questo fenomeno nella razza umana, e nelle specie animali e vegetali.

Acclimamento dell'uomo. — Quantunque sembri che l'uomo sia destinato a vivere sotto tutte le latitudini; quantunque abbia, più di tutti gli animali, la facoltà di adattarsi a tutte le influenze atmosferiche, e sia in qualche maniera cosmopolita, ciò non ostante egli non cambia mai clima senza esporsi a pericoli, che acquistano una certa gravità, quando ei si trasporti in un paese affatto diverso da quello in che fu abituato. Fa mestieri che in questo caso l'organismo subisca un profondo cangiamento, il quale renda simile, sotto molti aspetti, l'individuo nuovamente giunto ai naturali di quel paese in cui fissò la sua dimora; ma questo non può accadere se non se in forza di un soggiorno prolungato sotto il nuovo clima.

Gli abitanti delle regioni temperate posseggono la facoltà di acclimamento al più alto grado. Il rigido freddo che vi si soffre d'inverno, l'intenso calore che vi si prova di estate, li rendono atti a vivere sotto altri climi. Non procede alla stessa guisa la bisogna cogli abitanti delle regioni boreali o equatoriali; non possono costoro essere tramutati senza pericolo in climi opposti a quelli in cui nacquero. Per tal modo risulta dall'osservazione che, fra gli abitanti dei paesi tropicali trasferitisi in Francia od in Germania, v'hanno molti che muojono, nei primi anni della loro dimora, di malattie di petto, acute o croniche. E d'altronde gl'individui di quelle misere popolazioni che abitano la terra agghiacciata delle regioni polari, periscono immancabilmente se vengano trasportati in altri paesi. Gli è vero che in loro all'azione del clima si unisce una influenza del tutto morale, una specie di cupa nostalgia, o, come più comunemente con vocabolo inglese suolsi addimandare, *spleen*, bile, stizza, dispetto del trovarsi lontani dal suolo natìo, per cui diventa loro insopportabile qualunque altro paese.

Quando un Europeo mette piede per la prima volta in una delle Antille, resta maravigliato, sbarcandovi, alla vista del pallore febbrile di tutti i bianchi, come pure della calma freddezza che li caratterizza, non che della lentezza eccessiva dei loro movimenti. Tutti i lineamenti sembrano improntati di una specie di sofferenza morbosa associata ad un'aria di assoluta indifferenza; non vi si scorge nè gajezza, nè espansività. Ma egli si abitua ben presto a cotali impressioni, che gli parvero strane dapprima, subisce egli stesso poco a poco un cangiamento, il quale non tarda a produrre sui sopravvegnenti l'effetto provato da lui medesimo; egli vi si è dunque climatizzato. Può da quel momento essere posto nel novero degl'indigeni, non è più soggetto a quelle malattie che mietono tanti Europei, ma diventa però suscettivo di tutte quelle de' suoi nuovi compatrioti, dalle quali potè andar esente fino al momento della sua acclimazione.

Vi sono alcuni paesi in cui l'acclimatizzarsi è affatto impossibile; tali sono le contrade paludose sulle sponde del mare, dove regnano le febbri intermittenti. L'individuo che per sua mala sorte è condannato a rimanervi, diviene inevitabilmente preda delle malattie regnanti e della morte, dopo un tratto

di tempo più o meno lungo. Alcune altre località, quantunque meno perniciose, per es. le grandi città, nelle quali trovasi agglomerata una massa considerevole di persone, non sono senza pericolo per quelli che vi giungono la prima volta. A Parigi fa veramente mestieri di una acclimazione propriamente detta, per sottrarsi alle cause ognidì rinascenti della *febbre tifoidea;* malattia crudele, che decima ogni anno la popolazione mobile degli studenti, degli operai, de' soldati, che vi giungono in copia incessante dai dipartimenti.

L'uomo, cangiando clima, trovasi dunque soggetto ad una influenza molto complessa, risultante dall'azione del calorico, della luce, dell'elettricità, delle diverse qualità dell'aria, del suolo, dalla natura delle acque, de' prodotti, degl'imponderabili ed impalpabili, e da tutti gli altri influssi tellurici ed atmosferici, e da tutti quegli altri agenti misteriosi, di cui ignoriamo non solo l'azione, ma perfino l'esistenza. Nè altrimenti che con uno studio profondo di queste differenti cause, e con una lunga e perseverante applicazione delle regole igieniche, può egli pervenire, senza urti e scosse, a quelle modificazioni che sono chieste dalla nuova sua posizione.

Gl'Inglesi, i cui stabilimenti stendonsi su tutta la superficie del globo, fanno passare successivamente e grado grado le loro truppe d'Inghilterra ne' loro possedimenti continentali, quindi all'Isola di Francia, poscia alle Indie, ecc. ecc. E la mercè di siffatta precauzione essi preservano i loro eserciti da ogni straordinaria mortalità.

La cifra della mortalità ed il numero dei casi di riforma accertati negli eserciti europei mandati di presidio nelle colonie furono sovente presi in considerazione nella questione dell'acclimamento delle razze umane. Le cifre seguenti, date in un articolo della *Encyclopédie des Sciences médicales* sulla *Morbidité militaire,* dánno la media proporzionale annua delle morti e delle riforme per malattia sopra 1000 soldati inglesi nelle regioni ivi indicate:

	Per 1000 soldati	
	Media mortalità	Riformati per malattia.
Regno Unito	9 57	37 22
Gibilterra	9 19	10 38
Malta	12 74	9 21
Canadà	9 62	9 24
Nuova Scozia	7 36	9 62
Terra-Nuova	9 03	10 74
Bermude	32 90	8 71
Giamaica	12 44	21 22
Antille	14 13	17 55
Sant'Elena	9 75	15 20
Capo di Buona Speranza	11 22	20 23
Maurizio	18 23	15 96
Ceilan	25 90	24 20
Indostan	27 46	16 82
Cina e Giappone	48 62	29 40
Australia	15 94	17 72

Acclimamento degli animali. — I viaggiatori naturalisti che si occupano della geografia zoologica, solo da poco tempo volsero le loro ricerche al problema dell'acclimamento degli animali. Fra loro vuolsi ricordare con lode il dottore Roulin, che nella sua lunga dimora in America studiò con grand'attenzione le mutazioni operate negli animali domestici trasportati dall'antico nel nuovo mondo, sino dall'epoca della scoperta. Dalle osservazioni di questo dotto naturalista emerge che questi animali non solo si sono conservati, ma così perfettamente acconciati al nuovo clima, da divenirvi straordinariamente fecondi. Il loro sempre crescente numero fu cagione che si svincolassero dalle loro abitudini di domesticità, e la maggior parte riprendessero la vita selvatica. E ciò diede origine ad altre modificazioni notevolissime; le orecchie del porco si sono raddrizzate, il suo cranio si è allargato; l'agilità e snellezza del cavallo è divenuta incomparabilmente maggiore; l'asino ha riacquistato il coraggio perduto nella schiavitù; le capre sonosi fatte più vivaci e ardite; inoltre scomparvero in ciascuna specie le molte varietà di colore, e il pelo acquistò una tinta uniforme in ciascuna di esse. Il che fu novella conferma d'una verità zoologica annunziata già da Buffon e sostenuta da Geoffroy Saint-Hilaire, che le numerose varietà di porci, di cavalli, di capre, di cani non sono che i prodotti dello stato loro di domesticità. È noto l'immenso partito che di questa verità ha tratto recentemente Carlo Darwin, per ispiegare la origine e la variazione delle specie.

Egli è pertanto evidente che, da una parte, le forme organiche sono modificate dagli agenti esterni negli animali che hanno già acquistato il loro svolgimento; dall'altra, che queste modificazioni possono venir trasmesse per via di generazione. L'uomo seppe trarre profitto di questo fatto, e giovarsi pe' suoi bisogni e diletti di tutte le condizioni che possono favorire l'acclimamento così degli uomini come delle piante.

Rispetto agli animali domestici l'acclimamento è, in genere, più agevole e di più sicura riuscita che non pei vegetali; imperocchè, col mezzo di opportuni ricoveri, e di una razionale preparazione degli alimenti, l'arte giunge a modificare le influenze degli esteriori agenti e ad arricchire popolazioni intiere coll'importazione di preziosi animali, originarii di lontane regioni. Così fu arricchita e, si può dire, incivilita l'America col dono di molte specie domestiche, colà ignote prima di Cristoforo Colombo. Così vediamo tuttodì trasportare animali bovini ed ovini dalle fredde regioni dell'Inghilterra e della Scozia nelle parti più meridionali dell'Europa. Ed i coloni dell'Australia si provvedono in Inghilterra ed in Francia dei tipi riproduttori onde popolare gl'immensi loro pascoli, di dove poi provvedono Francia ed Inghilterra delle finissime loro lane. Ma a taluni parve non bastare la diffusione ed il miglioramento degli attuali nostri animali domestici. Essi pensano che le carni imbandite sulle nostre mense non siano svariate abbastanza da poter considerare giunta all'ultimo grado di perfezione l'alimentazione umana; credono che molti altri prodotti animali sarebbero preziosi acquisti per le nostre industrie, qualora queste li potessero sottoporre in grande scala a diversi processi di trasformazione; epperciò giudicano che la nostra agricoltura troverebbe nell'allevamento di specie di animali nuovamente addimesticati sorgenti d'inaspettati profitti. Queste considerazioni diedero luogo alla fondazione in Parigi, nel 1854, di una vasta società con

molti membri corrispondenti in tutte le parti d'Europa, col titolo di *Société Zoologique d'acclimatation*. Eguali istituzioni esistono a Londra e nelle principali città europee. Non è da tacersi però che, in generale, l'acclimamento non suole riuscire così completamente, da pareggiare nella razza trasportata le qualità del tipo originario. Columella ebbe perfettamente ragione quando sentenziò: *Vernaculum pecus peregrino longe præstantius est.*

Acclimamento delle piante. — L'acclimazione è assai più difficile per le piante che per gli animali, essendo assai più di questi soggette alla diretta azione degli agenti atmosferici e del clima. Anzi taluni agronomi vanno sino a dichiararla impossibile. Non si può, per loro avviso, modificare la natura di una pianta in modo da renderla insensibile, a lungo andare, alle influenze atmosferiche che non potrebbe sopportare sin da principio, e da farla vivere, per conseguenza, senza riparo al di là dei limiti segnati dalla natura. Ma è questa una opinione oramai dimostrata erronea dalla più costante esperienza. La maggior parte delle piante utili coltivate in Europa ebbe patria originaria extra-europea. Alfonso De Candolle ha dimostrato che, dallo scorcio del passato secolo, la coltivazione del mais si è potuta estendere ben trenta leghe più a nord dell'antico suo confine. Gallesio ha provato che l'arancio si è, a memoria d'uomini, acclimato in regioni dove prima era sconosciuto; ed il pesco, venuto dalla Persia, ha dai tempi di Teofrasto subìto profonde modificazioni nella qualità del suo frutto. Per fermo, molte cure e precauzioni sono necessarie per conseguire l'acclimazione dei vegetali. Fa d'uopo avvezzarli progressivamente a cambiare di temperatura. Se, per esempio, si vogliono trasportare dal 15° grado di latitudine sotto il 40°, è importante di moltiplicarli in prima sotto il 20° ed il 25°, ecc., di farli successivamente passare dalla *stufa calda* alla *temperata*, da questa a quella degli *agrumi* e nella *stufa a tetto mobile*, poscia nel terreno aperto; d'inserirli su soggetti indigeni; e finalmente di procurare di ottenerne qualche seme, che seminato nel paese produrrà *razze* più o meno robuste di mano in mano che si allontaneranno maggiormente dal tipo primitivo, senza perdere tuttavia alcuno dei caratteri distintivi della specie che le ha prodotte.

Lungo sarebbe qui l'annoverare tutti i vegetabili naturalizzati in Europa per cura dell'uomo, sia per trarne utile o per averne diletto, e quindi ci limiteremo a citarne i principali. Nessuno faccia le meraviglie se in capo alla lista figura il *grano:* il fatto sta che l'origine di cotesto cereale è fra le più incerte, ma l'analogia c'induce a credere che provenga dall'alta Asia, come la *spelta*, l'*avena* e l'*orzo*, che traggono certamente la loro derivazione da questo paese. Nomineremo poi il *mais*, chiamato impropriamente *grano turco*, perchè proviene invece dall'America, e la sua introduzione in Europa risale appena al secolo XVI, cioè dopo la scoperta del Nuovo Mondo, fatta dal genio italiano. Dennosi in seguito registrare il *pesco*, il *mandorlo*, l'*albicocco*, il *susino*, il *ciliegio*, che ci vennero dalla Persia e dall'Armenia. L'*arancio* è originario della Cina, ed ora coltivasi a cielo aperto nel Portogallo, in Spagna, in Provenza, in Italia ed in altre parti dell'Europa meridionale. La *fava comune* è indigena delle sponde del mar Caspio; i *fagiuoli* provengono dalle Indie orientali; la *canapa* ha per patria la Persia; il *lino* cresce naturalmente negli altipiani della Tartaria; il *tabacco* ci venne importato, due secoli fa, dall'America, ed ora è divenuto di cultura pressochè universale; finalmente il *pomo di terra*, ossia la *patata*, ch'è la più utile delle piante, dopo il grano, per l'umano sostentamento, dappoichè i suoi tubercoli sono un succedaneo del pane in tutti que' paesi che si mostrano restii alla coltivazione de' cereali, è originaria del Nuovo Mondo. La sua acclimazione in Europa, che non va al di là di un secolo, è uno de' più grandi servigi che sieno stati renduti all'umanità. Trasportata dal Chilì, ove cresce in istato selvaggio nei dintorni della città della Concezione, la patata si coltiva oggidì su tutta la superficie del globo. In forza della robusta sua costituzione, si adatta a tutti i climi, dai tropici alle regioni polari, sendo per essa egualmente indifferenti il suolo e la posizione. Ciò nondimeno riesce assai meglio ed i suoi tubercoli sono più farinacei in un terreno che sia ad un tempo grasso e sabbioso, di quello che in un terreno umido ed argilloso.

Nella enumerazione qui esposta non abbiamo compreso nè l'*ulivo*, nè la *vite*, crescendo l'uno e l'altra in Europa, spontaneamente, allo stato selvatico. Se però si debba prestar fede alla testimonianza degli storici antichi, la vite sarebbe originaria dei dintorni di Nisa, nelle Indie, donde sarebbe stata trasportata negli altri paesi dal mitico Bacco, che fu il primo a coltivarla. I Fenicii la introdussero poi nelle isole dell'Arcipelago, in Italia, e perfino nelle Gallie, all'epoca della fondazione di Marsiglia, per opera dei Focesi. Per tal guisa i ceppi delle viti selvatiche, che incontransi nelle siepi e nei boschi nel mezzodì della Francia, non sarebbero altro che individui sfuggiti alle vigne che ripresero lo stato naturale, ed ebbero la volgare denominazione di *lambruschi*.

Checchè sia intorno all'origine della vite, gli è certo che essa coltivasi oggidì, non solo in tutta l'Europa meridionale e temperata, ma anche su molti altri punti del globo, come l'isola di Madera, le Canarie, il Capo di Buona Speranza, alcuni paesi dell'America e della Nuova Olanda, ove fu di recente importata. Una coltivazione pertanto così estesa, ed in paesi così diversi, non potè effettuarsi certamente senza che la costituzione di questo prezioso arbusto non avesse subìte modificazioni tanto svariate quanti sono i climi in cui prospera al dì d'oggi.

Fra le piante utili che, per opinione di valenti naturalisti, potrebbero con successo acclimarsi in Italia, ricorderemo la *jucca* (*manihot utilissima*) del Venezuela e di altre regioni tropicali, che dà una sostanza farinosa commestibile; l'*aracachea esculenta*, delle stesse regioni, ottimo succedaneo della patata; il *name* o *discorea aculeata*, la cui fecola è molto nutritiva.

Rispetto poi alle piante che abbelliscono le nostre ajuole, bisognerebbe citarle quasi tutte se indicar si volessero quelle che furono acclimatizzate in Europa, la mercè delle diligenti e solerti cure de' giardinieri. Ad eccezione forse di una cinquantina di piante o di arbusti, alla cui testa fa d'uopo porre il *rosajo*, prodotto dalla *rosa canina*, tutto il resto è esotico.

Vedi: Zimmermann, *Zoologia geografica* (Vienna

1778) — Bory de Saint-Vincent, *Zoologie* — Runc, *Harmonie hydro-végétale et météorologique* (Parigi 1802) — *Mémoire sur la possibilité de faire vivre les mollusques fluviatiles dans les eaux salées; et réciproquement, des mollusques marins dans les eaux douces*, di Roulin; le esperienze di Beudant, inserite nel *Journal de Physique* di Parigi (1816) — Cuvier, *Essai sur la domestication des mammifères;* nel tom. XIII dei *Mémoires du Museum d'histoire naturelle* — Edwards, *Traité de l'influence des agents physiques sur la vie* (Parigi 1841) — Berthelot, *Considérations sur l'acclimatement et la domestication* (Parigi 1814) — Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, *Domestication et naturalisation des animaux utiles* (Parigi 1854) — Charles Darwin, *The variation of animals and plants under domestication*, 2 vol. in-8° (Londra 1868). — I. E. Planchon, articolo nella *Revue des Deux Mondes* del 1° gennajo 1875, sull'Eucalipto.

ACCO (*biogr.*). — Generale dei Galli, fu capo della confederazione fatta contro i Romani dai Senoni, dai Carnuti e dai Treviri. Cesare venne ad attraversare i disegni di Acco, ed ordinò un'assemblea generale di Galli, la quale esaminasse e giudicasse la condotta delle dette nazioni. Acco vi fu condannato nel capo, ed immediatamente messo a morte.

ACCOLA (*archeol.*). — Presso i Romani denotava una persona dimorante *presso* un luogo, nel qual senso differiva da *incola*, che significa abitante *in* quello stesso luogo.

ACCOLADE (*st. cavall.*). — Così la cavalleria francese e poi quella di tutta Europa denominò la cerimonia, con la quale, abbracciando al *collo* il neofito, il sovrano gli conferiva l'ordine equestre (V. Abbracciata e Cavalleria).

ACCOLITI (*stor. eccl.*). — Cherici al servigio della Chiesa, che furono impiegati nella latina fin dal secolo III, ma nella greca non prima del secolo V. Il loro uffizio era di accendere le candele: di qui furono detti *accensores;* portare i ceri nelle processioni festive: perciò furono chiamati *ceriferarii;* presentare il vino e l'acqua, ed in generale assistere i vescovi ed i sacerdoti nella loro uffiziatura. Appartenevano al clero e venivano subito dopo i suddiaconi. Nella Chiesa cattolica la consacrazione di un accolito è la più alta delle ordinazioni inferiori. La persona ordinata riceve un candeliere ed un calice, in segno dell'antico suo uffizio. Le funzioni però che loro appartenevano anticamente, fin dal secolo VII furono eseguite anche da servi e ragazzi laici, che impropriamente si chiamano *accoliti* nella liturgia. La Chiesa greca li soppresse, indi li ristabilì, e conservali ancora sotto il nome di ceriferarii.

Anticamente vi erano in Roma tre sorta di accoliti; quelli destinati al servizio del pontefice nel suo palazzo, e chiamavansi *palatini;* quelli che nelle chiese adempivano gli obblighi del loro ordine, ed erano detti *stazionarii;* finalmente i *regionarii*, che accompagnavano i diaconi nell'esercizio delle loro funzioni fuori del santuario, e ne' varii quartieri della città.

Chiamavasi *accolito* alla corte di Costantinopoli l'uffiziale che comandava alle guardie del corpo o servi del palazzo, ed era una carica eminente di quella corte.

ACCOLLARE (*B. A.*). — Addossare, cingere. È l'intrecciare che si fa talvolta con rami e foglie il fusto delle colonne, e quindi *colonne accollate* quelle che hanno tali adornamenti.

ACCOLLO, ACCOLLANTE, ACCOLLATARIO (*giurispr.*). — L'*accollo* significa il trasporto che si fa da una persona in un'altra di qualunque azione o di qualunque peso suscettibile di contrattazione. Quindi l'accollarsi un debito o la soddisfazione di qualunque impegno si spiega dal vocabolario della Crusca per obbligarsi alla soddisfazione del peso accollato.

L'accollo è di due specie. La prima nasce dalla convenzione, per cui una delle parti assume l'impegno di estinguere l'obbligazione dell'altra; chiamasi semplice, e dicesi anche *novazione impropria* e *cumulativa.*

La seconda specie è quella che si eseguisce per modo di delegazione, e questa dicesi *propria* e *delegativa*, e si spiega con aggiungere all'accollo la espressa delegazione.

La prima specie non porta che un'obbligazione dell'accollatario a favore dell'accollante; ma in questa ristrettezza di termini l'accollante non è ordinariamente liberato dagli impegni che possa avere col suo creditore, a favore del quale s'induce una novazione cumulativa, che dando un nuovo obbligato, non disobbliga il primo. Per altro questo rigore della legge può essere in molti casi modificato, specialmente nelle contrattazioni mercantili, in cui la buona fede e l'intelligenza del commercio equivalgono spesse volte ad un espresso consenso, e portano quell'indiretta delegazione, che nel rigore di ragione esige la *presenza*, il *fatto* o il *consenso* del creditore, a favore del quale l'accollante ha sostituito una nuova obbligazione.

La seconda specie d'accollo, che dicesi estintiva, e che, come si è detto, si eseguisce per modo di *delegazione*, esige il consenso espresso del creditore, e quei requisiti che la legge prescrive per rendere valida la delegazione, senza di che l'accollatario contrae l'obbligazione verso del creditore per il pagamento, e contrae l'obbligo verso l'accollante per l'adempimento della sua liberazione; non è mai esso accollante pienamente liberato dal suo primo debito, se non è in fatto seguita l'estinzione; nè il creditore perde i suoi diritti contro il principale debitore.

Nel diritto civile l'accollo o la delegazione non è altrimenti valida se non si esprime colle parole o con la stipulazione; ma questa massima non ha luogo nel fôro mercantile, dove l'accollo o la delegazione, come la novazione, si può fare senza formalità, e solo che sia in qualche modo provato il consenso. La pratica giornaliera viene all'appoggio di questa limitazione per sostenere la delegazione o l'accollo senza formalità; e tra mercadanti accade frequentemente che non solo si cambia il debitore, ma anche il creditore; e la delegazione o l'accollo allora è perfetto in mercatura, quando il debitore delegato o accollatario promette di pagare o di compensare al creditore del suo creditore, e questi accetta; e perciò se il creditore delegante volesse sperimentare le sue ragioni contro il debitore delegato, questi potrebbe opporgli l'eccezione della sua delegazione, per cui il debitore liberato dal delegante suo creditore non potrebbe nello stesso tempo essere tenuto a favore del suo antico creditore

delegante, e del nuovo creditore delegatario. Ma se il debitore delegato o accollatario promette solamente il pagamento al nuovo creditore delegatario, resta tuttavia obbligato al primo creditore, perchè ebbe il mandato di pagare, non già di promettere, ed il mandato si può rivocare. Questa regola è anche più efficace tra i mercadanti, quando quel creditore delegatario scrive nel suo libro il nuovo debitore delegato. Una tale inscrizione vale per accettazione e stipulazione, all'effetto che in pregiudizio del debitore non si possa rivocare il mandato *de solvendo*, tacitamente incluso in qualunque delegazione. Lo stesso può dirsi che ha luogo in qualunque modo o forma consti dell'intelligenza e del consenso tacito o espresso che possa essere intervenuto tra l'accollante ed il debitore accollatario; giacchè non dovendo le operazioni mercantili rimanere per lungo tempo in sospeso, e molto meno dipendere da un variabile evento, quando l'accollato ha notificato l'accollo al suo creditore e accollatario, e questi l'ha saputo nè ha reclamato o protestato in contrario, non esigesi l'espressa accettazione perchè la delegazione sia consumata: poichè in commercio la scienza e l'acquiescenza provata per corrispondenza mercantile basta a perfezionare i contratti.

La consuetudine dei negozianti, appoggiata per altro ai principii legali, si è che la dichiarazione fatta dal debitore delegato d'ordine del creditore delegante, accettata da quello a cui si deve pagare, o vogliam dire creditore delegatario, ha la forza d'un vero pagamento.

ACCOLTI Benedetto (*biogr.*). — Detto anche *il vecchio*, per distinguerlo da un altro Benedetto detto il cardinale di Ravenna; fu giureconsulto e storico illustre, primo di tale antica famiglia di Toscana che siasi fatto nome nelle lettere; nacque in Arezzo nel 1415 da un giureconsulto Michele e da Margherita Roselli. Egli fu dapprima professore di diritto a Firenze, quindi cancelliere della Repubblica; magistratura che occupò sino alla sua morte, avvenuta nel 1466. Dicesi avesse una memoria tanto prodigiosa, che dopo di avere udito un ambasciatore del re d'Ungheria pronunciare un discorso latino dinanzi ai magistrati di Firenze, ei lo ripetesse sillaba per sillaba. Lo studio della storia gli aveva fatto abbandonare quello del diritto. Ha lasciato: I. *De bello a Christianis contra Barbaros gesto pro Christi sepulcro et Judæa recuperandis, libri quatuor* (Venezia 1532. in-4°; Firenze, 1623, in-8°, coi commenti di Scoto; ed è anche stata tradotta in italiano da Fr. Baldelli, Venezia, Giolito, 1549, in-8°, edizione scorretta ma rara). — II. *De præstantia virorum sui ævi*, pubblicata per la prima volta a Parma nel 1689, e molte altre volte ristampata. Nelle biblioteche Vaticana, Laurenziana, Strozziana si conservano inedite parecchie sue lodate poesie; in quest'ultima vi ha una satira contro i disonesti, che comincia, *Tenebrosa, crudele, avara e lorda*. Egli ebbe dal suo matrimonio con Laura Federighi tre figli, Bernardo, Pietro e Michele.

Vedi: Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* — Crescimbeni, *Dell'istoria della volgar poesia* (vol. v, pag. 22). Una vita di questo Benedetto Accolti è premessa all'edizione fatta nel 1691 ad Augusta della sua opera *De præstantia*, ecc., e riprodotta nella Raccolta di J. G. Meuschen, *Vitæ summorum dignitate et eruditione virorum* ecc. (Colonia 1735).

ACCOLTI Francesco (*biogr.*). — Fratello di Benedetto il giureconsulto, chiamato pure Francesco d'Arezzo o Aretino dal nome della sua patria, nacque in quella città nel 1418. Gli fu maestro di belle lettere il celebre Francesco Filelfo. Dopo che ebbe studiato il diritto sotto i più valenti professori, lo insegnò egli pure a Bologna, a Ferrara, a Siena. Fu nel corso di cinque anni segretario del duca di Milano Francesco Sforza, e morì di mal di pietra ai bagni di Siena, nel 1483. È stato accusato, ma senza prove, di una sordida avarizia. Se lasciò in morte grandi ricchezze, è d'uopo osservare che la condizione di giureconsulto era a que' tempi la più lucrativa di tutte, e ch'egli era il più celebre del suo secolo; sì che era appellato *il principe de' giureconsulti*. Abbiamo di lui gran numero di opere; le principali sono: I. *S. Chrysostomi homiliæ in Evangelium S. Joannis, interprete* Fr. Aretino (Romæ 1470, in-fol.). — II. *Phalaridis Epistolæ*, Fr. Aretino *interprete* (Romæ, Ulric Han, circa 1469, in-8°, edit. princeps; Parisiis. Michael Friburger, ecc., 1471, in-8°, colle epistole di Bruto e quelle di Crate, 1474, in-4°; 1475, in-8°; Tarvisii 1471, in-4°; traduzione latina, tradotta ella pure in italiano da Bartolomeo Fontio fiorentino, e pubblicata lo stesso anno 1471, in-4°). — III. *Diogenis Cynici Philosophi Epistolæ*, Fr. Aretino *interprete*. — IV. *Auctoris incerti libellus de Thermis Puteolorum et vicinis in Italia, a* Fr. de Accoltis Aretino *repertus, publicatus* ecc. (Neapoli 1475, in-4°). — V. *Consilia, seu responsa* (Pisæ 1481): sono 165 consulti sopra quistioni di diritto. — VI. *Commentaria super lib. II Decretalium* (Bononiæ 1485). - VII. *Commentaria* (Papiæ 1493, in-fol.); questi ultimi commenti sono anch'essi un'opera di giurisprudenza. Egli coltivò altresì l'italiana poesia: si conservano manoscritte molte delle sue opere nelle biblioteche Chigi e Strozzi. Crescimbeni ne trasse qualche sonetto, che ha poscia inserito nella sua Storia della volgare poesia. Le sue lettere latine sono conservate a Milano nella biblioteca Ambrosiana.

Vedi: Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* ecc. — Panciroli, *De claris legum interpretibus* — Savigny, *Geschichte des Römischen Rechts im Mittelalter* (vol. VI), e Saveri Flaminio, *Memoria intorno al giureconsulto F. Accolti Aretino e alle condizioni della giurisprudenza nella sua età* (Pisa 1835, in-8°).

ACCOLTI Bernardo (*biogr.*). — Nacque in Arezzo; la celebrità di cui godeva al suo tempo, come poeta, lo fece soprannominare l'*Unico Aretino;* era figlio di Accolti Benedetto *il vecchio* e nipote di Francesco, giureconsulto. Le poesie che di lui restano sono molto inferiori all'idea che i suoi contemporanei ce ne hanno lasciata. Le sue poesie furono stampate la prima volta a Firenze sotto questo titolo: *Virginia commedia, Capitoli, e Strambotti di messer* Bernardo Accolti Aretino in Firenze, *ad istanza di* Fr. Rossegli, 1513. in-8°, ed a Venezia nel 1519 sotto questo: *Opera nuova del preclarissimo messer Bernardo Accolti Aretino, scrittore apostolico ed abbreviatore* ecc., in-8°: sono state ristampate molte volte.

Vedi: Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* — Negri, *Istoria degli scrittori fiorentini* (Ferrara 1722) — Quadrio, *Della storia e ragione d'ogni poesia* (vol. I,

pag. 162; II, pag. 666; III, pag. 290: VI, pag. 174).

ACCOLTI Pietro (*biogr.*). — Figlio di Benedetto *il vecchio*, nacque nel 1455 a Firenze. Nella sua gioventù studiò leggi a Pisa, e vi fu dottore e professore in diritto. Entrato poi nella condizione d'ecclesiastico, fu fatto auditore di Rota da Alessandro VI, e vescovo di Ancona da Giulio II, che, sei anni dopo, lo fece cardinale del titolo di sant'Eusebio; per cui è anche conosciuto sotto il nome di *cardinale d'Ancona*. Fu poscia successivamente insignito di sette vescovadi, nelle Spagne, nelle Fiandre, in Francia, in Italia. Non tenne che due mesi l'arcivescovado di Ravenna, perchè lo cangiò con suo nipote Benedetto Accolti pel vescovado di Cremona. Esercitò di più a Roma l'ufficio di cardinale vicario, e quello di legato nell'esercito del papa contro i Francesi. Morì a Roma il 12 dicembre 1532 in età di 77 anni. Egli ha lasciato alcune opere di diritto di poca importanza. Compilò, nel 1519, la bolla contro Lutero, nella quale furono condannate 41 proposizioni di quel riformatore.

ACCOLTI Benedetto (*biogr.*). — Noto sotto il nome di *cardinale di Ravenna*, ebbe per padre un terzo figlio di Benedetto *il vecchio*, nominato Michele, e fu per conseguenza nipote dell'Unico Aretino e del cardinale di Ancona. Nacque a Firenze nel 1497. Il cardinale suo zio, il quale era in favore presso Leone X, gli procurò la carica di abbreviatore apostolico, e ben presto il vescovado di Cadice, da dove fu trasferito a quello di Cremona, ch'ei cangiò tosto con suo zio per l'arcivescovado di Ravenna. Clemente VII lo creò suo segretario ad un tempo con Sadoleto. Ei non aveva allora che 25 anni. Fu fatto cardinale nel 1527, ed inviato legato nel 1532 nella Marca d'Ancona. Sotto Paolo III cadde in disgrazia, fu rinchiuso nel castello di Sant'Angelo, e sottoposto a rigoroso processo; gli uni dicono per peculato, gli altri per qualche causa del tutto politica. Spese, per riavere la libertà, l'enorme somma di 59,000 scudi d'oro. Allora si ritirò a Ravenna, poi a Ferrara, indi a Venezia, e finalmente a Firenze, dove morì nel 1549. Egli ha lasciato varie opere latine, delle quali una sola parte è stata stampata, e alcune poesie latine inserite nella raccolta *Quinque illustrium poetarum* (Firenze 1562, in-8°); e dopo nel tomo I *Carmina illustrium poetarum italorum* (ivi 1719, in-8°).

Vedi: Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia*, ecc. — Negri, *Storia degli scrittori fiorentini*.

ACCOLTI Leonardo e Pietro (*biogr.*). — Ebbero per padre Fabrizio, uno dei tre Accolti figli di Benedetto. Leonardo fu cancelliere de' pubblici archivii di Firenze nel 1600. Non è conosciuto nelle lettere che per avere pubblicato nel 1623, in unione con suo fratello, la storia di Benedetto loro trisavolo: *De bello a Christianis contra Barbaros gesto*, colle note di Tommaso Dempstero. Nella biblioteca Nani esiste inedita una sua Relazione, scritta nel 1616, delle cose di Castiglione della Pescaja. — Pietro fu dottore in leggi e professore di diritto canonico a Pisa nel 1609, membro dell'Accademia Fiorentina, e di quella del disegno. Si debbono a lui le due opere seguenti: I. *Delle lodi di Cosimo II, granduca di Toscana, orazione* ecc. (Firenze 1621, in-4°) — II. *L'inganno degli occhi o prospettiva pratica* ecc. (Venezia 1625, in-fol.). È pure autore di una *Relazione di Montevarchi*, che esiste inedita nella biblioteca Nani. Egli ebbe dal suo matrimonio con Eleonora Spini due figliuole ed un figlio, nominato Jacopo, ultimo rampollo di questa illustre famiglia, che si estinse con lui in Firenze nel 1699.

ACCOMANDITA (*dir. comm.*). — Società formata tra uno o più socii risponsabili tenuti in solido, ed uno o più socii semplici capitalisti, che si chiamano accomandanti. Essa è retta sotto un nome sociale, che deve essere necessariamente quello di uno o più socii solidarii. — Il nome del socio accomandante non può far parte della ragione sociale. — L'accomandante non è soggetto a perdita che fino a concorrenza del capitale che ha messo o doveva mettere in società. Se all'accomandante furono pagati interessi del capitale promessi nell'atto sociale o quote di utili, egli non è tenuto a restituirli, quando dai bilanci annuali fatti in buona fede risultino benefizii sufficienti al loro pagamento. Accadendo però una diminuzione del capitale sociale, questo deve essere reintegrato cogli utili successivi, prima che si possa far luogo ad ulteriori pagamenti o dividendi. — L'accomandante non può fare alcun atto di amministrazione, nè essere impiegato per affari della società, nemmeno in forza di procura. Questo divieto non si estende ai contratti che la società facesse per suo conto coll'accomandante, o questi con essa come con ogni altra casa di commercio. — Nel caso di contravvenzione a questo divieto, l'accomandante diventa socio solidario, e risponde con gli altri socii in solido per le obbligazioni della società. — Il capitale della società in accomandita può essere diviso in azioni nominative od al portatore (*Cod. di comm. ital.*, art. 118 e seg.) (V. **Accomenda** e **Società**).

ACCOMBENTE (*Accumbens*) (*bot.*). — Tuttavolta che nell'embrione i cotiledoni si mantengono piani ed applicati l'uno contro l'altro colla radichetta piegata sul margine commessurale delle due facce, essa radichetta, e principalmente i cotiledoni, sono detti accombenti (*cotyledones plane accumbentes*) (V. **Abbreviature botaniche** e **Cotiledone**).

ACCOMENDA (*dir.* e *stor. comm.*). — Contratto, molto usitato nel medio evo, mercè di cui un commerciante affidava una somma di denaro od una partita di merci ad un altro, coll'incarico di convertirle, per vendita o scambio, in altre mercanzie o in denaro, facendo questo negozio negli scali ove il bastimento fosse per approdare, mediante una commissione od una parte del lucro accordata al navigante. Quando si pattuiva fra l'accomandante e l'accomanditario una partecipazione negli utili, il contratto portava propriamente il nome di *accomenda;* e quello, invece, di *implicita*, quando l'accomanditario prendeva per sua mercede una provvigione pattuita di un tanto per cento sopra l'utile, sul capitale o sulle mercanzie, quando cioè egli aveva un guiderdone fisso, senza correre i rischi di perdita.

Questo contratto, a cui fu dato anco il nome di *paccotiglia*, nacque nel medio evo, e la prima volta che fu regolato dalle leggi si è all'epoca delle Crociate nelle *Assise della Corte dei Borghesi;* e poi nel *Consolato del mare*, nello *Statuto di Genova*, in quello *di Marsiglia*, ecc.

Varie cagioni rendevano allora importante una convenzione, andata oggi in disuso.

Il commercio essendo ancora molto limitato, il credito poco diffuso, era mestieri proteggere ed incoraggiare colui che personalmente recavasi negli scali del traffico. Inoltre l'accomenda serviva mirabilmente ad eludere le assurde leggi ecclesiastiche e civili contro il prestito ad interesse.

Ma dacchè, per negoziare in remoti luoghi, più non fu mestieri che un trafficante personalmente vi si recasse, dacchè si agevolarono le corrispondenze e s'introdusse il contratto di commissione, dacchè si generalizzò l'uso della cambiale, e sovrattutto dacchè cessò l'antica persecuzione dei prestiti colpiti dall'odioso nome di usure, l'accomenda decadde dall'usata importanza.

Tuttavia un fecondo principio di quel benefico contratto si è perpetuato, ed ha servito e serve di base ad uno dei più poderosi strumenti del commercio moderno.

Tra le fondamentali massime presiedenti all'accomenda, era universalmente ammesso che il *commendans* (il datore di paccotiglia) non fosse giammai tenuto, nè perdere potesse oltre al valore di cui aveva affidato l'amministrazione al *commendatarius* o prenditore. Questo carattere speciale del contratto non tardò a passare dal traffico marittimo al commercio in generale, e si trasfuse nelle società mercantili, dando luogo alla creazione della società in accomandita (V. Accomandita e Società).

ACCOMPAGNAMENTO (*scienz. mus.*). — Chiamasi *accompagnamento* una parte o l'insieme di molte parti, tanto vocali quanto istrumentali, proprie ad arricchire d'armonia il canto, e a rendere certi pensieri che il musico non ha potuto tradurre con la sola melodia.

Gli accompagnamenti sono d'ordinario scritti per piano, per orchestra, e qualche volta per quartetto. Essi sono obbligati o *ad libitum*. È facile l'osservare che nella romanza, nella cavatina, ed in generale nella musica da sala, l'accompagnamento è semplicissimo; a differenza della maggior parte della musica teatrale.

Se debbesi prestar fede a non pochi eruditi, che sostengono vivamente l'armonia essere stata conosciuta dai Greci, l'accompagnamento sarebbe giunto fra i popoli più antichi ad una perfezione pressochè miracolosa. Checchè ne sia, incontrastabili testimonianze ci provano che gli Ebrei univano alle loro voci il suono degli strumenti; Demodoco e Femio in Omero, Iopa in Virgilio scioglievano il canto suonando la cetra.

Nei teatri la melopea era sostenuta da un accompagnamento all'unisono o all'ottava. I trattati di Hucbald e di Guido ci presentano una maniera di composizione per valori uguali, trista e nojosa, che accompagnava certi passi di canto fermo. Si veggono alcune canzoni profane divise in tre parti, la strana disposizione delle quali soffoca interamente il canto. L'impossibilità in cui trovavansi i maestri di comporre un accompagnamento che non coprisse la melodia, spiega la natura di quelle canzoni dette dai Francesi *lais et virelais*, la forma graziosa delle quali non è contraffatta da specie alcuna d'armonia, cantandosi esse all'unisono coll'arpa. Il vero accompagnamento, quale fu dalla moderna scuola riconosciuto, non prese a svolgersi se non da che la melodia cominciò ad appropriarsi un'assoluta superiorità sull'armonia. Parecchi compositori di musica, nel principio dello scorso secolo, ne segnarono le prime traccie. L'avanzamento gigantesco degli accompagnamenti di Gluck, il *raffaellismo* di quelli di Mozart, Paisiello, Cimarosa, e per ultimo di Rossini, fecero poscia che il tratto di tempo in cui hanno fiorito questi grandi uomini divenisse il periodo più vasto e più interessante della storia della musica e soprattutto dell'accompagnamento.

Dicesi pure accompagnamento l'arte di trovare l'armonia che conviene per accompagnare una data melodia. In questo senso conoscere l'accompagnamento e conoscere l'armonia torna allo stesso, salvo che si suppone che chi conosce l'armonia sia capace di comporla senz'altro soccorso che quello del proprio ingegno; laddove chi conosce soltanto l'accompagnamento ha d'uopo d'una guida, quale è la melodia stessa che si propone di accompagnare. Il comporre armonia è opera del genio ed insieme dell'arte: accompagnare è semplicemente opera dell'arte, la quale tuttavia non debbe andar disgiunta dal buon gusto. Lo studio pratico dell'accompagnamento si fa specialmente sopra melodie scritte per una parte grave, che dalla scuola di Napoli si chiamano *partimenti*, forse perchè a chi conosce l'accompagnamento rappresentano il complesso delle parti con le quali vogliono essere accompagnate; le altre scuole d'Italia le chiamano *bassi numerati*, perchè l'accompagnamento trovato o da trovarsi si esprime appunto con numeri posti al di sopra delle note componenti quelle melodie. Le migliori opere pratiche che esistano appositamente scritte per tale studio sono senza dubbio i *Partimenti* di Fedele Fenaroli, e i *Bassi numerati* del P. Stanislao Mattei.

Prima dell'invenzione della tonalità moderna, non abbiamo traccia di una teorica dell'arte di accompagnare. Lodovico Viadana ne diede il primo saggio in una sua opera pubblicata nei primi anni del secolo XVII; anzi egli viene generalmente riconosciuto come l'inventore della maniera di scrivere l'accompagnamento col mezzo di numeri posti al di sopra delle note. Nel 1703 Gasparini, nel suo *Armonico pratico al cimbalo*, ci somministrò precetti più ampii e più puri sull'arte di accompagnare. In seguito, parecchi altri così Italiani come stranieri impresero a perfezionare questo ramo della teorica della musica: ma, generalmente parlando, essi non fecero altro che un ammasso informe di regole empiriche; ed inoltre quelle regole sopperivano tutto al più alle esigenze d'un'armonia qual era quella praticata prima della rivoluzione musicale fatta da Rossini. Oggidì le grandi scoperte dell'acustica moderna, dovute a Koenig, Seebeck, Scheibler, Tyndall, e sovrattutto all'immortale Helmholtz, hanno permesso di ridurre a teoremi di scienza esatta i fatti empirici relativi all'accompagnamento ed all'armonia, distinguendo in ogni suono il *tono fondamentale* e gli *armonici* (V. Acustica, Armonia, Suono).

ACCONCIAMENTO (*agric.*). — Dicesi acconciare i terreni quando si dánno loro quelle qualità che o non avevano od hanno perdute, ad oggetto di ren-

derli atti ad una più utile e più abbondante produzione delle piante seminate. L'acconciamento può essere naturale od artificiale; il primo viene prodotto dagli agenti atmosferici, quali sono il calore, la luce, l'elettricismo, l'acqua, l'aria, ecc., che tutti hanno una qualche azione sopra gli elementi e gli altri corpi che compongono il suolo coltivabile: acconciansi naturalmente dal vento e dal calore le terre umide, nelle quali si è di già praticato il prosciugamento con analoghe operazioni: le terre leggiere, sabbiose, ricevono dall'umidità un acconciamento naturale, e così dicasi del resto.

Quelle operazioni che costituiscono l'acconciamento artificiale debbono, prima d'ogni cosa, fissare l'attenzione degli agricoltori. È riconosciuto da tutti che le *terre unitarie*, cioè quelle in cui non vi è che un solo elemento, per esempio, calce od argilla, non producono, o scarsamente: se queste si acconciano con altre terre, il terreno allora acquista una fertilità (V. **Fertilità**), per cui normalmente e con buon successo compiesi il fenomeno della vegetazione: le terre migliori sono quelle in cui proporzionati sono gli elementi che le compongono (V. **Terra, Suolo**), cattive essendo quelle in cui avvene una specie sola. Se il terreno è soverchiamente argilloso, può acconciarsi e correggersi (V. **Ammendamento** e **Correggere**) con terre leggiere, con sabbia, con marna, con calce o carbonati calcari, rottami di fabbriche e simili, mescolandole in tale proporzione ch'esso non sia più tanto tenace, e quindi si possa arare e lavorare facilmente, e le acque possano scorrere e penetrare negli strati inferiori, a benefizio delle piante che vegetano. Essendo così acconciato il terreno, le radici discendono e penetrano facilmente, i succhi nutritori ne sono per più facili endosmosi ed esosmosi assorbiti, ed il calore della state non le danneggia, rinserrando il terreno e producendovi screpolature, come vediamo nei terreni argillosi accennati. Se, all'opposto, predominano la calce, la selce e le terre arenose, si potrà acconciare il suolo con argilla, colle operazioni analoghe adoperate pei terreni forti e tenaci. La ragione di questa pratica, stata riconosciuta utilissima fino dagli antichi tempi, come abbiamo dai nostri scrittori di agraria, pare debba ripetersi dall'azione e dalle proprietà meccaniche degli elementi che compongono un dato suolo, ed anche dalle qualità chimiche del medesimo. — In diversi altri modi si possono artificialmente acconciare i terreni, come sarebbe colle *irrigazioni*; colle *arature*, col *debbio*, ecc. (*vedi queste voci*); ma essi costituiscono una serie di altre operazioni, di cui si parlerà a suo luogo.

Non conviene confondere l'acconciamento collo abbuonimento, nè con la letamazione; diciamo *abbuonire* un terreno quando vi aggiugniamo sostanze che facilmente servono al nutrimento delle piante, a renderlo più soffice e più atto a meglio compiere le sue funzioni; acconciare è, diremmo, il genere, di cui abbuonire sarebbe la specie: conviene prima di tutto acconciare le terre, quindi si abbuoniscono, e quando occorre si letamano o si concimano.

ACCONCIATURA DEL CAPO (*cost. ant. e mod.*). — La varia disposizione dei capegli e la decorazione della testa, col fine di darle grazia e leggiadria, formarono sempre oggetto delle cure femminili.

I. **Acconciature degli antichi.** — Il *multa renascentur*, con quel che segue, di Orazio, trova suo perfetto riscontro nella storia delle mode. Non poche foggie di ornamenti della chioma ritornate in uso a' dì nostri, altro non sono che la riproduzione di foggie antiche. A citare solo le principali fra' Greci e Romani, ricorderemo: la *calantica*, specie di cuffia con pieghe cadenti sulle spalle, per guisa che potevano svolgersi a talento a velarne il viso; — la *caliptra*, velo portato dalle giovani donne per via, a similitudine delle donne di Oriente, per nascondere le loro fattezze agli sguardi dei passanti; — la *mitra*, che i Greci chiamavano *anadesmc*, era in origine una fettuccia o benda, di cui le donne servivansi per cingersi il capo o per contenere ed ornare la capellatura. Essa faceva parte dell'acconciatura di Andromaca, e giudicando dall'epiteto datole da Omero, parrebbe che fosse una benda intrecciata, o una reticella; — il *flammeum* serviva alle spose il giorno delle nozze; e se ne valévano pur anche le matrone. Le donne cristiane ne facevano uso ai tempi di Tertulliano. Esso consisteva in un velo di un giallo vivo o di colore di fuoco e talora di porpora; — il *caliendrum* era un giro di capelli che le donne aggiungevano alla capigliatura naturale per allungare le treccie. Giulio Polluce (lib. IV, c. 19, 133, 140) tratta a lungo di una specie di acconciatura chiamata *oneos*, la quale consisteva in un ciuffo di capegli che terminava comunemente in punta ed aveva la forma della lettera *lambda* λ: ma la era un'acconciatura tragica più o meno alta, secondo il carattere dei personaggi. Se la persona era bionda e di un'indole mansueta, portava un *oneos* di mediocre grandezza; ma se la sua parte era fiera e collerica, e se avèva capelli neri, l'*oncos* era allora altissimo. Epperò alle persone altere ed orgogliose si dava l'epiteto di *hyperoneos* o di ciuffo alto. Le donne servivansi di spilli tanto per separare i capelli sul davanti del capo, quanto per tenerli raccolti dopo di averli uniti in nodi, in reticelle o in trecce dietro la nuca. Gli spilli che adoperavansi a separare in due parti i capelli al dissopra della fronte, chiamavansi *discriminales* o *discernicula*, e non facevano parte dell'acconciatura. Questa separazione era quella che distingueva le donne maritate. Presso gli antichi Romani, il giorno delle nozze si separavano i capelli della sposa con la punta di una lancia, per indicare che doveva mettere alla luce uomini coraggiosi. Gli altri spilli impiegati nell'acconciatura dicevansi *crinales* o *comatoriæ*. Ve ne erano d'ogni forma, dritti, curvi, d'oro, d'argento, di rame, d'avorio, e della lunghezza da tre ad otto pollici. Se ne trovano nelle collezioni di antichità che sono terminati da figurine di Veneri e di altre divinità benissimo lavorate. Questi spilli adoperavansi, in generale, a conservare le ciocche inanellate. I Romani davano il nome di *cirri* e di *cincinni*, ed i Greci di πλοκαμὶς, ai ricci di capelli che cadevano presso le orecchie. Alcuni erano stretti, altri leggieri, alcuni a onde, altri attorcigliati. Il ferro, in forma di canna incavata, destinato a inanellare o torcere i capelli, si chiamava *calamis* o *calamos*;

ed i Romani ne avevano tratto il loro *calamistrum*. Ma è da notarsi che a Roma, per indicare una persona data alla dissolutezza, s'impiegava l'epiteto di

Fig. 59. — Acconciatura egizia.

calamistratus, cioè dai capelli torti o inanellati. Le Ateniesi portavano cicale d'oro nei capelli; ed Ateneo ci dice che ne sospendevano ai ricci cadenti

Fig. 60. — Acconciatura egizia.

sulla fronte. Davasi il nome di *corymbion* ad una specie di acconciatura che, raccogliendo i capelli in un solo fascio sul cucuzzolo, li lasciava cadere

Fig. 61, 62. — Acconciature greche.

intorno, alla guisa dei corimbi dell'ellera. L'Apolline del Belvedere e la Venere dei Medici hanno i capegli acconciati a forma di corimbo. Le bende o cordoncini che sostenevano l'acconciatura o vi servivano di ornamento, avevano pure diversi nomi, secondo la loro forma e il loro uso. Le *vittæ* erano bende larghe che tenevano salda l'acconciatura, e terminavano in altre più strette e spesso di più colori, che si chiamavano *tæniæ*. Lo *strophium* era una fascia che serviva di freno e di ornamento alla capellatura delle donne; ed era pure una larga cintura con cui si stringevano la vita e sorreggevano il seno. L'*infula* era più un ornamento sacro che donnesco. Essa consisteva in una benda o più veramente in uno spesso cordone di lana bianca, con cui i sacerdoti si cingevano il capo, e dal quale pendevano dai due lati certe benderelle più strette, che servivano a legarlo e si chiamavano pur anche *vittæ*.

I Romani facevano anch'essi uso di capelli falsi e di parrucche. Polluce (*Onomast.*, lib. II, segm. 30) ne parla sotto i nomi di *entrichon*, *peneche* e *procomion*. La *peneche* era la parte più prominente del giro di capelli ossia del *procomion*, e l'*entrichon* indicava quei capegli con cui si coprivano le parti del capo che ne erano prive. Le parrucche chiamavansi a Roma *galesi;* e ne portavano tanto gli uomini quanto le donne. Le Romane, che in generale avevano i capelli neri, amavano assai la capellatura bionda, e per darle questo colore facevano uso di pomate e di certe erbe di Germania.

Femina canitiem germanis inficit herbis;
Et melior vero quæritur arte color.
Femina procedit densissima crinibus emptis;
Proque suis alios efficit ære suos.
(Ovid., *De art. am.*, lib. II).

Pare che i capelli di queste parrucche fossero fissati sopra una pelle di capretto. Le donne ricche e talvolta gli uomini effeminati si coprivano i capegli di

Fig. 63, 64. — Acconciature romane.

polvere d'oro. Gli uomini s'impolveravano pure la barba. Tanto fu l'artifizio con cui la chioma fu acconciata nei due sessi intorno alla fronte, e nei maschi la barba intorno al mento, che talora rendeva immagine delle celle dell'alveare, o delle intrecciature di un canestro di vimini. Lo schiavo parrucchiere ed il barbiere incaricati di preparare queste polveri e queste pomate, e di torcere i capelli col *calamistrum*, si chiamavano *ciniflo* e *cinerarius*.

Prima di finire quest'articolo, che abbiamo tentato di ristringere in brevi limiti, a malgrado dell'ampiezza della materia, diremo una parola delle corone o ghirlande di fiori che si portavano intorno al collo e sulle spalle, soprattutto nei conviti, ed alle quali si dava il nome d'*ipotimidi*. Secondo Ateneo, esse erano ordinariamente di mirto e di viole. Stimavasi

che il profumo esalato dai fiori accrescesse l'allegria e moderasse il calore del vino. Tuttavia è da dubitare che producesse sempre quest'ultimo effetto. Se non che è da credere che si volesse soddisfare alla sensualità, poichè all'odore dei fiori si aggiungevano ancora le essenze che se ne estraevano: ed il lusso in questa parte giunse ad un sì alto grado, che vedevasi nei conviti una profusione di corone intrecciate dei fiori più rari.

Fig. 65-70. — Acconciature moderne.

II. **Acconciature presso i moderni.** — I barbari che invasero l'impero romano avevano gran cura dei capelli. Strabone, Tacito, Gregorio Turonense ed altri scrittori ce li rappresentano come ungentisi i capegli col grasso d'animali, o con burro rancido fatto col latte delle giumente. Tuttavia alcuni di questi popoli, e principalmente quelli che venivano verso il mezzogiorno, invece di portare i capelli lunghi, radevansi il capo e non conservavano altro che un solo ciuffetto nel mezzo. I Tartari e i popoli che venivano dall'Asia, e i Goti stessi così si acconciavano il capo. Quanto è delle donne, troviamo già in quei tempi remoti una grandissima varietà nella loro maniera di disporre i capegli. Esse li portavano ora in trecce, ora raccolti sulla sommità della testa, ed ora trattenuti da catenelle d'oro o di ferro (V. Capellatura). Se cerchiamo quali siano state le prime acconciature dei moderni, troveremo che un tempo i re, le regine ed i principi delle loro famiglie avevano soli il diritto di portare i capelli lunghi; ma questo privilegio non fu lungamente esclusivo. Infatti le donne nel medio evo portavano comunemente i capelli assai lunghi e divisi in varie trecce; benchè un sigillo dell'anno 1270 ci rappresenti una contessa di Tolósa in gonna e in mantello e con la testa rasa. Più generalmente l'acconciatura del capo consisteva in un berretto, che cambiava di forma per le donne, le ragazze e le vedove di diverso grado. Sotto il berretto portavano una *cuffia*, che noi nominiamo separatamente, perchè in molte miniature si vede che faceva costantemente parte dell'acconciatura delle donne; a tal che alcune di esse rappresentate affatto nude portano tuttavia questa cuffia più o meno carica d'ornamenti. Nel decimosesto secolo la moda cambiò; le donne fecero pompa dei loro capelli, e gli acconciarono con una cura ed un'attenzione, per cui divennero segno alle declamazioni dei moralisti e dei predicatori. Egli è impossibile il far conoscere tutte le varie acconciature del capo venute in moda nei secoli XVII e XVIII, e ci limiteremo ad accennare le più singolari. Fu un tempo che si tagliarono i capelli cortissimi e si arricciarono in modo, che un contemporaneo paragonò le teste così acconciate ad altrettanti cavoli. Questa moda durò poco, e siccome i capelli non crescono con la rapidità con cui spuntano i capricci, si ebbe ricorso a mezze parrucche divise in due parti eguali e inanellate od arruffate dai due lati della testa. — Avvenne che una gran signora vedendosi guastare l'acconciatura dal vento, la circondasse di una fettuccia per tenerla in sesto, ed ecco che tutte le donne seguirono l'esempio. Una regina di Francia compariva ad un ballo col ciuffo alto ed arruffato che finiva in punta, e ne nasceva la moda delle acconciature *à la hérisson*, che le donne non solo, ma gli uomini stessi si affrettarono a seguire. Venne, dopo molte altre, in voga quella detta *à l'enfant*, che godette ancora di qualche favore sul principio del nostro secolo, e prima di essa, in tempi infelicissimi, si era giunto a un tal grado di follia da dare ad una nuova foggia di vestire e di acconciarsi i capelli il nome di *à la victime*, per cui la poetica bile di Parini ebbe a giustamente sfogarsi in una delle più sublimi sue odi.

Per ciò che è degli uomini, il secolo nostro ha portato nell'acconciatura dei loro capelli un cambiamento che, riunendo alla pulizia molti altri vantaggi, lascia sperare che sarà durevole e non andrà più soggetto ad alcuna variazione essenziale. Più o meno lunghi, lisci o inanellati, i capelli, giova sperarlo, non saranno più nè impolverati nè imprigionati in quel ridicolo *codino*, o in quella *borsa*, la cui memoria ci fa ancora sorridere, e che furono così cari ai nostri padri in tempi non lontani, nei quali (se è lecito di fare una parodia di un verso di Dante) quella buona gente si onorava

Del pregio della *borsa* e della *spada*.

Non ci tratterremo maggiormente a notare i capricci da cui sono regolate le acconciature delle teste femminine. Chi volesse seguire i cambiamenti che vi accadono ogni anno, ogni mese e quasi ogni settimana, si condannerebbe a registrare tutte le leggerezze di quella dea incostante cui si dà nome *Moda*. — V. *Gynæceum, sive Theatrum mulierum, in quo præcipuarum omnium per Europam imprimis nationum, gentium, etc. fœmineos habitus videre est, etc., auct.* Jodoco Ammano (Francoforte 1586) — Faber Patavinus, *Diversarum nationum ornatus cum suis iconibus* (Padova 1593) — J. B. B. Eyriès, *Costumes, mœurs et usages de tous les peuples* (Parigi 1821-27) — Willemin, *Choix des costumes civils et militaires de l'antiquité* ecc. Parigi 1800, 2 vol. in-fol.). L'italiano Guasco ha scritto pure un bel libro *Delle ornatrici*, nel quale con molta dottrina ed erudizione ha trattato delle acconciature e di tutto ciò che potea riguardare la teletta delle donne romane. Vedi anche i tre libri di Prospero Stellaert pubblicati nel 1525 sulle corone e tonsure dei pagani, degli ebrei e dei cristiani. Bettinelli, nella parte seconda, cap. x del *Risorgimento d'Italia*. parla delle acconciature del capo usate in diversi tempi fra noi. Si consulti pure il Winckelmann, che ha ampiamente trattata questa materia riguardo gli antichi, ed il *Costume antico e moderno* di G. Ferrario. Vedi l'art. Capellatura (*cost. ant. e mod.*).

ACCONE (*archit. nav.*). — Specie di bastimento da carico, di fondo piatto, senza alberi, il quale nell'interno dei porti serve a trasportare il carico che si imbarca o si sbarca dai bastimenti maggiori. Corrisponde alla *peata* o *alibo*. Chiamano anche *acon* un piccolo battello a fondo piatto, che serve a passare sopra bassi fondi di fanghiglia, per pescarvi conchiglie quando il mare si ritira. Questi battelli diconsi dai Francesi *poussepieds*, perchè si cacciano avanti dagli uomini, che calcando il basso fondo del mare, li sospingono.

Vedi Jal, *Glossaire nautique*.

ACCONE (da ἀκκίζομαι, esser fatuo) (*filol.*). — Nome di donna celebre nell'antichità per la sua stupidezza. Essa parlava alla sua immagine riflessa dallo specchio, credendola un'altra donna. Chiamossi anche *Maccone* (da μακκόω, deliro). Indi in significato di fatuo, nelle *Commedie Atellane*, deriva il vocabolo *Maccus*. — Tzetze (*Chil*, IV, 6; v. 875).

ACCONTO (*comm.*). — È il pagamento parziale di un debito, fatto con riserva di dovere in seguito pagare il restante. (V. Debito, Obbligazione, Pagamento).

ACCOPPIAMENTO (da *copulare*, accoppiare) (*veter.* ed *econ. rur.*). — Indica per lo più l'unione sessuale degli animali. Talvolta si adopera questo vocabolo per esprimere la scelta che si fa di due animali, i quali devono lavorare insieme; scelta nella quale si fanno concorrere, il più che si può, le stesse condizioni di età, di sesso, di statura, di vigore e fin anco di colore. Di leggieri si comprende quanti e quali inconvenienti potrebbero risultare in siffatto accoppiamento di animali quand'essi fossero diversi l'uno dall'altro nel sesso, nella corporatura e nella forza; le altre condizioni si ricercano più per diletto della vista che per altro.

L'accoppiamento per la generazione, presso gli animali selvaggi, è nel libero beneplacito della natura. Essa ne determina le stagioni e ne veglia le conseguenze assai meglio che non avrebbe potuto fare l'uomo. Affine di conservare le razze, essa operò che gl'individui più forti attendessero alla propagazione, ed inspirò loro, ne' tempi che vanno in frega, una smania di combattere, per cui le dolcezze dell'amore sono come il premio della forza e del coraggio.

Presso gli animali domestici l'accoppiamento è sopravvegliato dall'uomo, che lo dirige a suo talento, ora con intendimento di dare alle specie un perfezionamento che le renda più atte a satisfare a' suoi bisogni, ed ora pel solo amore di curiosità e di capriccio. L'influenza dell'uomo però, per potente che sia, non si estende al di là di certi limiti, e la natura non perde mai i suoi diritti.

Il congiungimento dei sessi presso gli animali si opera innanzi tutto tra quelli della stessa specie. Questo accoppiamento è il più universale ed il solo forse che abbia luogo nello stato libero degli animali. Talvolta si accoppiano fra di loro razze differenti di una medesima specie; più di rado specie distinte dello stesso genere, e finalmente più di rado ancora animali di genere differente consentono ad accoppiarsi, se pure è che accada, contro l'opinione della più parte dei naturalisti che niega aver luogo siffatto accoppiamento.

L'esperienza ha dimostrato come, collo scegliere gl'individui per l'accoppiamento e coll'aver cura di unire quelli che, ciascheduno dal suo lato, presentano, per così dire, il più grande perfezionamento fisico e morale, si giugne ad ottenere una modificazione sensibile delle generazioni susseguenti, nello stesso modo che, negletta una tale cura, si vedono perpetuare le deformità e fin anco le malattie, e peggiorarsi ed imbastardire le specie. Ciò si osserva non solo negli animali inferiori, ma eziandio nella specie umana, come provò Federico Guglielmo I di Prussia, quando si adoperò a favorire matrimonii fra giganti de' due sessi, per preparare colossi alla sua guardia, e come dimostra tuttogiorno il fatale decadimento fisico e morale delle famiglie, nelle quali i pregiudizii religiosi o nobileschi perpetuano l'abitudine dei matrimonii rigidamente gentilizii. Si giugne pure a fare scomparire certi difetti o a far nascere certe qualità nei discendenti, opponendo nei genitori le bellezze alle magagne, le qualità ai vizii, gli eccessi ai difetti contrarii, e questo è il principio che serve di fondamento alla tanto utile pratica della mescolanza delle razze. Egli è su questo principio del pari che si fondano e la pratica e la teorica della *selection* o *cernita*, di cui, dopo gl'immortali studii del Darwin, tanto si occupano oggimai i naturalisti. Il celebre Bakewell ha così potuto ottenere quelle stupende razze ovine, che fanno la gloria e la ricchezza della pastorizia e dell'agricoltura inglese, i *Leicester* i *South-Downs*, i *New-Cheviot*. È così del pari che i fratelli Collins ed altri insigni allevatori hanno prodotto quelle mirabili razze bovine, in ciascuna delle quali si portarono alla perfezione le speciali qualità che si volevano determinare: la forza muscolare nei buoi da lavoro, la grossezza ed il sapore delle carni negli animali da macello; la diminuzione e la quasi totale scomparsa delle corna; la riduzione del sistema osseo al puro necessario per la stabilità e l'equilibrio, ecc. ecc. Le specie, nelle quali la scienza

degli accoppiamenti e delle cernite abbia prodotto i più notevoli cambiamenti, creando (si può dire) di sana pianta animali interamente nuovi, sono quelle dei colombi. Alle due grandi opere del Darwin, *The Origin of species* e *Plants and animals under domestication* rimandiamo il lettore bramoso di maggiori schiarimenti.

L'accoppiamento accade ad epoche fissate dalla natura, specialmente presso gli animali selvaggi; ne sono segno una disposizione speciale dell'economia e principalmente degli organi genitali; disposizione cui dassi il nome di *frega* o *fregola* rispetto agli animali selvaggi, e di *calore* relativamente ai domestici. Quanto a questi ultimi si richiedono cure particolari.

L'analogia perfetta che esiste tra le razze differenti di una medesima specie, v. g., tra le razze diverse di cani, di cavalli, di bestie bovine, permette che l'accoppiamento si effettui tra gl'individui che loro appartengono, ed anche sortano vantaggiosi risultamenti. Le varietà che ne derivano offrono per lo più nelle forme, nei colori, nelle disposizioni fisiche e morali, qualità che non si trovano in grado eguale negli individui così accoppiati, e che possono perpetuarsi ed anche accrescersi nelle generazioni seguenti, mediante una continua cura, tanto nella scelta dei soggetti destinati alla figliazione, quanto nell'educazione di quelli che ne nascono.

L'accoppiamento degli animali domestici è dunque un'operazione delle più importanti nell'economia rurale, e, ben lungi di abbandonarla al caso, come spesso si fa nelle campagne, si deve anzi impiegarvi la più gran cura, che avrà il suo compenso nella bellezza dei prodotti. Così facendo, si avrà negli animali un volume più grande, una più grande disposizione ad ingrassare, una lana od un pelo più morbido, maggior vigore, docilità, coraggio, sagacità, ecc. Ma per ottenere tali risultamenti non basta scegliere i maschi; bisogna che anche le femmine abbiano le loro buone qualità, senza del che non si avranno se non risultamenti imperfetti; poichè i perfezionamenti artificiali che l'uomo ottiene non sono durevoli di loro natura, e, cessando le cure, si vedono ben tosto ricomparire i caratteri dell'origine primitiva. È stato riconosciuto che in generale il maschio influisce più che la femmina sopra le forme esteriori del frutto della concezione, ed è questo il motivo per cui i tori, gli stalloni ed i montoni più belli sono più ricercati per la monta. Perciò una giumenta italiana, coperta da uno stallone arabo, darà un puledro che avrà più delle forme del padre che di quelle della madre, e viceversa. Alle voci **Incrociamento** e **Miglioramento delle razze** daremo le norme da seguire, nei singoli casi, in una bisogna così importante per l'economia rurale.

L'accoppiamento tra le specie differenti di uno stesso genere può aver luogo mediante le cure dell'uomo; ma non si vede già operarsi naturalmente; e quando anche ciò riesca, non è se non per via di gran destrezza e con ingannare gli animali. Inoltre gl'individui misti (gl'*ibridi*, i *muli*) usciti da queste unioni sono generalmente sterili, o se pure sono essi fecondi, la loro fecondità non si estende al di là di poche generazioni. D'altra parte, affinchè tali unioni siano fruttifere, si richiede che seguano tra le specie che presentano le relazioni più grandi, e nello stato solo di domesticità si può sperare che riescano generative.

Queste tali esperienze non dànno se non risultamenti assai singolari, se si eccettui l'accoppiamento dell'asino e della giumenta, del bisonte colla vacca, del montone colla capra, e viceversa; accoppiamento da cui nacquero alcuni utili animali (V. **Ibridi** e **Mulo**). Presso i quadrupedi è raro che gl'individui nati per tal modo si riproducano; presso gli uccelli, al contrario, si hanno moltissimi esempi della fecondità dei meticci.

ACCOPPIAMENTO (*chim.*). — Nella chimica organica s'indica con questo nome quell'ordine di fenomeni di metamorfosi organiche, ossia di reazioni, che hanno luogo fra gruppi molecolari dotati di debole affinità reciproca, e che corrispondono alle doppie decomposizioni della chimica inorganica; od, in altri termini, la sostituzione di uno o più gruppi molecolari equiatomici ad uno o più atomi di corpi semplici in una molecola organica (V. **Sostituzione**).

ACCOPPIAMENTO (*archit.*). — Aggruppamento di due colonne, o di una colonna e di un pilastro. — L'accoppiamento è *parziale* o *compiuto*.

L'accoppiamento *parziale*, considerato come solo compatibile colle regole dell'arte classica, non permette l'unione delle basi e dei capitelli. È per conseguenza di difficile applicazione nell'ordine dorico, in ragione della forma e della distribuzione regolare dei triglifi e delle metopi del fregio. Si adottarono due sistemi per ovviare a questa difficoltà, senza sfigurare lo stile. Il primo consiste in restringere le metopi, in modo da farle oblunghe. L'altro consiste nella soppressione della metope tra i due triglifi delle colonne accoppiate. Quest'ultimo sistema è molto seguito, e ci sembra preferibile.

L'accoppiamento *compiuto*, propriamente parlando, implica l'unione delle basi e dei capitelli. Varii celebri architetti ne hanno fatto l'applicazione con sufficiente buon esito. Le rovine di Palmira ci hanno dimostrato con prove incontrastabili che l'accoppiamento non è punto invenzione moderna, come universalmente un tempo si credeva.

Vedi: Serlio, *Libri cinque d'architettura*, l'edizione fatta per cura di G. D. Scamozzi, ristampata a Venezia nel 1619 — Quatremère de Quincy, *Dictionnaire historique d'architecture* ecc. (Parigi 1833).

ACCORAMBONI Girolamo (*biogr.*). — Celebre medico, nato a Gobbio nel 1467, professore in parecchie università e chiamato nel 1527 in quella di Padova, ove morì nel 1535. Scrisse: I. *Tract. de putredine* (Venetiis 1534, in-8°) — II. *Tract. de catarrho* (Venetiis 1536, in-8°) — III. *Tract. de lacte* (Venetiis 1536, in-8°; Norimbergæ 1538, in-4°; Basileæ 1578, in-4°). Accoramboni, che godette la confidenza di Clemente VII, trovavasi a Roma nel sacco del 1527, e fu allora che tutti i manoscritti d'altri suoi importanti lavori andarono irreparabilmente perduti.

Vedi: Riccoboni, *Gymnas. Patav.* (lib. I, cap. 15) — Papadopoli, *Historia Gymnas. Patav.* (tom. I, cap. XXII) — Marini, *Memorie degli archiatri pontificii* (Roma 1784).

ACCORAMBONI Fabio (*biogr.*). — Figlio del precedente, nacque nel 1502, fu insigne nella giurisprudenza, ed a tale che in età di 21 anni fu chiamato

a leggere sul diritto nell'Università di Padova. Passò indi a Roma e vi professò il diritto canonico, ed esercitò per tre anni l'avvocatura; ma poi tornò a Padova, d'onde, cedendo agli inviti di Paolo III, andò nel 1540 per la seconda volta a Roma, e fu creato avvocato concistoriale, ed indi nel 1542 auditore di Rota. Sotto il pontificato di Paolo III fu promosso a referendario dell'una e dell'altra segnatura: ed ottenuto avrebbe il cappello cardinalizio se troppo apertamente tenuto non avesse le par i dell'imperatore Carlo V. Morì decano del tribunale della Rota nel 1559. Egli ha lasciato di sè poca fama come autore, nè le sue opere, come il trattato *De comparationibus* e le sue decisioni pubblicate nelle *Repetitiones in jure civili variæ* (Lione 1553, in-fol.), sono riputate da tanto quanto quelle del medico padre suo. Ma comparativamente vinse questo in celebrità siccome negoziatore e giureconsulto, e fu abilissimo e profondo nel governare le difficili faccende di Stato.

Vedi Papadopoli, *Histor. Gymn. Patav.* (tom. I, pag. 252) — Cantalmajo. *Syntaxis Audit. S. Rotæ Rom.* (pag. 21) — Cartharius, *Advocatorum Sacri Consistorii Syllabus* ecc. (pag. 126).

ACCORAMBONI Felice (*biogr.*). — Figlio del precedente, medico, poeta e filosofo; egli ha dedicato a Sisto V, con la di cui famiglia aveva parentela, un Commentario sulle opere tutte di Aristotile, e delle illustrazioni del Trattato di Galeno sui temperamenti, e su quello di Teofrasto delle piante, meritamente tenuti in gran conto da tutti i dotti. Si può leggere in Bruchero (*Hist. crit. phil.*, tomo IV, pag. 234) ed in Carrère (*Bib. litér. Méd. anc. et mod.*) di quale importanza e di quale merito siano quegli scritti, ed in Mazzuchelli (tom. I, pag. 80) le particolarità della sua vita, spesa tutta negli studii e nell'esercizio dell'arte. I titoli e le edizioni delle sue opere sono: I. *Commentarius obscuriorum locorum et sententiarum in omnibus aristotelicis scriptis, et controversiarum inter Platonicos, Galenum et Aristotelem examinatio* (Romæ 1580, in-fol.) — II. *Annotationes in librum Galeni de temperamento* (Romæ 1590, 1604, in-fol.). — III. *Sententiarum difficilium Theophrasti in libro de plantis explicatio* (Romæ 1590, in-fol.) — IV. *Adnotationes in Theophrastum de plantis* (Romæ 1603, in-fol.).

ACCORAMBONI Virginia (che alcuni, e fra questi il Botta, erratamente chiamano Vittoria) (*biogr.*). — Donna bellissima e d'ingegno maraviglioso. Si era sposata a Francesco Peretti, nipote di Sisto V, quando ancora frà Felice era cardinale di Montalto. Era costei svisceratamente amata da due potenti signori, il cardinale Farnese, che oggimai oltrepassava i sessant'anni, e Paolo Giordano Orsini, l'uccisore di donna Isabella de' Medici, sua moglie. Due fratelli della donna amata favorivano presso lei gli amori del cardinale, due altri quelli di Paolo Giordano. Ma grande impedimento alle loro impudiche brame era il marito Peretti. L'Orsini trovò modo sicuro di torselo davanti, modo degno di lui, e fu d'ucciderlo, come fece di notte tempo in Roma. Di questo assassinio cadde dapprima sospetto sopra la stessa Virginia; e fu sostenuta in Castel Sant'Angelo, finchè non le riuscì di far chiara e palese la sua innocenza. « Ma il furore, scrive il Botta, dominava l'Orsini, il quale voleva sposare la donna di cui aveva ucciso il marito. S'interpose il cardinale dei Medici, non potendo comportare che un suo cognato, con tale matrimonio, lo splendore della sua famiglia annebbiasse. Papa Gregorio, sotto pena di ribellione, ne aveva fatto divieto all'Orsini. Ma, morto lui, ed esaltato frà Felice, credendo che per la morte dell'inibitore fosse cessata l'inibizione, convolò alle desiderate nozze. Non si fidando del nuovo papa per l'uccisione del nipote, si era ricoverato colla nuova moglie sui territorii della Repubblica veneta, egli a Salò sul lago di Garda, ella a Padova. Vennero con esso lei due fratelli Peretti, che alla cognata con molta affezione servivano. Paolo Giordano morì di morte improvvisa a Salò, lasciando per testamento gran parte delle sue possessioni a Virginia, con pregiudizio del giovinetto Virginio suo figliuolo d'Isabella, che sotto l'ombra del cardinale de' Medici in Roma si educava. Trattavasi di far annullare dal papa il testamento. Ciò molto travagliava il granduca e il cardinale fratello.

« Un accidente orrendo levò via le difficoltà. Stavasi, come abbiam detto, l'Accoramboni a Padova co' suoi due cognati; già erano trascorsi due mesi dappoichè Paolo Giordano era morto. Lodovico Orsini, agnato di lui, essendosi condotto agli stipendii di Venezia, era stato tratto colonnello delle milizie di Corfù. La rabbia il rodeva pel maritaggio del consanguineo con Virginia, e si era acceso principalmente di un odio mortalissimo contro i fratelli Peretti; voleva vendetta. Venne a Padova, armò suoi sgherri, la notte del 22 dicembre (1585) circondò la casa, dove la misera Virginia, a tutt'altro pensando che all'essere chiamata da un implacabile furore all'ultima fine, dimorava. Gli sgherri orsinian entrarono per la finestra, uccisero Flaminio Peretti che fu il primo ad affacciarsi, poscia entrarono furiosamente nella camera della donna, che a quel romor tutta tremante si era alzata. Vide venire i sicari contro la sua vita, e queste parole disse: *Di grazia tanta pietà ch'io possa raccomandare a Dio l'anima mia.* Le fu risposto con uno stile cacciatole nel petto restonne sul colpo estinta. Di queste cose facevan gli Orsini a que' tempi.

« Divulgatosi il fiero caso e l'orribile attentat tutta la città si mosse a rumore. I rettori fece incontanente serrar le porte, custodire i passi, visit i monasteri per pigliare gli assassini. I decemvi mandarono Alvise Bragadino, inquisitore di Sta a Padova, acciocchè con Andrea Bernardo, podes del luogo, e Lorenzo Donato provveditore, vedes che un pronto castigo la scellerata opera seguitas Citarono Lodovico Orsini, ma egli non solamen fattosi contumace, ricusò di comparire, ma fort catosi co' suoi sgherri in casa, faceva le viste di vo resistere alla giustizia. Chiamato più volte all'obb dienza, minacciava in luogo d'obbedire. Un'arrogan pazza, frutto di una naturale ferocia e del delir gli aveva tolto l'intelletto. Condussersi i cannoni, primi colpi andò per terra il muro. L'Orsini, pre fu strozzato in carcere. Tre ore ebbe di respi dalla sentenza alla morte ».

Una raccolta manoscritta di poesie relative al t gico avvenimento, coll'infelicissima storia mini mente descritta, si conserva nell'Ambrosiana di

lano. Alcune rime della sventurata donna si hanno fra quelle di Alessandro Beverini e quelle del cavaliere Della Selva, e altrove. Si vede pure nell'Ambrosiana un lungo componimento, o sia *Desperata* in terza rima, che ha per titolo: *Lamento di Virginia N.*, e dove ella scaglia imprecazioni contro coloro che le avevano ucciso il primo marito. La tragica fine dell'Accoramboni fu tema di una novella dello Stendhal; il poeta tedesco Luigi Tieck ha scritto un romanzo in due volumi, intitolato: *Vittoria Accorambona* (Breslavia 1840; ristampato ivi nel 1841).

Vedi: A. Riccoboni, che nel lib. I, cap. 12 delle sue *Opere* narrò in compendio la tragica storia — Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* — Quadrio, *Della storia e della ragione d'ogni poesia* (vol. II, p. 259, e vol. III, pag. 213) — Ginguené, *Histoire littéraire de l'Italie* (parte II, cap. XXXVIII) — Tomasini, *Gymn. Patav.* (lib. IV, pag. 428) — Rosset, *Les histoires tragiques de notre temps*, ecc. (Lione 1621) — Adry, *Histoire de la vie et de la mort de V. Accoramboni* (Parigi 1800; e di nuovo nel 1807 con aggiunte) — Botta, *Storia d'Italia continuata da quella del Guicciardini* (tom. III, pag. 141-42 dell'edizione dei Cugini Pomba, Torino 1852).

ACCORAMENTO (da cuore) (*patol.*). — Esprime quell'azione che producono sul cuore le passioni non soddisfatte, e specialmente i mali irreparabili, per cui restringesi e s'altera la circolazione del sangue, e l'uomo cade nello stato conseguente di tristezza, che si risolve per lo più o in atto di virtù sublime, o in tremenda disperazione, o in malattia mortale. Giunio Bruto, accorato dalla tirannia di Tarquinio, creò la libertà del popolo romano; Catone, accorato dalla schiavitù di Roma, disperatamente si uccise. (V. **Cuore**).

ACCORCIAMENTO (*lett. mod.*). — La lingua nostra ci permette, tanto nella prosa quanto nel verso, di accorciare talvolta le parole a cagione di rendere più graziosa ed armonica la locuzione. Tale accorciamento accade più sovente nel verso che nella prosa. In due maniere si possono accorciare le parole, cioè per *apocope* e per *sincope* (V.). L'apocope è figura che fassi troncando nel fine le parole col toglier loro quell'ultima vocale in che naturalmente finiscono; e questa non si usa che nelle parole le quali, troncate, a finir vengono nelle quattro consonanti L, M, N, R, come *amor, villan, andiam, crudel.* Questa maniera di apocope è quella appunto che tanto a' prosatori che a' verseggiatori è comune; ma ve n'ha d'altra fatta, che da' verseggiatori soltanto suol mettersi in pratica, ed è quando si toglie alla voce un'intiera sillaba, lasciando però che termini per vocale, la quale suole contraddistinguersi col segno da noi chiamato apostrofe, come a dire *vo'* invece di *voglio, me'* invece di *meglio, qua'* invece di *quali*, e simili. Serva d'esempio quello del Petrarca:

Mai non vo' più cantar com'io solea,

ed altri tali, che facilmente s'incontrano. La sincope è figura per cui s'accorcia una parola togliendole nel mezzo una sillaba od alcune lettere, come quando si dice *domino* in iscambio di *dominio, amaro* per *amarono*, come

I tuoi begli occhi, donna, mi legaro.

ACCORCIAMENTO DEL PENDOLO (*mecc.*). — La forza di gravità che agisce sopra tutti i corpi non è la stessa a differenti distanze dal centro della terra; per conseguenza il numero e la durata delle vibrazioni di un pendolo variano secondo i diversi luoghi del globo. A Richer (V.) è dovuta la prima osservazione di una tal verità. Quest'accademico essendo stato inviato nel 1672 all'isola di Cajenna, distante dall'equatore circa cinque gradi, osservò che i buoni pendoli a secondi, costruiti a Parigi, misuravano tempi più lunghi alla Cajenna, cosicchè fu obbligato ad accorciarli di una linea ed un quarto, per far sì che battessero i secondi. Da quest'esperienza s'indusse lo schiacciamento della terra ai poli e la sua forma sferoidale, dimostrata poscia rigorosamente. (V. **Pendolo** e **Terra**).

ACCORDARE (*scienz. mus.*). — I corpi destinati a rendere un suono sono sottoposti ad innumerevoli influenze esteriori, che modificano singolarmente la loro disposizione, di modo che si rende necessario il condurli più o meno sovente a certe proporzioni di convenzione, fuori delle quali la simultaneità e la giusta intonazione diviene impossibile. L'agire di maniera che si ottenga un tale risultato, vale a dire, l'aggiungere o togliere alle proporzioni o alla tensione delle corde, tendere o allentare la pelle de' timballi, allungare o accorciare le canne d'organo, le pompe del clarinetto, del flauto, ecc., è accordare uno strumento.

Il suono che serve di norma all'orchestra per accordarsi è il *la* dato dalla tromba, dall'oboè o dal clarinetto; ma l'esperienza ha dimostrato che il suono determinato di uno strumento di metallo, detto volgarmente *corista*, le cui vibrazioni producono un *la*, è da preferirsi a qualunque altro, poichè gli strumenti a corde lo rendono a vuoto, e in generale le voci non oltrepassano quel limite al grave e all'acuto. Il modo di stabilire la proporzione dei suoni sull'organo e sul piano è di accordarli per quinte e per ottave (V. **Temperamento**). Le orchestre militari si accordano d'ordinario sul *do* e sul *si* bemolle. (V. **Acustica**, **Musica**).

ACCORDATORE (*art. mus.*). — Questa parola ha due significati distinti. Nel più comune si appropria a colui che fa mestiere di mettere d'accordo i pianoforti e gli organi. L'accordatore debb'essere dotato di un orecchio fine ed esercitato, e sopra ogni altra cosa conoscere il sistema di temperamento. Sonosi immaginate due sorta di strumenti, ai quali venne dato il nome di *accordatori*. Il primo, formato di una tavola sonora ed orizzontale, su cui sono disposti, sotto certe condizioni, dodici coristi di acciajo, rende colla più gran precisione i dodici semituoni del sistema temperato. L'altro è l'antico monocordo perfezionato. Dodici linee segnate colla maggiore esattezza vi determinano i dodici semituoni. (V. **Monocordo**).

L'accordatura del pianoforte e dell'organo si fa dunque accordando dapprima l'ottava del *medium* all'unisono dei suoni resi da uno degli accennati strumenti, quindi il resto all'ottava. — L'accordatore debbe inoltre conoscere il meccanismo dello strumento che accorda, e saperne, ove occorra, rimediare i piccoli difetti.

ACCORDION (*art. mus.*). — Istrumento musicale

della classe di quelli a vento, che dalla Germania fu introdotto in altri paesi circa il 1828. L'Accordion ha la forma di una piccola scatola, lunga dagli 8 ai 15 pollici, larga 4, e quando è chiusa alta 5. Nell'interno havvi una fila di piccolissime lamine metalliche, elastiche, ossia di molle, attaccate da un lato sopra una striscia di metallo in modo che possano vibrare liberamente. La parte superiore della scatola o macchina è unita all'inferiore mediante un apparato a mantice, che somministra l'aria necessaria per far vibrare le molle. L'aria viene introdotta col mezzo di valvole, messe in movimento da chiavi, a guisa d'organo. Col mezzo di un semplicissimo apparecchio è in facoltà del suonatore di aggiungervi una nota bassa, o bordone. Questi begli istrumenti variano di forma e di estensione; la scala del più completo di tali strumenti arriva dal *sol* nel quarto spazio della chiave di basso, al *mi* del settimo spazio addizionale al di sopra della chiave di violino. Quindi non è limitato soltanto alle melodie, ma può produrre i più piacevoli effetti armonici.

Il principio sul quale è fondato l'accordion, al pari di tutti gli altri strumenti di questo genere, è spiegato compiutamente dal Dr. Goffredo Weber nel suo libro: *Leges oscillationis* ecc., pubblicato nel 1827, il quale si riporta ad un articolo di Strohmann, dato dalla *Allgemeine Musicalische Zeitung* nel 1813. Questo principio però era stato esposto compiutamente molti anni prima dal prof. Robison nell'Enciclopedia Britannica nell'articolo: *Tromba musicale.* Ma l'Europa deve certamente questo istrumento ad un popolo, presso di cui, per quanto almeno ci è dato d'indagare, hanno avuto origine alcune delle più importanti invenzioni che gli uomini abbiano meglio utilizzato. Il missionario francese nella Cina, il padre Amiot, descrive il *Ceng,* piccolo strumento composto di laminette o molle attaccate a tubi, e fatte vibrare col fiato del suonatore; quell'istrumento è di uso assai comune fra il popolo di quel paese straordinario. Un'incisione nell'*Essai sur la musique* di Ch. De Laborde, vol. I, pag. 129, dà una esatta idea della configurazione di questo strumento.

ACCORDO (*scienz. mus.*) — Generalmente con questo vocabolo s'intende l'unione simultanea di due o più suoni, combinati secondo le regole dell'armonia. Gli accordi costituiscono perciò l'essenza, per così dire, di quest'ultima (V. Armonia).

ACCORDO (*art. mus.*) — Così chiamavasi anticamente un grosso violino a 12 od anche a 15 corde, disposte a due a due od a tre a tre, sulle quali facevasi scorrere l'archetto. Il padre Mersenne lo chiama *Lira moderna*, e Bonanni ne diede il disegno nel suo *Gabinetto armonico*, pag. 102. Nel secolo XVI esistevano tre o quattro strumenti di questo genere, costrutti sopra un disegno uniforme, ma differenti rispetto alla estensione dei suoni, in modo che da uno si ottenevano i suoni acuti, dagli altri gradatamente i medii ed i bassi.— Vedi: Prætorius, *Syntagma musicum* (tom. II, p. 12; Wolfenbuttel 1614-19, vol. 4).

Si chiama altresì accordo quel filo d'ottone che si vede negli strumenti a lingua dell'organo, atteso che varia l'intonazione col suo abbassarsi o alzarsi.

ACCORDO (*B. A.*). — Anche nelle arti del disegno *accordo* è *armonia*, e deriva dall'unità. L'accordo dipende dal radicale concetto. Se l'arte manca dapprima in esso, i più studiati artifizii della condotta non possono procurarlo in modo perfetto.

In pittura per *accordo* s'intende più comunemente l'armonia del colorito e del chiaro-scuro; ma è infatto riposto nella composizione, nell'espressione, nel disegno, ed in tutte le parti che lo costituiscono. In iscoltura questa voce si adopera più generalmente per esprimere l'unità dei caratteri, sebbene pure in quest'arte provenga dalla giusta corrispondenza di tutti i suoi essenziali elementi. E dicasi lo stesso dell'architettura, in cui l'accordo si ripone da troppi nell'unica correlazione degli ornamenti accessorii.

L'*accordo di gusto e di stile* nell'architettura esige la cognizione delle altre arti che contribuiscono al suo abbellimento. Da ciò risulta negli edificii quell'identità di carattere, quell'unità di stile, che fa comparire tutta l'opera come prodotta da una sola intelligenza. Questo merito si osserva nelle belle opere dell'antichità. Allora le belle arti andavano tutte d'accordo; un solo dirigeva, gli altri cooperavano subalternamente; un solo direttore, un effetto, ed una impressione. Adesso ciascun'arte si è isolata, ed anche talvolta inferocita verso l'altra. L'architettura specialmente ha scapitato molto per questo isolamento; ella che dovrebbe essere in buona alleanza colla pittura e colla scoltura, e non essendolo non v'è più accordo fra lo stile dell'architetto e quello dei decoratori. Costoro, indipendenti da quello, non gli sono più risponsabili; agiscono senza concerto, lavorano mercenariamente senza cognizione, e gli edificii riescono così sovente di una discordanza compiuta.

ACCORDO (*gramm.*). V. Concordanza.

ACCORO (*costr. nav.*). — Nome che si dà ai puntelli che servono a sostenere il bastimento in costruzione o riparazione.

ACCORSO o ACCURSIO Francesco (*biogr.*). — Celeberrimo giureconsulto, nato a Firenze, o più probabilmente nella prossima villa di Bagnolo, nel 1151, o nel 1152. Discepolo d'Azzo, divenne ben presto più celebre del maestro. Professore dapprima a Bologna, egli abbandonò, dopo poco tempo, la sua cattedra ed i suoi scolari per prevenire Odofredo, discepolo pur questi di Azzo, e che attendeva alla *spiegazione ed alla concordanza delle leggi,* opera che Accorso aveva preconcepito da lungo tempo. Egli riuscì di fatto a precorrere al suo rivale, e terminò in sette anni la immensa raccolta, che porta il nome di *Chiosa grande* o di *Chiosa continua di Accorso.* Come lavoro di commento e di esegesi, è, specialmente considerato rispetto al tempo suo, certamente notabile, sebbene l'Accorso difettasse di critica, di coltura letteraria e di quei tesori di storica e filologica erudizione, che la moderna scienza giuridica ha sì felicemente chiamato in proprio soccorso.

Devesi alla sua scuola, per quanto si dice, quel famigliare proverbio: *Græcum est, non potest legi.* Di fatto era tale il costume dei chiosatori a quell'epoca. Quando trovavano una parola greca non intesa da essi, cessavano d'interpretarla e davano

per ragione ch'ella era in greco, e che non si poteva leggerla, e dopo di avere, giusta l'espressione di Bayle, saltato il fosso in tale guisa, riprendevano la spiegazione del latino. Ma nei secoli XII e XIII l'Accorso regnò sovrano nelle scuole, ov'era denominato *l'idolo dei giureconsulti*. L'ammirazione per le sue opere era sì grande, che si ammetteva siccome principio, che l'autorità delle chiose doveva essere generalmente riconosciuta, e che d'uopo era sempre raccorsi sotto quello stendardo perpetuo della verità, *tanquam carrocio veritatis perpetuo adhærendum esse*. Ed in vero Hotman cita, dietro Fulgosio, un principio di giurisprudenza consacrato a quell'epoca, il quale prova la grande autorità che avevano le decisioni dei chiosatori dinanzi ai tribunali. *Si sententia glossatoris*, dice egli, *duobus doctoribus est contraria, profecto in judiciis prævaleret sententia ipsius glossæ*. Certa cosa è che Accorso ha sciolto con molta chiarezza e precisione il senso di molte leggi, inclinò presso che sempre pel miglior parere in quelle materie nelle quali i giudicii sono diversi, e che in tal modo egli si è meritato gli elogi di cui De Ferrière, Terrasson e lo stesso Cujacio gli sono liberali, inalzandolo perfino sopra di Bartolo. Con più arguzia adunque che giustizia Boileau si burla, nel suo *Lutrin*, di questo grave giureconsulto, quando dice:

A l'instant il saisit un vieux Infortiat
Grossi des visions d'Accurse et d'Alciat.

Fra le edizioni stimate delle opere di Accorso, quella che alle altre si preferisce, è di Dionigi Godefroy, Lione 1589, 6 vol. in-fol. La vita privata di lui offre poche particolarità di rilievo; egli visse molto agiatamente, e morì in età di 78 anni in Bologna, nel 1229. Coloro che fissano l'epoca della sua morte nel 1321 confondono il padre con uno de' figli suoi, che aveva lo stesso nome. Egli lasciò tre figli ed una figlia. Tutta la sua famiglia, nessuno eccettuato, si dedicò allo studio delle leggi. La figlia sua si rese insigne per maravigliosa erudizione, e diede pubbliche lezioni di diritto romano nell'Università di Bologna. Pancirolo conferma questo fatto invero straordinario. *Filiam quoque habuisse dicitur, quæ jus civile Bononiæ publice docuit*. Bayle però sembra dubitarne; ma Fravenlobio e Paolo Freher avevano riferito tal cosa prima di Pancirolo. La tomba di Accorso, esistente a Bologna nella chiesa de' Francescani, ha nulla di notabile, tranne la semplicità del suo epitafio: *Sepulchrum Accursii glossatoris legum et Francisci ejus filii*.

ACCORSO Francesco (*biogr.*). — Figlio primogenito del precedente; professava il diritto a Bologna con luminosa riputazione, quando Eduardo I re d'Inghilterra, passando per quella città nel 1273, ritornando da Terrasanta, lo indusse ad assumere gli stessi uffizii nelle provincie della Francia al suo dominio soggette; ma il Governo di Bologna, fastoso di possedere un dotto tanto insigne, gli proibì di lasciare la sua cattedra, minacciandolo della confiscazione dei suoi beni se fosse uscito di città. Sia incostanza, sia ambizione, Accorso partì per la Francia, fatta che ebbe una simulata vendita dei suoi beni ad un amico; essi furono nondimeno confiscati. Dopo di avere insegnato il diritto a Tolosa pel corso di tre anni, Accorso andò ad Oxford, invitato da Eduardo, che lo alloggiò nel suo palazzo, e si valse con utilità de' di lui talenti nelle quistioni ch'egli ebbe con Gastone duca di Béarn. Accorso ritornò a Bologna verso il 1280, e gli fu resa la cattedra in una coi beni. Ei vi morì nel 1321. Si racconta che, mentre egli professava a Tolosa, Jacopo di Ravenna, uno de' più dotti giureconsulti del suo tempo, venne incognito a mescersi fra gli uditori. Accorso spiegava il testo della legge sopra gl'interessi; Jacopo gli fe' obbiezioni sì gagliarde e sì imbarazzanti, che rimanendo senza risposta, Accorso fu costretto a confessare che il preteso scolare ne sapeva ben più che il maestro. Non rimase di Francesco Accorso scritto niuno che giustifichi la sua celebrità, tranne forse alcune aggiunte alle glose di suo padre, che trovansi stampate più volte. Ciò che egli scrisse sopra i *Digesti* e sopra il *Codice*, ed altre parecchie quistioni, è spesso citato da Cino, Bartolo, Giovanni d'Andrea, Alberico e Jacopo Butrigario.

ACCORSO o ACCURSIO Maria Angelo (*biogr.*). — Dotto ed ingegnoso critico, nativo di Aquila o forse d'Amiterno, visse sul principiare del secolo XVI. Ad una cognizione perfetta del greco e del latino accoppiò quella di parecchie lingue moderne. La letteratura classica fu molto perfezionata e promossa dalle sue fatiche, avendo egli spiegato un'assiduità ed una intelligenza poco comune nello scoprire e nel paragonare antichi manoscritti. La sua opera intitolata: *Diatribæ in Ausonium, Solinum et Ovidium*, stampata a Roma, in-fol., nel 1524, è un monumento singolare di erudizione e di critico acume. Il frontespizio di questa edizione è ornato di una incisione rappresentante alcuni monumenti antichi, fra i quali scorgesi l'Apollo del Belvedere, una Minerva e due bassirilievi, che figurano l'uno il Ratto di Proserpina, l'altro la Morte di Meleagro. Notiamo tali disegni perchè possono servire pel ristabilimento di quei monumenti. Dicesi che impiegasse molta fatica su Claudiano, e che facesse più di settecento correzioni nelle opere di quel poeta, tolte da diversi manoscritti. Sfortunatamente il mondo letterario fu privato del vantaggio che avrebbe potuto ricavarsi da queste critiche, le quali non furono mai pubblicate. Un'edizione di *Ammiano Marcellino*, da lui data in luce in Augusta nel 1533, contiene cinque libri di più delle precedenti. Fu il primo editore delle *Lettere di Cassiodoro* e del di lui *Trattato sull'anima*. L'uso affettato di termini antiquati, introdotto da alcuni scrittori latini di quel secolo, è da lui facetamente posto in ridicolo in un dialogo pubblicato nel 1531, intitolato: *Osco, Volsco, romanaque eloquentia interlocutoribus, Dialogus ludis romanis actus*. Fu ristampato a Roma nel 1574, in-4°, sotto il suo nome. Egli è pure autore di un poemetto, che porta il titolo di *Protrepticon ad Corycium*, pubblicato in una collezione rara, chiamata *Coryciana*, stampata a Roma nel 1524.

Accorso era stato accusato di plagio nelle sue note su Ausonio, e la maniera solenne e risoluta con cui respinse quest'accusa di furto letterario è una prova singolare della sua ansietà e della sua cura di conservare pura ed intatta la sua riputa-

zione di letterato. Egli ebbe ricorso al seguente giuramento: « Nel nome degli Dei e degli Uomini, della verità e della sincerità, giuro solennemente, e se vi ha dichiarazione che vincoli più d'un giuramento, dichiaro in quella forma, e desidero che la mia dichiarazione sia ricevuta per strettamente vera, che non ho mai letto o veduto alcun autore dal quale le mie annotazioni ricevessero il menomo ajuto o miglioramento; anzi che mi sono adoperato, per quanto era possibile, di cancellare dalle mie opere qualunque osservazione di qualunque autore, che coincidesse con quelle già da me fatte. Se mento in questa mia dichiarazione, possa il papa punirmi del mio spergiuro; possa un genio malefico accompagnare i miei scritti, di modo che tutto ciò che in essi vi ha di buono, o almeno di tollerabile, compaja pessimo all'ignorante moltitudine, ed anche triviale e spregevole ai dotti; e possa finalmente la picciola riputazione di cui godo essere data ai venti, e venire riguardata come un vile guiderdone di volgare leggerezza ».

Tale singolare giuramento, inserito nella favola intitolata *Testudo* di Accorso, è stato più volte citato. Dalla dedicatoria posta a questa favola rilevasi che Accorso era applicato a scrivere una *Storia della Casa di Brandeburgo*, per la quale era stato provveduto di molti e preziosi materiali; ma essa andò smarrita. Ignorasi l'anno della sua morte, ma pare avvenisse non più tardi del 1535. Accorso visse ben 33 anni alla corte di Carlo V, che molto lo stimava, ed in servigio del quale fece parecchi viaggi in Alemagna, in Polonia ed in altre regioni settentrionali. Fu uno dei più distinti antiquarii del suo secolo, avendo adunati molti preziosi monumenti, di cui arricchì il Campidoglio. Lasciò un figlio Casimiro, che si proponeva, ma che ne fu da morte impedito, di pubblicare i di lui molti scritti inediti, e che andarono poi perduti.

Vedi, oltre il Bayle, il Mazzuchelli, P. Toppi, *Biblioth. Neapolit.* — Lionardo Nicodemo, *Addizioni* alla suddetta Biblioteca — Enrico Valesio, alla prefazione di Ammiano Marcellino da lui edito — Il Dizionario intitolato *Nambrek*, di Rabba — Lo Zeno nelle *Annotazioni alla Biblioteca del Fontanini* (tom. I, pag. 61).

ACCORSO Buono. V. **Buonaccorsi Filippo** (*biogr.*).

ACCRA (*geogr.*). — Piccolo Stato della Costa d'Oro in Africa, all'O. del rio Volta, e città omonima, con fattorie inglesi, olandesi e danesi. Quest'ultima nazione vi ha presso un forte, Christianborg, munito di 80 cannoni. Fu una delle basi di operazione degli Inglesi nell'ultima guerra cogli Ascianti (V. **Achanti**).

ACCRESCENTE (*Accrescens*) (*bot.*). — Sono dette accrescenti quelle parti del fiore che dopo la fecondazione sono solite ad affralirsi, ogni volta che continuano a crescere fino alla perfetta maturazione del frutto; si dànno esempi di calice persistente ed accrescente, il *comarum palustre*, l'individuo femmina dell'*urtica pillulifera*, il *trifolium resupinatum*, il *t. fragiferum*, ecc. Nell'*alkekengi* il calice non solamente cresce straordinariamente formando un involglio otricolare attorno alla bacca, ma ancora si colora vivamente in rosso.

Nella *martynia proboscidea* il lungo becco da cui è terminata la cassula, che si fende in due alla maturazione perfetta dei semi, proviene dallo stilo accrescente dopo la fecondazione. Nell'*arachis hypogea*, i fiori che dànno frutto sono soltanto quelli che arrivano ad introdursi nella terra dopo la fecondazione, il che si opera per mezzo dello stilo che s'indura, e del peduncolo che contemporaneamente si allunga ed ingrossa.

ACCRESCIMENTO (*matem.*). — Si chiama *accrescimento* l'aumento che riceve una quantità variabile. Questo accrescimento può essere finito, ovvero infinitamente piccolo; nel primo caso prende il nome di *differenza*, e s'indica con la caratteristica Δ; nel secondo caso prende il nome di *differenziale*, e s'indica con la caratteristica d. Così Δx rappresenta l'accrescimento finito, ossia la differenza della variabile x, e dx il suo accrescimento infinitamente piccolo, o la sua *differenziale*. Quando in una funzione qualunque di una variabile x che indicheremo per φx, x riceve un accrescimento Δx, o dx, essa diviene allora $\varphi(x+\Delta x)$, o $\varphi(x+dx)$, e cresce conseguentemente in una maniera corrispondente all'aumento della variabile. Questi accrescimenti s'indicano ancora per $\Delta\varphi x$ e $d\varphi x$, e si chiamano rispettivamente la *differenza* e la *differenziale* della funzione φx. Gli accrescimenti delle funzioni hanno leggi particolari, le quali sono l'oggetto di un ramo della scienza dei numeri chiamato **calcolo delle differenze**, e di cui le due suddivisioni principali formano il *calcolo delle differenze finite*, e il *calcolo delle differenze infinitamente piccole*, ossia il *calcolo differenziale* (V. **Differenziale [Calcolo]**).

ACCRESCIMENTO (*filos. nat.*) — È l'aumento della massa d'un corpo per l'agglomerazione di nuove molecole costituenti. Accade questo in due modi: o mentre le nuove molecole si applicano alla superficie esterna degli antichi strati, che servono loro di matrice, e non soggiacciono ad alcun cangiamento essenziale nella forma e nella maniera d'essere; lo che costituisce l'accrescimento per *juxta-posizione:* o le molecole, che debbono servire all'accrescimento, entrano nell'interna parte del corpo, quivi provano un'elaborazione particolare, sono messe in moto per varii canali o cellule che fanno parte del suo tessuto, si assimilano finalmente ad esso, e ne accrescono la massa interna ed esterna prendendo luogo negli interstizii delle molecole primitive, le quali si cangiano diversamente in ragione delle nuove. Questo modo di accrescimento, giustamente espresso nella parola *intus-suscezione*, è particolare ai corpi organizzati viventi, e può soltanto avvenire in forza dell'esercizio delle proprietà che caratterizzano questi corpi; mentre lo accrescimento per *juxta-posizione* segue egualmente le leggi dell'attrazione, alle quali è addetto interamente. Ne segue, non avere l'accrescimento per *juxta-posizione* alcun limite, ed i corpi bruti aumentare di massa senza interruzione, posti in circostanze favorevoli; quando l'accrescimento per *intus-suscezione* non avendo una durata circoscritta da limiti, e' varia infinitamente, secondo il tempo scorso dopo la fecondazione dell'individuo. Venne osservato nell'umana specie il feto crescere in lunghezza quanto è meno lontano dal termine del suo concepimento; e l'accrescimento diminuire sino alla pubertà, avvenendo allora nell'uomo uno sviluppo considerevole. I più notevoli studii intorno alle

svolgimento fisico dell'uomo furono recentemente fatti dall'illustre Quetelet, che può realmente dirsi il creatore di questo ramo di scienza (V. Antropometria). La maggior parte degli animali seguono in generale la medesima legge della specie umana, crescendo i loro figli più presto nello stato di feto, che dopo la loro nascita; ed il momento della pubertà è anche per loro quello di un accrescimento straordinario. E qui giovi osservare che fra essi hanno alcuni l'accrescimento più presto degli altri; il che senza dubbio dipende dalla durata che la natura ha prescritto alla loro vita. L'agnello perviene alla sua grossezza e statura con maggiore celerità del vitellino e del puledro, il pulcino nasce dopo tre settimane d'incubazione, mentre il cigno abbisogna di maggiore spazio di tempo, ed il primo di questi uccelli ha naturalmente vita più breve dell'altro. Il baco da seta ingrossa quasi a vista d'occhio, non passando che un mese circa dal momento ch'egli esce dall'uovo, sino alla sua prima metamorfosi, e non rimanendosi che pochi giorni di vita allo stato di farfalla. Gli uccelli crescono e generano più presto dei quadrupedi, ma in proporzione hanno vita più breve, mentre la durata totale della vita dell'uomo o dei quadrupedi è sei o sette volte maggiore di quella del loro intero accrescimento. Ne verrebbe che il gallo ed il pappagallo, che si sviluppano perfettamente in un anno, non dovessero vivere che sei o sette anni; invece in istato di schiavitù alcuni galli vissero vent'anni; molti pappagalli più di trenta. I vegetabili accresconsi in generale coll'ordine stesso; ed è una gloria della moderna botanica lo avere scoperto il procedimento di *endosmosi* e di *esosmosi*, col quale si compie la nutrizione e l'assorbimento delle piante. Quando i vegetali sono coltivati in circostanze favorevoli, la germinazione avviene pronta, ed i primi movimenti della vegetazione sono rapidissimi; l'accrescimento quindi ritarda, per acquistare nuovo vigore all'avvicinarsi della fioritura, ch'è la pubertà dei vegetabili; ed è anche più o meno pronto, secondo il genere e la specie. Crescono gli alberi meno delle erbe, e fra essi alcuni s'ingrossano più presto degli altri, come può facilmente osservarsi.

Piantando in un viale olmi e pioppi d'Olanda, questi non tarderanno a sorpassare gli altri, essendo nella vegetazione gli alberi di legno duro, in generale, più lenti di quelli di legno tenero. Così le piante erbacee sono più o meno precoci, si elevano più o meno, secondo la particolare loro costituzione, indipendentemente dalla natura del suolo e dall'influenza della stagione, che vi contribuiscono assai. Un animale o un vegetale giunto al termine di accrescimento perfetto resta in questo stato, finchè sussista un giusto equilibrio fra le secrezioni e la nutrizione; ma se questo è troncato o per la diminuzione dei sughi nutritivi, o per qualunque altra causa, l'individuo comincia a decrescere, e a poco a poco deperisce e muore.

Ne' minerali avviene l'accrescimento per *juxtaposizione*, non per *intus-suscezione*, come negli animali e nei vegetali. La massa d'un minerale si accresce per nuovi strati che s'applicano alla sua superficie seguendo leggi determinate, quando è capace di cristallizzazione, o semplicemente per deposito egualmente superficiale. Nel primo caso le molecole componenti il corpo riunironsi, in virtù dell'affinità o attrazione chimica, nel liquido in cui stavano disciolte; nel secondo precipitaronsi da quello che le teneva sospese. Quindi due grandi classi di rocce, o masse di montagne, secondochè appartengono alla precipitazione chimica, od alla meccanica.

ACCRESCIMENTO (diritto d') (*giurispr. civ.*). — Così chiamasi il diritto, in virtù del quale i legatarii raccolgono le porzioni de' loro collegatarii i quali non possono raccoglierle, o vi rinunziano. Se tra gli eredi instituiti alcuno è premorto al testatore, o rinunzia all'eredità, o è incapace, la sua porzione è devoluta al coerede od ai coeredi. Il diritto di accrescimento ha luogo fra i coeredi, quando in uno stesso testamento e con una sola e stessa disposizione siano stati congiuntamente chiamati, senza che il testatore abbia fatta tra essi distribuzione di parti. Questa s'intende fatta soltanto nel caso in cui il testatore abbia espressamente indicato una quota per ciascuno. La semplice espressione *per eguali parti*, o *in eguali porzioni*, non esclude il diritto di accrescimento. I coeredi ai quali, in forza di questo diritto, è devoluta la porzione dell'erede mancante, sottentrano negli obblighi e nei carichi a cui egli sarebbe sottoposto. Ogniqualvolta non ha luogo il diritto di accrescimento, la parte dell'erede mancante è devoluta all'erede legittimo del testatore. Quando alcuno dei legatarii sia premorto al testatore, o rinunzii al legato, o ne sia incapace, o venga a mancare la condizione sotto la quale era chiamato, si fa pure tra i medesimi luogo al diritto di accrescimento, e così pure quando, nello stesso testamento, una cosa sia stata legata a più persone, anche con diversa disposizione. Se a più persone è lasciato un usufrutto in modo che, secondo le regole sopra stabilite, vi sia fra loro il diritto di accrescimento, la porzione del mancante si accresce ai superstiti, anche quando egli manchi dopo l'accettazione del legato. Se non vi è diritto di accrescimento, la parte del mancante si consolida con la proprietà. Se fra i legatarii non ha luogo il diritto di accrescimento, la porzione del mancante rimane a profitto dell'erede o del legatario personalmente gravato, o di tutti gli eredi ed in proporzione delle loro quote ereditarie quando ne sia gravata l'eredità (V. *Cod. civ. italiano*, art. 879 e seg.).

ACCRINGTON (*geogr.*). — Città manufattrice del Lancastro, in Inghilterra, sulle rive del fiumicello Hindburn, a 19 miglia a N. di Manchester, e a 5 miglia E. di Blakburn. È uno dei precipui centri della stamperia delle cotonine. Ha 21,788 abitanti.

ACCUBAZIONE (*cost. ant.*). — Positura del corpo fra lo stare seduto ed il giacere. La parola deriva dal latino *accubare*, composto di *ad*, a, e *cubo*, io mi corico. L'*accubazione* (*accubitio* o *accubitus*) era la positura dei Greci e dei Romani a mensa; motivo per cui queste parole sono usate particolarmente nel senso di giacere, o piuttosto, come noi diciamo, di sedersi a mensa. L'usanza fu introdotta dai Greci. I Romani, durante i tempi frugali della Repubblica, non la praticarono. Appena però il lusso s'introdusse fra loro, essa fu abbracciata dagli uomini, poichè quanto alle donne era reputata cosa indecente il coricarsi in mezzo a persone di altro sesso, sebbene col tempo si superasse ancora questo ritegno. I fan-

ciulli, i servi, i soldati e le persone di bassa condizione non si coricavano. Mangiavano essi seduti, come positura meno comoda.

La maniera colla quale i Romani collocavansi a mensa era la seguente; una tavola bassa e ritonda era posta nel cenacolo, ed intorno a quella erano d'ordinario tre e qualche volta soltanto due letti, donde la denominazione di *biclinium* e di *triclinium*. Sovr'essi si stendeva una specie di coperta, più o meno ricca, secondo il grado della persona, ed erano guerniti di coltri e di guanciali, affinchè i convitati potessero adagiarsi più comodamente. Ogni letto era comunemente capace di tre persone; il collocarvene un numero maggiore era reputato sordidezza. Mentre mangiavano posavano sul fianco sinistro, tenendo il capo appoggiato agli origlieri o piuttosto ai gomiti. Il primo giaceva a capo del letto, coi piedi stesi dietro il dorso del secondo: il secondo giaceva colla nuca verso l'umbilico del primo, separato soltanto da un guanciale, coi piedi dietro il dorso del terzo, e così via via. Il posto di mezzo era considerato il più onorifico. Ai biclinii ed ai triclinii, sotto l'impero, si sostituì talvolta l'*accubitium*, specie di letticciuolo per una sola persona. Prima di portarsi alla mensa, cangiavano di veste, indossando quella che chiamavasi *cœnatoria vestis*, e deponevano le scarpe per non insudiciare il letto.

Vedi: Cornarius Janus, *De conviviorum veterum Græcorum et hoc tempore Germanorum ritibus, moribus* ecc. (Francoforte 1619) — Couturius, *De vita privata Romanorum* (Trevoux 1709) — Ganassoni, *Parere intorno al mangiare degli antichi Romani;* sta nel tom. XLIV degli *Opuscoli* del Calogerà — Lanzoni, *Delle vesti convivali degli antichi;* sta nel tom I *Suppl. al Giornale dei Letterati d'Italia* — Simeoni, *Epitafii antichi*, pag. 51.

ACCUBITORE (*archeol.*). — Antico ufficiale degli imperatori di Costantinopoli, il cui ufficio era di giacere presso il principe, per sicurezza di lui. Era capo dei donzelli della camera, ed il *cubiculario* e il *procubitore* erano sotto i suoi ordini.

Vedi G. Codinus Curopalates, *De officiis magnæ ecclesiæ et aulæ constantinopolitanæ;* l'ediz. di Goar (Parigi 1648).

ACCUM Federico (*biogr.*). — Chimico pratico tedesco, nato a Bückeburg, capitale del principato di Schaumburg-Lippe, nel 1769, e morto a Berlino nel 1838. Di ventiquattr'anni abbandonò la natale sua terra per andare in traccia di migliore sorte, ed allargare la sfera delle sue cognizioni scientifiche, e recossi a tal fine, nel 1793, a Londra, dove si distinse più che mai co' suoi chimici sperimenti, e meritossi, dopo otto anni di studii e fatiche, nel 1801, la cattedra di chimica e mineralogia nell'instituto *Surrey*. Viveva allora a Londra un suo compatriota, il negoziante di oggetti artistici Ackermann, ed Accum se gli associò, per intraprendere con lui l'illuminazione a gas delle strade e degli stabilimenti di Londra. I suoi sforzi furono coronati dal più felice successo, e l'illuminazione a gas da lui proposta fu generalmente adottata, essendo stata di già preceduta da un'accuratissima sua opera sulle proprietà e sull'uso del gas, avente per titolo: *A practical treatise on gas-light* (Londra 1815). Fu tosto tradotta in Germania dal Lampadius, e stampata a Weimar nel 1819, in 2 volumi in-8°. Parve che propizia arridesse fortuna all'Accum, durante il suo soggiorno a Londra, dove dal posto summentovato di professore passò a quello di bibliotecario dell'Istituto Reale. Ma fu appunto qui che l'invidia dei malevoli gli fece intentare un processo di malversazione, onde denigrarlo e costringerlo a dimettersi. Egli infatti si dimise, ma col conforto di essere stato riconosciuto innocente nella mossagli accusa. Ciò nondimeno non volle più trattenersi in Inghilterra, ove le sofferte amarezze non erano compensate dai lievi propizii eventi, e tornossene perciò alla natia Germania. Fu bene accolto, ed ebbe nel 1822 una cattedra nell'Istituto di Arti e Mestieri e nell'Accademia di Architettura a Berlino, nel quale suo nuovo posto si mantenne fino al 1838, anno, come dicemmo, della sua morte.

Oltre al surriferito trattato pratico sull'illuminazione a gas, l'Accum diede alla luce anche le opere seguenti: 1° *Ueber die Verfälschung der Nahrungsmittel* (sulla falsificazione degli alimenti) (Lipsia 1822, in-8°) — 2° *Chemische Belustigungen* (trattenimenti chimici) (Norimberga 1824) — 3° *Physische und chemische Beschaffenheit der Baumaterialien* (proprietà fisiche e chimiche dei materiali da costruzione) (Berlino 1826, vol. 2 in-8°). La maggior parte di queste sue opere fu tradotta in inglese, e vennero tutte molto apprezzate in Germania e fuori; in Inghilterra poi più che altrove, essendovi noto personalmente l'autore, onorato perciò di parecchie edizioni delle medesime, a cui sono da aggiungersi anche le qui appresso: *Elements of crystallography* (Londra 1813, in-8°) — *Practical essay on chymical reagents* (Londra 1816, in-12°) — *Description of the process of manufacturing coal gas* (seconda edizione 1820, in-8°) — *Treatise in the art of brewing* (Londra 1820, in-8°) — *Culinary Chymistry* (Londra 1821, in-8°).

ACCUMOLI (*geogr.* e *stor.*). — Città, o piuttosto grosso borgo nell'Abruzzo ulteriore secondo, distretto di Civitaducale, cantone d'Amatrice. Essa annovera 1000 e più abitanti; è situata sul declivio d'una collina dell'Appennino, su cui veggonsi tuttavia gli avanzi delle sue alte e larghe mura e delle sue torri ed è bagnata da due fiumi, il Tronto all'oriente, e la Pescara a ponente. Il territorio di Accumoli è ricco di ottimi pascoli estivi; le sue montagne soprabbondano di cacciagione d'ogni maniera, ed i suoi abitanti trafficano con Amatrice, Aquila, Roma (*Giorn. Letter. di Nap.*, vol. IX, p. 29), ove vendono le loro derrate e comprano ciò che loro manca. Vuolsi che, dopo la distruzione di Sannio per parte dei Romani, una mano di Sanniti raminghi siasi ricoverata in quel luogo edificandovi sparsamente alcuni villaggi, e, capo di essi, una terra più grossa, chiamandola *Accumoli*, quasi a significare com'e' fossersi colà congregati. Questa non è però che una tradizione, non vi avendo alcun monumento che testifichi dei suoi fondatori e del tempo a un incirca della sua fondazione. Accumoli chiamavasi anticamente *Sommata*. L'Alberti appena ne fa menzione, coll'aggiunta di *molto magnifico castello;* ma Ferdinando d'Aragona in una sua lettera in data di Celano la insignì col titolo di città. Alfonso d'Aragona la permutò, in un con Civitaducale ed Amatrice, con Eugenio I

per Benevento e Terracina. Niccolò V la restituì di poi al medesimo Alfonso unitamente a Civitaducale e Lagonessa, come si ritrae dalla sua bolla 20 maggio 1447.

Vedi Capello, *Memorie storiche di Accumoli.* Stanno nel *Giornale Arcadico di Roma,* tom. XXVIII (1826); XXIX, XXX, XXXI, XLI, XLII, XLIV (1829).

ACCUMULATORE (*fis.*). — Nome di una potente macchina elettrica, che genera od accumula, mercè della frizione, correnti elettriche di alta tensione, manifestate da scintille di notevole lunghezza. Un gagliardo apparato di questo genere fu impiegato dai Confederati, nella guerra di secessione in America, per far esplodere le torpedini submarine.

ACCUMULAZIONE (*econ. polit.*). — È l'atto di aggiungere un *risparmio* ad un altro, ad oggetto di formarne *capitale. Accumulare* non è sinonimo di *ammassare* o di *tesoreggiare;* confusione che volgarmente si fa da quella numerosa parte del pubblico che mostrasi d'ordinario più inchinevole ad approvare colui che spende tutta la sua rendita in immediati consumi, anzichè quegli che fa sparagno di una porzione. Ma, quanto agli occhi della scienza merita encomio il buon massajo che accumula, altrettanto ella si mostra giustamente severa coll'avaro che tesoreggia. Costui non obbedisce già alla ragione che domina l'istinto ed alla volontà che signoreggia i sensi, ma bensì ad una bassa ingordigia e rapace: contemplare il suo oro, non già farlo fruttare, tale è l'aspirazione dell'avaro.

Non è assurdo paradosso il dire che, in fondo, l'avaro è un prodigo meritevole d'interdizione: prodigo degli interessi di un capitale ch'egli sottrae ad utile circolazione. — L'accumulazione, nel significato scientifico del vocabolo, è uno de' più caratteristici distintivi dell'uomo. Le api e le formiche sanno benissimo raccogliere, nella buona stagione, le provviste per la cattiva; ma in ciò sono governate dal mero istinto della propria conservazione: e se ammassano si è per *consumare,* non per ajutarsi con nuovi e più poderosi strumenti a *produrre.* Laonde si potrebbe dare dell'uomo la definizione: animale che accumula e fa capitali.

Il consumo di qualunque produzione è la distruzione del suo valore. La produzione fu creata dall'industria per supplire ai bisogni individuali, per essere consumata e distrutta. Quando si produce una cosa capace d'essere consumata, si crea un valore; quando essa vien consumata, il valore è distrutto. La massa generale delle ricchezze rimane allora la stessa che era prima che seguisse la produzione. Se il potere di produrre e la disposizione a consumare fossero eguali e costanti, non vi sarebbe nè risparmio, nè accumulazione, nè capitale, nè progresso. Se il genere umano coll'intelletto, coll'ingegno, colla divisione del lavoro, coll'unione delle forze non si fosse posto in istato di produrre più che non consumi, mentre progredisce la gran massa delle imprese industriali, la società sarebbe stata stazionaria, l'incivilimento non avrebbe mai progredito. Tutto ciò che è consumato da coloro che si adoperano alla produzione, si chiama consumo *produttivo;* e tutto ciò che per altra parte vien consumato da coloro che nulla producono, si chiama consumo *non produttivo.* Per esempio: un calzolajo prende a pigione una bottega, mette in opera il cuojo ed altri materiali, fa uso di varii utensili, consuma candele, si nutre e si veste nell'atto di produrre un pajo di scarpe. Questo è tutto consumo produttivo, poichè il pajo di scarpe rappresenta il valore dei materiali che vi sono impiegati, le merci consumate dal calzolajo durante la loro produzione, ed il consumo degli strumenti adoperati nel farle. Se le scarpe rappresentano un valore superiore a ciò che è stato consumato dal lavoro produttivo del calzolajo, la differenza è un prodotto *netto,* che può essere risparmiato, e che con altri risparmii diviene *capitale.* — Supponiamo che il calzolajo accumuli un guadagno sufficiente che lo metta in grado di vivere senza fare scarpe e senza applicarsi ad alcun altro ramo d'industria; in questo caso egli non impiega nè materiali, nè utensili, ma consuma per sostentarsi e per godere dell'esistenza, senza aggiungere alcuna cosa alla *massa* del prodotto della società: questo è consumo non produttivo. Tuttavia è da notarsi che la produzione può essere diretta e indiretta. Il calzolajo è un esempio dell'un caso: lo scienziato che allarga i confini delle umane cognizioni, e mette così gli altri in istato di produrre con maggiore successo, è un esempio dell'altro. (V. **Consumo** e **Produzione**).

Le accumulazioni messe soltanto insieme e non adoperate sono state chiamate *risparmii:* quando sono applicate all'incoraggiamento della produzione divengono *capitale,* e sono capaci di produrre un *frutto* o *profitto* ossia *interesse.* I risparmii degli artigiani, dei domestici ed operai, e in generale di coloro che fanno depositi nelle casse di risparmio, sono un capitale, e producono un frutto agli accumulatori sotto forma d'interesse. Se una persona si occupa di manifatture o di traffico di qualunque sorta, i suoi risparmii possono facilmente essere investiti come capitale; perchè ogni risparmio applicato al proprio ramo di produzione gli dà il potere di estendere la quantità di ciò che produce. Se i suoi risparmii eccedono i bisogni del proprio traffico, egli impresta una parte del suo capitale direttamente o indirettamente a qualche altro produttore che gli fa parte de' suoi guadagni, pagandone l'interesse. Coloro che ricavano le loro entrate da capitali impiegati, e non da guadagno o fatica, o consumano tutto ciò che ricevono, o accumulano un maggior capitale. Tutto ciò che risparmiano, come qualunque risparmio di ogni altra specie, è una vera addizione alle ricchezze generali, ed un mezzo per cui il consumo produttivo sottentra al non produttivo.

Tutto ciò che si risparmia ed è accumulato è un risparmio ed un'accumulazione di cose che sono state prodotte. Il valore dell'accumulazione è assai convenientemente espresso da un equivalente in danaro; ma una piccolissima parte dell'accumulazione soltanto è attualmente danaro: poche migliaja di milioni d'oro o d'argento monetato sono, per es., sufficienti per le contrattazioni dell'Inghilterra, dell'Italia e della Francia. Le loro accumulazioni non potrebbero a gran pezza comperarsi con tutto quanto il danaro che esiste nel mondo. Una gran parte di ciò ch'è risparmiato è adunque un'accumulazione di prodotti atti al consumo. Nel momento che sono applicati ad incorag-

giare la produzione cominciano ad essere consumati. Essi incoraggiano la produzione soltanto in ciò che mettono i produttori in istato di consumare mentre sono nell'atto di produrre. L'accumulazione adunque non è d'impedimento al consumo; essa incoraggia il consumo quanto lo spendere d'un'entrata non accompagnato da accumulazione; cambia soltanto il consumo non produttivo in produttivo, e fa che le cose consumate possano essere sostituite da altre, invece di essere interamente distrutte. La maniera con la quale viene a prodursi questo effetto, richiede di essere dimostrata con qualche particolare; e forse noi renderemo la materia più chiara, spiegando l'influenza che ha sulla società la condotta di tre diversi individui, ciascuno dei quali può essere preso per esempio di una classe intiera.

I. Il prodigo che annienta totalmente i beni accumulati dalle fatiche altrui, è fortunatamente una eccezione alla massa generale dei consumatori. Di mano in mano che gli uomini divennero più istruiti, furono sempre meno disposti a riguardare con compiacenza la condotta di un simile individuo. Anche fra le persone più ignoranti non è cosa straordinaria l'udir parlare di questa infelice persona come di uno che ha mangiato i suoi beni. Certamente con quest'espressione non s'intende di dire che la sua casa e i suoi poderi siano veramente consumati; ma sebbene la casa ed i poderi rimangano, la sua prodigalità ha annientato qualche cosa di valore eguale. Egli ipoteca o vende la casa o i beni; e il prodotto della vendita è consumato nelle gozzoviglie da spensierati famigli, dai ministri delle sue passioni e da coloro che vanno a gara a preparargli nuovi ed insensati piaceri. Il capitale con cui si sono comprati la casa ed i poderi è stato sottratto dal consumo produttivo. Esso venne impiegato, diremo così, in una specie particolare di manifattura; e gli operai che mise in azione erano avvezzi a consumare nel modo più vantaggioso per la produzione, mentre essi medesimi riproducevano. Il capitale è tolto dalle manifatture per sopperire al consumo di un certo numero di persone, per le quali i mezzi di consumare saranno presto esauriti, e il cui consumo mentre dura è così capriccioso, che nessun ramo regolare d'industria può aspirare a provvedervi. I consumatori produttivi, i quali erano mantenuti mentre il capitale era impiegato in manifatture, perdono la loro occupazione: divengono competitori sul mercato del lavoro; la loro concorrenza diminuisce i salarii; e il corpo intero dei consumatori produttivi nel loro ramo d'industria, sono costretti a consumar meno. Il consumo non produttivo del prodigo progredisce finchè non può più oltre consumare. Il valore dei suoi poderi è affatto distrutto, ed è una parte del capitale generale compiutamente dilapidato. Se tutti i capitalisti dovessero regolarsi come il prodigo, il paese più incivilito tornerebbe, in meno di una generazione, ad uno stato di compiuta barbarie. Non vi sarebbe fondo alcuno per mantenere il lavoro. Adamo Smith dice che l'uomo il quale consuma il suo capitale, « col diminuire i fondi per l'impiego del lavoro produttivo, necessariamente diminuisce, per quanto sta in lui, la quantità di quel lavoro che aggiunge un valore all'oggetto su cui è impiegato, e per conseguenza il valore del prodotto annuo della terra e delle fatiche dell'intero paese, vera ricchezza e rendita de' suoi abitanti ».

II. Il proprietario che consuma sistematicamente la sua entrata, senza nulla togliere od aggiungere al suo capitale, non è un nemico pubblico come il prodigo, ma certamente non è un pubblico benefattore. Per quanto si stende il semplice atto del consumare, egli distrugge senza riprodurre. Ma egli può, senza sua colpa, consumare tutta intera la sua entrata, non somministrando fondi al consumo che riproduce; e tuttavia egli può, sotto un certo aspetto, accumulare mentre consuma, in modo da mettere altri in istato di consumare profittevolmente. S'egli ha figliuoli e dà loro un'educazione liberale, facendoli accuratamente istruire in qualche professione che richiegga arte e sapienza, egli è un accumulatore. Col capitale così impiegato a fare che i suoi figliuoli divengano produttori, egli ha accumulato un fondo, che un giorno o l'altro sarà produttivo. Egli ha differito il suo contributo al capitale generale, ma non l'ha ritirato affatto. Tuttavia, parlando in generale, della classe di persone che consumano tutta la loro entrata possiamo dire con sicurezza che l'incoraggiamento da esse dato all'industria non progredisce mai, poichè non vi è accumulazione per dare impiego ad una nuova industria. Un uomo che ha ventimila lire all'anno, e le spende, può impiegare venti individui; ma dopo che ha speso questa somma per 20 anni, egli non potrà nel ventesimoprimo impiegare un numero d'individui maggiore di quello che impiegò nel primo. Il capitale che mette in azione gli operai non può crescere, e però non crescerà il numero degli operai, perchè l'ammontare del lavoro da farsi non può crescere. Se gli operai crescono oltre il lavoro, ciascuno di essi dovrà lavorar meno, e sarà necessariamente meno pagato.

III. Prendiamo ora un capitalista con un'entrata di 20,000 lire all'anno, il quale consumi 3/5 della sua entrata in una maniera non produttiva, e ne impieghi 2/5 in un consumo produttivo. Secondo la proporzione del caso precedente, questo consumo non produttivo di 12,000 lire all'anno provvede al mantenimento di 12 persone; e col consumo produttivo di 8000 lire all'anno in imprese tanto di agricoltura quanto di commercio, o veramente col dare altrui ad imprestito il danaro, egli viene ad impiegare 8 persone. L'effetto dello spendere relativamente al lavoro è sin qui eguale in questo caso come nel precedente. Ma quando se ne ricava un frutto, vi è una differenza essenziale: giacchè se si ricava il 12 ½ per % all'anno sulle 8000 lire, si viene ad avere un fondo per l'impiego costante di un altro operajo. Il 12 ½ per % di frutto sul guadagno passato, fa che in cinque o sei anni si possa impiegare un secondo operajo di aggiunta, e così via via. Egli è così che i guadagni gradatamente accumulati permettono di accrescere il numero degli operai; e così avviene che in tutti i paesi nei quali si fa risparmio di capitale pel consumo produttivo, la popolazione si può raddoppiare, e tuttavia il maggior numero degli abitanti sarà meglio nutrito, meglio alloggiato e vestito.

Le accumulazioni di una nazione collettivamente

debbono essere determinate dalla quantità delle accumulazioni individuali. Quelle facilitano queste col rendere l'industria più agevole, più feconda e più efficace. Le prime si presentano sotto forma di strade, canali, porti, darsene, ponti, opere idrauliche, edifizii pubblici, dotazioni per la pubblica educazione. Queste facilità ad accumulare tengono dietro alle accumulazioni degli individui, sebbene una picciola accumulazione possa divenire grande in effetto per l'impiego giudizioso che se ne faccia in un oggetto pubblico di molta importanza. La formazione di una strada, per esempio, in un distretto dato all'agricoltura, coll'aprire un mercato, farà che gli agricoltori accumulino i loro risparmii, effetto di una facile comunicazione.

Tutto ciò che tende ad illuminare la moltitudine del popolo facilita l'accumulazione individuale. Fra le classi inferiori della società una gran parte dei prodotti dell'industria è sterilmente scialacquata, oltre a quella porzione di cui si gode veramente. Ogni consumo risparmiato da uno spirito d'ordine, dal conoscere il miglior modo di fare una cosa, dall'economia nell'uso dei materiali, è altrettanto capitale della nazione che si risparmia o si crea; e ciò che in questo modo è risparmiato serve a dare nuovo incoraggiamento al lavoro del produttore ed a procurare nuovi agi al consumatore. Inoltre, più l'esperienza nell'esercizio di qualunque professione è fondata sopra cognizioni reali, più l'industria di ogni classe di operai sarà produttiva. Soprattutto una sana morale ed inclinazioni pure e semplici, sono i migliori preservativi dallo scialacquamento, tanto nei ricchi quanto nei poveri; e colui che limita i suoi piaceri individuali ad oggetti degni di un essere ragionevole ha maggior probabilità di acquistare quanto si richiede pe' suoi bisogni, e di mettere da parte qualche cosa onde provvedere un capitale per quel consumo produttivo che supplisce ai bisogni altrui. (V. Capitale, Risparmio).

ACCURSIO (*biogr.*). V. Accorso.

ACCUSA (*giurispr. crim.*). — Il diritto di accusa risale allo stato primitivo della costituzione sociale. Gli atti compiuti sia contro una società nascente, sia contro uno o più de' suoi membri che si riunivano a formarla, hanno naturalmente dovuto dar luogo ad una repressione e, prima di essa, ad una accusa. — Questo diritto, benchè sia di tutti i tempi, non ha potuto ricevere sin dal principio una forma pratica universale. Come tutte le istituzioni positive, e come le leggi che riguardano tanto l'ordine politico quanto l'ordine giudiziario, esso fu costantemente soggetto a variazioni correlative a quelle alle quali soggiaceva il civile consorzio. Le forme che nel diritto romano davansi all'accusa differiscono essenzialmente da quelle dei nostri tempi. Negli stessi delitti più gravi, come il ratto, lo stupro, l'omicidio, ecc., e in quelli che interessando la cosa pubblica si chiamavano *delitti pubblici* (*judicia publica*), quali sono l'ambito, il peculato, la concussione, la sedizione, ecc., i Romani non conoscevano accusatori d'ufficio, incaricati, come depositarii di un pubblico ministero, della cura di accusare e fare le parti del fisco ossia della legge. Il diritto di accusa apparteneva a tutti i cittadini, ognuno dei quali, siccome si esprime Montesquieu, « teneva in certo modo tutti i diritti della patria nella sua mano »; di maniera che ciascuno di essi considerava questo diritto come una emanazione del suo diritto di sovranità, che gli dava la facoltà di farsi accusatore anche quando non vi era personalmente interessato. — Sino al momento in cui si offerse l'idea di un uffizio pubblico di accusatore, e si mandò ad effetto, la cosa dovette necessariamente farsi a questo modo, e la storia dei popoli antichi ce ne somministra un gran numero di esempi. Così accadeva presso gli Ebrei, e Diodoro Siculo afferma lo stesso degli Egizii. Presso i Persiani il diritto di accusare apparteneva parimente a tutti, e i giudizii erano pubblici. I Greci permettevano pure a chicchessia di farsi accusatore, e se il delitto interessava veramente il pubblico, come il ratto di un cittadino, si dava all'accusatore un terzo dei beni confiscati a danno dei colpevoli. — V'erano tuttavia casi, in queste diverse legislazioni, in cui la legge trasformava questo diritto universale in dovere. Ciò dipendeva dalla natura e dalla gravità dei fatti costituenti il delitto. Quindi a Roma, se l'accusa era libera pei delitti privati, essa diveniva qualche volta obbligatoria, come nel caso d'omicidio, in cui i congiunti dell'ucciso erano tenuti a promuovere, accusandolo, la punizione del colpevole. — Nei delitti pubblici si procedeva pertanto per via di accusa, e le forme del procedimento erano naturalmente consentanee al principio stesso del diritto. Quindi, siccome l'accusa non era opera di un potere pubblico, la persona dell'accusatore come quella dell'accusato diveniva oggetto di un esame giudiziale. Prima però di accusare, era necessario di chiederne licenza al pretore, il quale decideva *causa cognita*, ed ammetteva o rigettava la domanda, secondo la verisimiglianza dell'accusa, secondo la qualità o la moralità dell'una o dell'altra delle parti. Quando poi si accoglieva l'accusa, e, dopo l'adempimento di tutte le formalità, le due parti si trovavano all'udienza, la contestazione aveva luogo su d'entrambe, e i testimonii e i documenti prodotti erano egualmente esaminati relativamente ad una parte ed all'altra.

Nel diritto consuetudinario dei popoli teutonici prevaleva la massima che i delitti, anco di sangue, potessero risarcirsi con un'ammenda pecuniaria imposta al colpevole, ossia con una specie di *composizione*, mercè di una somma pagata alla vittima o ai consanguinei di questa. Quindi fu accreditato il principio che i soli consanguinei dell'offeso, in mancanza di questo, avessero il diritto di farsi accusatori, avendo essi soli il diritto ai benefizii del processo. Per quanto poi concerne la forma che assumere dovea l'accusa sotto il predominio delle costumanze germaniche, introdotte e naturalizzate nella Gallia dai Franchi, ricaviamo dalle *formole* merovingie, conservate fino ai dì nostri, che il querelante era obbligato a domandare licenza alla cancelleria regia di citare in giudizio la persona ch'egli intendeva accusare. Questa permissione, che appellavasi *indiculus* o *signaculum*, cominciava dall'esposizione della querela, e fissava un giorno all'accusato per presentarsi al *piato*, ossia al tribunale. Dinanzi a questo piativano gli avversarii la loro causa, e in alcuni casi faceva mestieri che l'accusa-

tore si assoggettasse al giudizio di Dio, sostenendo le sue asserzioni colle prove dell'acqua, del fuoco, o del duello.

Con parecchie notevoli modificazioni, di cui è difficilissimo seguire l'andamento in que' tempi di oscurità, scorgesi che tali usanze si perpetuarono durante il medio evo; e nel duro e semplice linguaggio dei giurisconsulti del secolo XIII vengono espresse con una certa energia, che non è affatto destituita di bellezza. Ecco in proposito le parole dell'autore delle Assise di Gerusalemme: « Chi vuol far citare qualcuno pel reato d'uccisione, deve portare il corpo dell'ucciso davanti all'alloggio del signore, o nel luogo destinato pegli uccisi. Quindi comparir deve innanzi il signore, e chiedere d'un consigliere. Ottenutolo, costui dica così: — Sire, mandate a ve- « dere il corpo che giace lì sotto, che è stato ucciso. — E il signore deve mandare allora tre persone, una che ne faccia le veci, e le altre due come corte di giustizia; e queste tre persone denno andare a vedere quel corpo, e poi tornarsene al signore, e dirgli in presenza della corte: — Sire, noi abbiamo « veduto il corpo che ci mandaste a vedere, e ab- « biam veduto le ferite ch'egli ha. — E devono dire quante ferite abbia ed in qual situazione, e col mezzo di che sembri loro sieno state cagionate. Intanto colui che vuole fare la citazione, deve dire, col mezzo del suo consigliere, al signore: — Sire, un tale « reclama a voi di un tale, che uccise un tale; fa- « telo venire al vostro cospetto, e udrete in tal modo « come quello presenterà reclamo contro di lui. — E l'avvocato deve nominarli tutti e tre, col loro nome e cognome, se li sa. E frattanto il signore deve far inquisire colui al quale si appone l'uccisione, e metterlo nel suo carcere; ed avutolo in suo potere, ne farà avvertito il reclamante. E sembrami che se il signore vuole agir bene, deve inviare all'arrestato tre de' suoi uomini, uno de' quali deve dirgli: — Ti viene apposta la tale uccisione; come « e perchè la facesti, e chi fu teco a farla? — E s'egli la riconosce, il signore deve farlo appiccare come uccisore. E s'egli nega l'uccisione, il signore deve tenerlo nel suo carcere un anno e un giorno; e se colui che reclama contro di esso per uccisione, od altri che con ragione possa citarlo, nol citi, il signore deve farlo lasciar andare, ed egli è assolto da tale uccisione, in guisa che non è più obbligato a rispondere a nessuno che lo citasse ». Filippo di Beaumanoir, che scriveva nel 1283, si esprime della stessa maniera nei suoi Statuti del Beauvoisis.

Più di un secolo dopo, le formalità dell'accusa erano ancora intrinsecamente così imperfette nei tribunali francesi. Bouteiller (*Somme rur.*, lib. I, tit. 34) indica quella medesima procedura, che veniva indicata dalle Assise e da Beaumanoir, colla sola differenza che, invece del linguaggio breve e preciso, di cui ora riferimmo un esempio, egli adopra lo stile ridondante e diffuso dei pratici del suo tempo.

Per tal guisa dunque deferivasi l'accusa davanti ai tribunali laici. Ma dinanzi ai tribunali ecclesiastici prevalse la procedura in iscritto. « Alla corte di cristianità, dice Beaumanoir (ib., § 16), accordasi alla parte la domanda in iscritto se è di 40 soldi o più. E si rilasciano anche gli elementi del piato o copia del medesimo ai testimonii. Ma di tutto ciò non si fa nulla alla corte laica, secondo la nostra costumanza, perchè non vi si piatisce in iscritto; ma devesi fare la sua domanda o il suo ricorso in iscritto, e dire a memoria tutte le volte che si comparisce nanti la corte, se la parte lo esige, fino a tanto che le parole vengano depositate in giudizio. E fa mestieri che gli uomini, i quali far denno il giudizio, ritengano a memoria ciò che devono giudicare ».

La procedura in iscritto fu estesa dai tribunali ecclesiastici a tutti i tribunali della Francia, con una ordinanza del 1539. Le antiche forme avevano più di un inconveniente; ma la procedura scritta era secreta, e si sa con quanta forza siansi sollevati i moderni pubblicisti contro l'esercizio occulto della giustizia.

Nei primi tempi delle legislazioni criminali presso le altre nazioni moderne, si accettarono e seguirono i principii del diritto romano. Ma a poco a poco furono questi abbandonati, e presto si venne a creare un potere indipendente dagli interessi individuali, il quale fu incaricato, in nome dell'interesse generale, di promuovere la repressione dei delitti. Oggidì il diritto di accusa appartiene agli uffiziali pubblici che, sotto il nome dove di *procuratori generali* o di *avvocati fiscali* e dove di *ministero pubblico*, sono incaricati di vegliare all'esecuzione delle leggi. Il cittadino privato non è ammesso a prender parte nel procedimento per esercitare anch'esso il diritto di accusa, o per troncare il corso del processo con una transazione. L'*azione pubblica* è tutta riserbata al pubblico ministero; mentre al privato rimane il diritto di promuovere per *azione civile* la riparazione dei danni cagionatigli per qualunque delitto o contravvenzione; nè la rinuncia a quest'*azione civile* può arrestare o sospendere l'esercizio della *pubblica azione*. (V. Accusato, Accusatorio processo, Pena, Procedura).

Vedi: Ayrault, *L'ordre, formalité et instruction judiciaire dont les anciens ont usé*, ecc. (Parigi 1598) — Pastoret, *Histoire de la législation* (Parigi 1817-27) — *Des lois pénales*, dello stesso autore (Parigi 1790) — Richeri, *Universa civ. et crim. jurisprudentia* (Lodi 1827, vol. 13 in-4°) — Desessarts, *Essai sur l'histoire des tribunaux des peuples anciens et modernes* (Parigi 1778-84, vol. 9 in-8°); oltre le opere di Bentham, Romagnosi, Rossi, Carmignani, citate ai loro rispettivi articoli.

ACCUSATIVO (*gramm.*). — Nella *grammatica latina* è il quarto caso dei nomi, e indica la relazione del nome sul quale termina l'azione espressa dal verbo; quindi, nelle lingue che hanno casi, questi nomi hanno una desinenza particolare, detta *accusativo*, come *Augustus vicit Antonium*, Augusto vinse Antonio. Qui *Antonium* è il nome sul quale ha effetto e termina l'azione espressa nel vocabolo *vicit*, e perciò debbe avere la desinenza dell'accusativo. Ovidio, parlando della reggia del Sole, dice: *Materiem superabat opus*, l'opera vinceva la materia. In questa frase *materiem* ha la desinenza dell'accusativo perchè è il termine dell'azione del verbo *superabat*. In italiano non abbiamo casi, e sebbene, per analogia al latino, si sia conservata l'antica denominazione di nominativo, genitivo, ecc. ecc., il

così detto accusativo fu meglio chiamato *oggetto* dell'azione, come il nominativo ne è il *soggetto*. Egli è, in generale, un vantaggio di cui godono le lingue a flessioni, e di cui sono privi gli idiomi nei quali le parole sono invariabili, l'andare esenti dalle equivocazioni. Egli è così che, nel latino, è indifferente la posizione che può darsi, relativamente al verbo, al nominativo ed all'accusativo, senza tema d'ingenerare oscurità, potendosi scrivere *Gulielmus Petrum percussit*, o *Petrum Gulielmus percussit*, rimanendo chiaro in entrambi i casi che Pietro ricevette i colpi; la qual cosa non si potrebbe in italiano, in inglese, in francese. Giorgio Marsh (*Lectures on the english language*, pag. 349) nota come l'idioma britannico abbia preso dal latino la costruzione per cui, in una proposizione dipendente, l'oggettivo coll'infinito è posto invece del nominativo con un verbo finito: *I think him to be a man of talents*, invece di *I think that he is a man of talents*. La qual riflessione potrebbe egualmente farsi per l'italiano. (V. Casi e Grammatica).

Vedi: Sicard, *Eléments de grammaire générale* (Parigi 1801) — Beattie, *The theory of language* (Londra 1788).

ACCUSATO (*giurispr. crim.*). — Colui contro il quale è diretta un'azione giudiziaria, qualunque siano la natura dei fatti che vi dànno luogo e le conseguenze legali che dovrà avere. Nel linguaggio ordinario questo vocabolo serve per indicare colui al quale si fa un rimprovero anche meramente morale.

In un'accusa, se è cosa incontrastabile che debba come primo elemento esistere un fatto da reprimere, è pur anche fuori d'ogni dubbio che, come elemento non meno essenziale, vi debbe essere una persona certa contro la quale si diriga l'azione, si faccia l'accusa e si eserciti la repressione. Un'istruttoria per la ricerca dei colpevoli può certamente cominciare contro individui rimasti sconosciuti, poichè sarebbe cosa insensata il pretendere che l'azione pubblica rimanesse inattiva finchè non si venga in grado d'indicare tale o tale altra persona contro cui le indagini siano dirette. Ma quando le ricerche debbono avere per risultamento un'accusa specifica, siccome non si può sottomettere ad un giudizio un essere astratto o una persona sconosciuta, il cui individuo non sarebbe mai colpito da una condanna, diviene allora assolutamente necessario che vi sia un *accusato*, come si richiede un fatto che dia soggetto all'*accusa*. Quindi non vi può essere accusa senza *corpo di delitto*, nè senza un *accusato del delitto*. Ella è questa una regola troppo conforme alla ragione, perchè non sia sanzionata dalle leggi. Epperò è necessario che il reo sia nominato e chiaramente designato nell'atto di accusa, nè si potrebbe agire contro uno sconosciuto, indicandolo semplicemente sotto il nome di *quidam*, per ottenere contro di lui una sentenza in contumacia.

È oramai principio altrettanto certo quanto generale, che qualunque individuo abbia commesso un delitto può essere accusato e sottoposto ad un giudizio. Ai tempi nostri l'impunità non è più il privilegio di nessuno; ed è questa una delle più belle applicazioni del principio dell'eguaglianza dinanzi alle leggi. Altre volte questo privilegio dell'impunità esisteva, al contrario, per un gran numero di persone e in moltissimi casi. A Roma, per esempio, nello stesso modo che si classificavano gli accusatori, e che a taluni era interdetto l'accusare, si classificavano pure le persone che si potevano o no trarre in giudizio, e ad alcuni si assicurava il privilegio di non poter essere accusati. Quindi non si poteva, in particolare, portare accusa contro i magistrati, i generali, gli ambasciadori, e in una parola tutti coloro che erano lontani dalla patria per l'interesse dello Stato (*reipublicæ causa*). Nel medio evo, ed anche in tempi posteriori e da noi non molto lontani, l'applicazione del diritto romano, l'azione necessaria e sempre variabile delle leggi politiche, l'influenza dei principii della feudalità, i privilegi della nobiltà, le pretese del clero, mantennero per lungo tempo a vantaggio di alcune classi questo stato d'ineguaglianza e di preferenza. Più tardi, e allorchè l'avanzamento progressivo delle sane idee di giustizia fece sparire successivamente gli antichi abusi e i vecchi privilegi, le sottigliezze dei dottori e le arguzie della scuola pervennero ancora a stabilire classi e categorie. Ma il tempo ha finalmente atterrato le sottigliezze e le arguzie come una buona parte degli abusi e dei privilegi, e il principio d'eguaglianza fu dal diritto moderno consecrato e fermamente stabilito sopra basi che pajono dover essere inalterabili. La qualità dei colpevoli non può pertanto sottrarli all'accusa, fatta soltanto eccezione, nelle monarchie rappresentative, della persona inviolabile del re. Tuttavia per certi pubblici impiegati e per certi alti dignitarii (quali i senatori del Regno) le leggi hanno stabilito regole speciali, e talvolta anche giurisdizioni straordinarie; ma questa differenza non riguarda altro che la forma e le speciali guarentigie dovute alla pubblica fede.

Uno dei punti più incerti dell'antica legislazione era senza dubbio quello che consisteva nel determinare l'età precisa alla quale si poteva agire criminalmente contro un fanciullo ed *accusarlo*. Dopo molto esitare, si era generalmente ammesso di fissarla alla pubertà; ma non mancarono sentenze severe che condannarono a morte fanciulli che non avevano ancora compiuti dodici anni. Oggidì le leggi non sogliono determinare il limite cui debbe fermarsi il diritto di accusa, epperò si debbe riguardare come autorizzata ogni qual volta il giudice è persuaso di un'intenzione colpevole. L'accertamento dell'età diviene tuttavia essenziale per giudicare del discernimento e per istabilire la pena.

Giusta tutte le legislazioni moderne e tutte le teoriche del diritto, l'accusato è, sino al giorno della sentenza definitiva, considerato come innocente. Tuttavia egli viene imprigionato, caricato di catene, tratto di carcere in carcere sino al tribunale che debbe pronunziare della sua sorte; spesso gli s'impone l'atroce tortura della solitudine nel fondo di una segreta; contraddizione pur troppo in parte inevitabile e legittimata sino a un certo punto dalla necessità. Ma se il principio della presunzione d'innocenza è assoluto, come non se ne può dubitare, benchè sia limitato dalla necessità, si può conchiudere con sicurezza che tutte le conseguenze del principio debbono essere ammesse senz'altra restrizione, tranne quella che la necessità impone, e

soprattutto che questo principio e le sue conseguenze debbono trovare la loro guarentigia nella legge. Se la difesa pubblica non può essere altrimenti assicurata, se non si può ottenere in altro modo la scoperta della verità, fuorchè imprigionando l'accusato e sottoponendolo a tutti gli altri atti d'istruzione preparatoria, che sono in qualche modo una pena anticipata, almeno non si aggravino in pratica queste tristi necessità della legge. Se v'ha ragione di temere della fuga dell'accusato, la società ha certamente il diritto d'impadronirsi della sua persona; ma si pensi che prima della sentenza niuno ha il diritto di punirlo, epperò si addolcisca, per quanto sarà possibile, questa privazione provvisionale della libertà. Ogni rigore che vi si aggiunga è ingiusto; ogni tormento personale diviene un delitto.

Grazie ai progressi che vanno facendo le legislazioni, i tempi nostri non sono più testimonii delle barbarie che altre volte si commettevano contro i semplici accusati, i quali, invece di essere presunti innocenti, erano per lo più riputati colpevoli, e come tali sottoposti a molteplici torture fisiche e morali; ma i governi illuminati ed amanti dei veri miglioramenti sociali, che già si mostrarono persuasi della necessità di una riforma in questa parte, e soprattutto della separazione degli accusati dai condannati, non si sgomenteranno al riconoscere che molto è ancora da farsi, e con paterna sollecitudine compieranno l'opera bene incominciata, siccome vuole giustizia, e consiglia, anzi comanda, umanità. (V. Carceri, Pena, Procedura, Reo).

ACCUSATORE. V. Accusa ed Accusato (*giurispr. crim.*).

ACCUSATORIO PROCESSO (*dir. pen.*). — È quello che s'imprende dal giudice colla precedenza dell'accusa intentata mediante il libello accusatorio. Esso differisce dall'*inquisitorio*, od *istruttorio*, che il giudice intraprende *ex officio* senza precedenza di formale accusa, per una nuda e semplice segreta notizia o denunzia, od anche per la sola fama dell'imputato. Pare incontrastabile che i Romani non condannassero alcuno, se non premesso il processo accusatorio. Di fatti da Cicerone abbiamo che, *nocens, nisi accusatus fuerit, condemnari non potest* (*pro Roscio*, cap. 20). Festo, proconsole della Giudea, secondo che gli Atti degli Apostoli riferiscono, rispondendo all'adunanza de' Giudei, disse: *Non est Romanis consuetudo damnare aliquem hominem priusquam is, qui accusatur, præsentes habeat accusatores, locumque defendendi accipiat ad abluenda crimina* (cap. xxv, 16). Così pure asserisce Tertulliano (*ad Scapul.*, cap. iv), e dalle parole non ambigue delle leggi romane si deduce, *neminem, sine accusatore, damnandum* (6, § 2. dig. *De Muneribus et Honoribus*). Trajano, rispondendo a Plinio secondo, governatore della Bitinia, che consultollo sul metodo da tenersi nel castigare i cristiani, chiuse risolutamente il suo rescritto con queste parole, che possiamo leggere col resto del rescritto nelle opere di Plinio, in Tertulliano e nella storia ecclesiastica de' primitivi tempi del cristianesimo: *Sine auctore* (cioè accusatore) *vero propositi libelli nulla crimina locum habere debent. Nam et pessimi exempli, nec nostri sæculi est.* (V. Accusa e Accusato).

ACD o AKD (*filol.*). — Parola araba, che significa collana, e che, seguìta da qualche altra parola, forma il titolo di varie opere, senza indicarne in alcun modo il contenuto: come *Acd-Giawhar* (*Collana di perle* o *di pietre preziose*), titolo dell'opera di Makrizi intorno alle antichità del Cairo; come pure di diversi libri intorno alla storia, alla grammatica, alla logica, alla teologia scolastica, ecc.; *Acd-Thamin*, che viene ad essere una Storia della Mecca; *Acd-al-Giuman*, e sono Vite degli uomini illustri, ecc.

Vedi Freytag, *Lexicon arabico-latinum* (Halis 1830).

ACDA o AKDA, AZLAM e MENIH (*archeol.*). — Nomi che gli antichi Arabi davano a tre frecce senza ferro e senza penne, e che rinchiuse in un sacco formavano ciò che chiamavano la sorte delle frecce. Un indovino teneva questo sacco e dava i responsi in nome dell'idolo principale del tempio della Mecca. Si ricorreva a lui innanzi di mandare a fine un'impresa. Una delle frecce portava scritte queste parole: *Comandate, Signore;* un'altra: *Proibite, Signore;* la terza non aveva alcuna scritta. Eseguivasi l'impresa o vi si rinunziava, secondo che l'indovino estraeva la prima o la seconda freccia. Quando usciva la terza, era d'uopo ricominciare da capo.

Vedi D'Herbelot, *Bibliothèque orientale*, con note ed aggiunte di Schultens e Visdelou (1777-82).

ACE (*geogr.*). V. Acri (San Giovanni d').

ACE (*Aces*) (*geogr. ant.*). — Nell'antica geografia, designavasi così un fiume dell'Asia, del quale è malagevole accertare oggi l'identità. « Vi ha una pianura nell'Asia », dice Erodoto, « ricinta da una giogaja di monti, che apresi in cinque aditi diversi; era anticamente posseduta dai Corasmii, di cui sta a confine, egualmente che degli Ircani, dei Parti, dei Sarangi e dei Tamanii, ma, dopo lo stabilimento dell'impero persiano, appartiene al re di Persia. Il gran fiume Ace parte da questi monti, e una volta, diviso in varii canali, irrigava le terre delle nazioni mentovate di sopra, condotto a ciascheduna di esse per un'apertura separata. Ma queste genti, poichè caddero sotto la giurisdizione della Persia, ebbero a soffrire nel modo seguente: il re fece chiudere le aperture e porre a ciascheduna di esse una porta, cosicchè l'acqua, essendole tolto l'uscire, fece dell'intiera pianura un mare. Le genti provvedute dapprima di quell'acque, venendo ad essere private di cosa cotanto necessaria, trovaronsi ridotte ad estremo di miseria ». Lo storico aggiunge che questi miseri supplicarono al re per ajuto, il quale ordinò che si aprissero quelle chiuse per un dato tempo. « Ma, siccome io sono informato », nota Erodoto, « egli apre queste cateratte dopo che ha esatto grande somma di danaro oltre il consueto tributo » Questo racconto, in gran parte probabilmente favoloso, sembra riferirsi all'*Oxus* o *Amu-Daria* o *Djihun*, il quale andò soggetto a grandi cambiamenti nel suo corso, e che dopo essere stato tributario del Caspio, porta oggi le sue acque all'Aral. (V. Aral).

Vedi *Géographie d'Hérodote prise dans le texte grec de l'auteur, et appuyée sur un examen grammatical et critique, avec atlas*, ecc., par J.-B. Gail (Parigi 1823, vol. 2 in-8°).

ACEDIA (*med.*). — Nome col quale si designava una volta una malattia contrassegnata da profonda malinconia, confusione di mente e disperazione. Era frequentissima nei conventi e monasteri.

ACEFALI (*st. dell'etnogr.*). — In generale questa parola significa *senza testa*. Fu adoperata da antichi geografi e viaggiatori, per indicare popoli da essoloro reputati privi di capo, quali i Blemmii, in Africa presso le sorgenti del Niger, descritti da Plinio e da Solino. *Blemmyes traduntur capita abesse, ore et oculis pectore affixis.* Ctesia e Solino fanno parola di altri popoli nell'India presso il Gange, *sine cervice, oculos in humeris habentes.* Mela parla pure di altri, *quibus capita et vultus in pectore sunt.* E Suida, Stefano Bizantino, Vopisco ed altri, sull'autorità di essi, narrano la medesima panzana.

Varie sono le opinioni per riguardo all'origine della favola degli acefali. La prima è quella di Tommaso Bartolino, che volse il tutto in metafora, convinto com'egli era che il nome di acefali applicato fosse a coloro ch'erano senza cervello, cioè che regolavansi con minor prudenza degli altri. Oleario invece pensa che gli antichi navigatori, osservando dalle coste certi popoli barbari, sono stati tratti in errore dal rozzo loro abbigliamento; perciocchè i Samojedi, bassi di statura, che si coprono la testa di bacucchi nel rigore dell'inverno, pajono a qualche distanza essere senza capo. Gli acefali, al dire di F. Lafitau, altro non sono che popoli la cui testa è conficcata e quasi sepolta nelle spalle. Hulsius, nel suo Ristretto del *Viaggio alla Guiana* di sir W. Raleigh, parla di un popolo che quel viaggiatore pretende di aver veduto fra i laghi di Panama e di Cassipa, il quale non aveva nè testa nè collo; e Hundius nella sua Carta ha indicato quel luogo, disegnandovi le figure di quei mostri. Ma De Laet rigettò questa storia, avendo saputo da altri che gli abitanti delle sponde della Caora, fiume che esce dal lago di Cassipa, hanno la testa così conficcata nelle spalle, che molti credettero aver essi gli occhi in quelle e la bocca nel petto.

ACEFALIA (*anat. patol.*). — È mostruosa mancanza del capo, dall'α privativo e κεφαλὴ, capo. Un tempo ogni feto od embrione in qualche modo difettivo del capo o rispetto alle sue ossa o rispetto alla sottostante massa cerebrale, si disse *acefalo*, senz'altra distinzione. Ebbero questo nome non pure i mostri privi della testa, ma quelli ancora che si trovarono soltanto avere alcuna delle estremità inferiori con o senza accompagnamento di ventre. Tale è il caso ricordato da Ruysch, di una sola gamba lateralmente connessa per il piede alla placenta di un altro feto ben costituito e forte; tale ancora quell'altro riferito dall'Hayn, di una sinistra estremità inferiore caprina appesa ad un rudimento di pelvi, ecc. Rudolphi, per singolarissima antifrasi, chiamò acefalo un mostro, a cui mancava tutto il resto del corpo, tranne il capo. Ma dai più accurati fisiologi fu riservato il nome di *acefali* a quei soli embrioni o feti che mancano realmente del capo, e fu introdotto quello di *anencefali* per tutti gli altri che l'hanno guasto solamente o contraffatto. Quelli poi che non pure sono privi del capo, ma eziandio di altre parti, chiamansi modernamente con differenti nomi di mista origine, coi nomi cioè di *acefalostomi*, *acefalobrachii*, *acefalochiri*, *acefalotori*, *acefalocardii*, *acefalogastri*, ecc. ecc., secondo che hanno simultanea mancanza di bocca, di braccia, di mani, di petto, di cuore, di stomaco, ecc. ecc. Altri pensando che la testa non manchi mai, alla sbandita *acefalia* sostituiscono l'*anomocefalia* con tutte le sue varietà, designate con appositi nomi.

Oltre a questo primo ed essenziale loro carattere, da cui traggono il nome, gli acefali si distinguono ancora d'ordinario per la brevità del tronco, per l'universale tondezza delle forme, per l'enfiagione delle parti sottostanti ai comuni involucri, per la torsione in dentro delle estremità delle dita, ecc. Ordinariamente ne' veri acefali il tronco è terminato in su da un capocchio o bitorzolo, o nodo più o meno tondo o prominente. Da questa forma si discostano poi in più o meno differenti e strane maniere, secondo la simultanea mancanza di altre parti, collo, torace, spina, estremità, porzione di ventre e simili. Quest'ultimo, perchè altamente necessario alla organizzazione, e ad uno sviluppo qualunque di embrione, è raro che manchi intieramente, stantechè la vita vegetativa si radica e si regge pressochè tutta ne' suoi confini. *A fortiori* poi mancheranno difficilmente certi suoi visceri, come intestino, nervi, e quei vasi che dagli ombelicali si continuano in esso. Questo è quel tanto che si possa stabilire di più certo e generale in tanta mutabilità, in tanto capriccio di una deviata natura. Delle quali deviazioni le cause sono tuttora involte, e forse saranno per lungo tempo, nel velo impenetrabile del mistero. Sogliono partorire simili feti le donne state prima fecondissime e talvolta di parti gemini, e sogliono partorirli prima del tempo destinato a termine di gravidanza, tranne pochissimi casi di eccezione. Nei parti gemini il feto normale suol essere ben conformato, mentre il compagno acefalo trovasi ancora ai primissimi gradi in via d'evoluzione; quello suole venir fuori il primo, questo il secondo a qualche distanza di tempo, sebbene il contrario a quest'ultimo riguardo non sia impossibile. Si narra di acefali venuti in luce con qualche segno di moto: sia; ma di qual moto? di quello automatico tutto al più, comune al polipo, familiare ed inerente ad ogni maniera di organizzazione, anche rudimentale (V. Cervello, Testa).

ACEFALI (*zool.*). — Nome dato ad una sezione di molluschi, che sono divisi in *encefali* ed *acefali*, secondo che hanno o non una testa distintamente differenziata (V. Lamellibranchiati).

ACEFALITI o ACEFALI (*stor. eccl.*). — Termine applicato a quelle sêtte che ricusavano di seguire un capo di qualche nome. In tal modo coloro che rifiutaronsi di seguire Giovanni d'Antiochia o san Cirillo, in una disputa che ebbe luogo al concilio di Efeso, furono chiamati Acefali, senza capo, cioè, o senza guida. — Ebbero lo stesso nome alcuni altri eretici del secolo v, che seguitarono gli errori di Pietro Mongo, vescovo d'Alessandria, e poi l'abbandonarono perchè aveva finto di sottoscrivere al concilio di Calcedonia. — Quei vescovi che non erano sottoposti alla giurisdizione ed alla disciplina del loro patriarca furono altresì detti Acefali.

ACEFALO (*poet.*). — Ludovico Zuccolo, faentino, essendosi fatto autore di un nuovo metodo di misurare la quantità del verso regolare, ed avendo voluto sbandire ogni verso che endecasillabo, settenario e quinario non fosse, lasciò, non ostante, che potesse sussistere il quadrisillabo ed il senario, per questa ragione che il quadrisillabo era un quinario acefalo ossia senza capo, ed il senario era un acefalo settenario. Ma il sistema dello Zuccolo è totalmente chimerico e vano; e dall'altra parte non sapremmo con quale autorità si possano tali versi per acefali considerare. Ben è vero che i Latini ed i Greci diedero il nome d'acefali ad alcuni versi, ma non furono mai di parere che dovessero essere privi della prima sillaba, come suppone l'autore; per dirli acefali bastò loro che cominciassero da una sillaba breve, onde Stefano Negri scrisse nella prefazione ad Omero: *Acephalus est, cum a brevi incipit versus.* (V. Tempo, *poet.*).

ACEFALOBRACHIA (*anat. patol.*). — Con questo nome e con quelli di *Acefalocheria* ed *Acefalenia* s'indicano le mostruosità acefaliche, complicate da varie imperfezioni delle membra. (V. Acefalia)

ACEFALOCISTI (*patol.*). — Quasi vesciche senza capo, dal greco ἀκεφαλὴ e κύστις, specie d'idatidi. (V. Idatidi).

ACEFALOFORI (*Acephalophori, Acephalophores*) (da α priv., da κεφαλὴ, capo, e da φέρω, portare) (*zool.*). — Nome impiegato da Blainville per indicare la classe seconda dei molluschi o malacozoarii, i quali sono privi di vera testa. Questa classe è divisa in tre ordini, cioè *palliobranchi, lamellibranchi* e *salpingobranchi*, e corrispondono agli *acefali* ed ai *branchiopodi* di Cuvier.

ACEFALOGASTRIA (*anat. patol.*). — Nome delle mostruosità acefaliche con mancanza di stomaco ed anche di torace e di addome. (V. Acefalia).

ACEFALOSTOMIA (*anat. patol.*). — Mostruosità caratterizzata dall'assenza della bocca, che nei mostri acefali va collegata coll'assenza del capo. (V. Acefalia).

ACEFALOTORIA (*anat. patol.*). — Mostruosità acefalica accompagnata da assenza del torace. (V. Acefalia).

ACELDAMA (ebr. *Campo del sangue*) (*stor. eccl.*). — Picciolo campo al mezzogiorno di Gerusalemme, che i sacerdoti comperarono con le trenta monete d'argento che Giuda aveva ricevute per prezzo del sangue del Salvatore. Credendosi che non fosse lecito di consecrare quel danaro ad usi sacri, essendo prezzo di sangue, essi ne comperarono il campo dello stovigliajo per destinarlo a cimitero degli stranieri. Elena, madre di Costantino, ne fèce coprire una parte, perchè vi si deponessero i cadaveri; essendo anticamente invalsa la credenza che la virtù *sarcofaga*, ossia divoratrice della carne, di quella terra fosse tale da fare che i corpi ne rimanessero consumati in due o tre giorni. Vi si seppelliscono di presente gli Armeni, che hanno un convento magnifico sul monte Sion.

ACEMETI (*stor. eccl.*). — Così chiamati da α privativo, e κοιμάω, *dormienti*, vale a dire *vigilanti;* erano certi religiosi che fiorirono nei primi secoli della Chiesa, e che divisi in tre veglie o cori, salmeggiavano giorno e notte senza interruzione. Niceforo dà agli Acemeti per fondatore un Marcello vescovo di Apamea; Bollando invece vuole che fossero istituiti da Alessandro abate, successore di lui, che fiorì nel 420. Dall'Oriente questi monaci si propagarono ben presto anche nell'Occidente e più che altrove nella Francia; e Gregorio Turonense racconta che Sigismondo re di Borgogna, pentito di avere ordinata l'uccisione del proprio figlio, si ritirò nel monastero di San Maurizio, e vi stabilì l'ordine degli Acemeti, per dare una perenne testimonianza del suo dolore.

La vita cui questi monaci si erano consacrati non permettendo loro di darsi ad alcun lavoro, fece sì che furono creduti Messaliani. Alcuni di loro si mostrarono aderenti a Nestorio, e furono perciò condannati nel 553 da papa Giovanni II. Ad imitazione degli Acemeti, si stabilì pure l'ordine religioso delle Acemete, le quali contavano anch'esse una perpetua salmodia. Dal compendio della vita di s. Saleberga, raccolta da un manoscritto di Compiègne, sembra che questa santa, dopo aver fatto costruire un ampio monastero, ne dividesse le religiose in molti cori, affinchè venisse continuata la celebrazione delle divine laudi, sì di giorno che di notte. Queste monache, secondo alcuni scrittori, usarono di portare una veste di color verde, fregiata di una croce rossa, e sopra di quella un mantello di colore diverso, con un velo nero sul capo.

Vedi: Alexander Natalis, *Historia eccles.* ecc. (Parigi 1698) — Bonanni, *Catalogo degli ordini religiosi.*

Ora più non esiste alcuna comunità, nè mascolina nè femminina, di quest'ordine; benchè il nome di *Acemete* potrebbe giustamente darsi a quelle religiose che hanno per istituto l'adorazione perpetua del SS. Sacramento. (V. Adoratrici perpetue del SS. Sacramento, e Adorazione del SS. Sacramento [monache dell']).

ACEMIA (*zool.*). — Genere d'insetti ditteri, della sezione delle tachinarie.

ACENA (*metrol.*). — Misura di lunghezza appo gli antichi Greci ed Asiatici. Valeva dieci piedi greci, pari a metri 3,08.

ACENA (*zool.*). — Genere d'insetti lepidotteri notturni, della tribù delle faleniti.

ACENTETO (in lat. *acentetum* o *acenteta*) (*miner.* ed *archeol.*). — Nome dato dagli antichi alla specie più pura e più bella del cristallo di rocca. Essi l'impiegavano in varie maniere, quando ad incidervi sopra, quando a convertirlo in tazze e vasi, che non cedevano in pregio se non ai *vasi murrini.* Il cristallo che proveniva dall'isola di Cipro era il più stimato, ma sovente i più grossi pezzi n'erano difettosi, trovandovisi peli, fessure e macchie che chiamavansi *sali.* Plinio dice che qualora fosse impiegato per farvi incisioni, l'artefice poteva celarne i difetti coll'artificio dell'opera.

ACENTROTTERI (*zool.*). — Genere d'insetti coleotteri pentameri, della famiglia delle crisomeline. Conta una sola specie, del Brasile.

ACENTRUS (*zool.*). — Genere di coleotteri pentameri, della famiglia dei curculionidi. Comprende una sola specie, l'*a. histrio.*

ACERA (*zool.*). — Famiglia di molluschi gasteropodi, distinta per avere tentacoli così allargati, separati ed accorciati, che pajono come mancanti. Si accostano alle aplisie. — Fu pure dato tal nome ad

un gruppo d'insetti atteri, caratterizzati da mancanza di antenne, che oggi sono posti fra gli aracnidi.

ACERACEE o ACERINEE (*Aceraceæ*) (*bot.*). — Famiglia di piante dicotiledoni, che ha per tipo il genere acero, da cui tolse il nome. I suoi caratteri sono:

Fiori regolari ermafroditi, talvolta poligami, monoici o dioici per aborto, riuniti parecchi assieme sotto forma di grappolo o di corimbo ascellare o terminale, semplice o composto, coi pedicelli sparsi non articolati. — Calice profondamente diviso in 4 o in 5 lobi, talvolta sette o nove, spesso colorato, a bocciamento embriciato, e caduco. — Corolla per lo più di 5 petali alterni coi lobi del calice ad unghia brevissima, inseriti su di un disco ipogino carnoso

Fig. 71 — Caratteri delle aceracee — *Acer platanoides.*

1. Sommità dell'asse fiorifero — 2. Fiore unisessuale maschio — *a*) Sepali del calice — *b*) Petali — *c*) Stami inseriti su di un disco ipogino che mostra nel centro i rudimenti del pistillo — 3. Fiore ermafrodito — 4. Pistillo a parte, munito di ovario *d*), di stilo *e*), di stimma *f*, aperto longitudinalmente per dare a vedere l'inserzione degli ovoli — 5. Frutto con una delle logge aperte — 6. Ovolo a parte.

unitamente agli stami liberi ed in numero eguale alle lacinie del calice, da 4 a 12, sovente 8, coi filamenti filiformi, spesso cortissimi e le antere bislunghe introrse versatili. — Ovario libero sessile biloculare, bilobo, compresso nel verso contrario al dissepimento, fatto di due carpelli appiccati alla base della colonnetta centrale sorta dal talamo, con due ovoli per ciascuna loggia sovrapposti incurvati e pendenti. Stilo continuo alla colonnetta, terminato da uno stimma bifido. — Il frutto è un samaridio di due cocche o samare indeiscenti monosperme, radamente disperme, appiccate per il ventre ed allargate sul dorso in un'ala membranosa sottilmente reticolata. Semi appiccati all'angolo centrale, privi di albume, ad embrione omotropo incurvato sopra se stesso, fornito di cotiledoni accombenti, fogliacei, raggrinzati.

Le piante di questa famiglia sono alberi impregnati di sugo, per lo più limpido e zuccherino; hanno le foglie picciuolate palmatinervie e palmatilobate, talvolta pennate con impari ad una o due coppie di foglioline, senza stipole di sorta.

Le aceracee nella serie degli ordini naturali tengono come un luogo di mezzo fra le *malpighiacee* e le *esculacee*. Differiscono dalle prime per il calice caduco mancante di ghiandole, per l'ovario costantemente a due logge, per l'embrione a radichetta inferiore, e le foglie palmatinervie o composte. Differiscono dalle esculacee in quanto che queste ultime hanno la corolla irregolare, l'ovario a tre logge, lo stimma semplice ed il frutto cassulare deiscente.

Appartengono alla famiglia delle aceracee i generi *acer negundo, dobinea* (V. Acero).

ACERANTO (*bot.*). — Genere di piante del Giappone, della famiglia delle berberidee.

ACERAS (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle orchidee.

ACERATES (*bot.*). — Genere di piante dell'America settentrionale, della famiglia delle asclepiadee.

ACERATUM (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle eleocarpee.

ACERBI Enrico (*biogr.*). — Valente medico, nato nel comune di Castano (Lombardia) il dì 27 ottobre 1785. Conseguì la laurea dottorale in medicina nel 1810, e nel 1811 ebbe la libera pratica. Due anni dopo pubblicò l'*Igiene*, la *Terapeutica* e la *Materia Medica* del celebre Carminati, tradotte, compendiate ed arricchite d'opportune note. Pubblicò notizie storiche sul Monteggia e sul Giannini. Ma l'opera più voluminosa dell'Acerbi, e che maggiormente contribuì a stabilire la sua riputazione, fu intitolata *Dottrina teorico-pratica del morbo petecchiale*, che venne accolta favorevolmente dai nazionali e dagli esteri, e che gli meritò, fra le altre testimonianze, un'onorifica lettera della Società di emulazione di Parigi. Egli aveva pure intrapresa la pubblicazione d'una Serie di Annotazioni di medicina pratica, in forma di effemeride, della quale venne in luce il primo anno, e meditava altresì di comporne delle Effemeridi mediche, che sarebbero comparse al pubblico regolarmente nella *Biblioteca Italiana*, giornale di letteratura ecc., di Milano. All'esecuzione di queste diverse imprese gli forniva i mezzi la continua pratica che faceva presso quell'Ospital maggiore, ove nominato fin dal 1817 medico assistente, indi nel 1826 medico supplente, fece per lo più le veci di medico primario. Chiamato sin dall'anno 1817 alla cattedra di storia naturale nello I. R. Liceo detto di Porta Nuova in Milano, dopo la morte del professore Bodei, ebbe l'incarico di supplire alla scuola medesima nel Liceo di Sant'Alessandro; ai quali moltiplicati incarichi egli soddisfaceva con una mirabile attività, traendo da essi motivo di perfezionarsi nelle diverse discipline, e di

preparare opere degne della pubblica luce. Fra le molte che si sono rinvenute fra' suoi manoscritti ci limiteremo ad accennare le seguenti: I. *Un corso di lezioni di storia naturale composto dietro la guida del Leske e del Blumenbach, ampliate ed illustrate collo studio de' principali autori.* — II. *Gli elementi di tecnologia, traduzione dell'originale tedesco di Funk, con aggiunte e modificazioni.* — III. *Fondamenti di zoologia, tradotti dagli originali latino e danese di Brünnich.* — IV. *Un corso di lezioni di botanica elementare.*

Quanto amasse l'amena letteratura e lo studio dei classici si rileva dall'Elogio del Poliziano, che comparve nella *Raccolta delle vite degli illustri Italiani* del Bettoni, da un Commento all'Inferno ed al Purgatorio di Dante, rimasto inedito, e da alcune sue composizioni poetiche, fra le quali ci giova ricordare il poemetto che in sua gioventù fu da lui pubblicato in Pavia, sotto il nome di Francesco Acerbi, ed intitolato: *La Venere celeste.*

Nel febbrajo del 1826 gli si manifestarono i sintomi d'una tisi polmonare, che lo andò consumando, e che lo tolse di vita il dì 5 dicembre del 1827.

Vedi: G. D. Filippi, *Elogio del dottore Enrico Acerbi* (Milano 1828) — Fontaneilles, *Nécrologie de Henri Acerbi* (Parigi 1828).

ACERBI Giuseppe (*biogr.*). — Illustre dotto e viaggiatore, nato a Castelgoffredo, provincia di Mantova, il 3 maggio 1773. Lingue antiche e moderne, scienze naturali ed economiche, agraria, geografia, musica, arti del disegno, furono studii nei quali esercitò valorosamente le forze del moltissimo suo ingegno. Fin dal 1802 era salito in celebrità pel suo viaggio al Capo Nord, per la Svezia, la Finlandia e la Laponia, che descrisse e illustrò in un'opera stata pubblicata in inglese (*Travels through Sweden, Finland and Lapland to the North-Cape*, ecc. (Londra 1802); tradotta in francese nel 1804 da J. Lavallée. Accusato di avere sottratto ad altri il manoscritto di questo viaggio, seppe rivendicarsi vittoriosamente la proprietà del fatto suo colla *Correspondance avec M. Vialliart Saint-Morys, à qui M. La Mettrie et M. Malte-Brun avaient attribué le « Voyage au Cap-Nord »* (Milano 1816). Più tardi percorse alcune contrade dell'Asia; visitò molta parte dell'Africa, in cui si trattenne per ben 10 anni col grado di console austriaco in Egitto. A lui è dovuta la fondazione (1825) del giornale *La Biblioteca italiana*, che per tanti anni fu il migliore di tutta la penisola italiana, e nel quale potè spiegare tutta la vasta varietà della sua dottrina. Specialmente vuol essere letta in quel giornale la sua memoria intitolata: *Materiale per servire ai progressi della geografia dell'Africa centrale* (fascicolo di marzo 1840). Morì nella sua terra nativa il 25 agosto 1846.

ACERBO (*terap.*). — Con questa espressione si denotano le sostanze che provocano sull'organo del gusto una forte costrizione, accompagnata da un leggiero grado di amarezza e di acidità. Le materie vegetali ricche di tannino e di acido gallico sono più o meno acerbe; tali sono il cacciù, la noce di galla, ecc. Tali sono eziandio, prima di essere pervenute a maturità, le frutta provviste di un sarcocarpo spesso e pieno di sugo. È noto che i fanciulli ne sono avidi; ma il mangiarne troppo frequentemente può cagionare di gravi accidenti; esse possono per altro essere utili, quando sono impiegate come condimento; così il succo di agresto, che è acerbo, facilita la digestione delle noci fresche, dei fagiuoli, ecc. I medicamenti acerbi partecipano delle proprietà astringenti. (V. Astringente).

ACERENZA (*Acheruntium*) (*geogr.*). — Città della Puglia, fu rasa al suolo allorchè Carlo Magno fece prigioniero Desiderio re de' Longobardi, e poscia di nuovo per intero riedificata. Secondo la tradizione, il cristianesimo vi fu introdotto prima dell'anno 300.

A' dì nostri Acerenza non è che una piccola città di 3838 abit. Essa è celebre per la sua cattedrale, una delle più antiche d'Italia, e che vanta una grande ricchezza di ornamenti.

ACERNO o ACIERNO (*geogr.* e *stor.*). — Città dell'Italia meridionale, nel Principato Citeriore. — È situata in una valle circondata da alti monti diramati dal vicino Appennino, non lungi dalle sorgenti del Tusciano, torrente che ha la foce un 30 chilom. di sotto, nel golfo di Salerno (*Pæstanus sinus*). Acerno, abitata da sole 3000 anime, ha piuttosto l'apparenza di una terra o di un borgo d'agricoltori che di una città. Possiede alcune cartiere e fucine. — Fu creduto che questa città occupasse il luogo dell'antica *Picentia;* ma era un grave errore, perchè *Picentia* non fu tra i monti, sì bene vicino al lido del golfo Salernitano, precisamente nel luogo ora occupato dal villaggio di Vicenza. Il nome antico di Acerno è *Acernum.* È distante 8 chilom. da Montecorvino, e 25 da Salerno al nord-est.

Vedi: Muzio Sorgente nelle *Annotazioni* al cap. 15 dell'opera *Neapol. illustr.* di suo fratello Marcantonio — Ughelli, *Italia sacra* (tom. VII, col. 638), ed il *Dizionario geografico* di L. Giustiniani e Marmocchi.

ACERNUS (*biogr.*). — Nome latinizzato del polacco *Klonowicz Sebastiano Fabiano,* poeta latino e polacco, detto anche l'*Ovidio sarmata,* per la fluidità del suo verseggiare; nacque a Sulmierzyce, nel palatinato di Kalist, nel 1551, e morì a Lublino nel 1608. Nacque dunque e fiorì in un'epoca in cui in Italia e fuori c'era una straordinaria smania nei letterati di latinizzare i loro nomi, intendendo quasi di nobilitarli col dar loro la veste di una lingua e letteratura morta, che allora però coltivavansi con molto fervore. Il cognome di questo verseggiatore latino-polacco si prestava più che mai alla vagheggiata trasformazione, indicando appunto nella lingua natia un uomo della robustezza e consistenza dell'acero. Il nostro Acernus fece i suoi studii a Cracovia, rinomata a quei tempi per le sue scuole, e quindi si trasferì a Lublino, capitale del governo dello stesso nome, dove divenne borgomastro e presidente del tribunale civile destinato alla trattazione delle cause degl'Israeliti. Vittima di una moglie grossolana e perversa, fu tratto a rovina e costretto a ricovrarsi nell'ospitale civico di Lublino e dimorarvi sino alla morte. Arricchì la letteratura di varie opere, di cui porgeremo qui una breve notizia: 1° *Victoria Deorum, ubi continetur veri herois educatio* (Rakow 1600, in-8°), poema in 44 canti, a cui dedicò dieci anni di lavoro — 2° *Roxolania* (Cracovia

1584, in-4°), poema descrittivo della Russia Rossa (oggidì Gallizia) — *Flis*, ossia *Il barcarolo navigante sulla Vistola da Cracovia a Danzica* (Rakow 1600, in-8°); la seconda edizione, pubblicata a Varsavia nel 1640, in-4°, e la terza nel 1660, servono all'istruzione dei navigatori sulla Vistola — 4° *Worek Judaszow*, ossia *La borsa dei Giudei, cucita assieme con quattro pelli, del lupo, della volpe, della tigre, e i cattivi acquisti delle ricchezze* (Cracovia 1600, in-4°); la seconda edizione comparve nel 1603, ed è una satira stupenda di tutte le specie degli avventurieri politici — 5° *Mémorial des ducs et rois de Pologne* (Cracovia 1600, 1620 e 1639, in-4°); consiste di tanti epigrammi sui sovrani ed altri uomini celebri della Polonia — 6° *Pozar*, ossia *Esortazione allo spegnimento dell'incendio, o profezia sulla caduta del potere turchesco* (1597, in-4°); poema scritto in occasione della guerra tra i Turchi e gli Ungheresi — 7° *Saggio sui costumi della corte di Erasmo di Rotterdam* (Cracovia 1614, in-8°); libro elementare più volte stampato — 8° *Catonis disticha moralia castigatissima* (ivi 1595, in-8°); seconda edizione 1634; consiste in una traduzione dei quattro primi libri di Platone, ed in una traduzione di Periandro, di Bione e di Pittaco — 9° *Ditirambo sulla morte di Giov. Kochanenski, celebre poeta polacco* (Cracovia 1585, in-4°); imitazione degli idillii di Teocrito — 10° *La vita di san Benedetto* (ivi 1597, in-4°) — 11° *Honos paternus illustriss. de Demetrio Solikuski archiep. Leopol., nomine monasterii Siecichow reverenter habitus* (ivi 1602, in-4°) — 12° *Adhortatio ad regni Pol. Proceres et Ordines* (ivi 1587, in-4°) — 13° *Regula idest institutio seu cursus vitæ cujusq. regis christiani* (ivi 1588, in-4°) — 14° *Suffragium Ed. P. Josephi Veresczynski abb. Siecichow, ad nobilitatem reg. Pol., de eligendo novo rege e domo Jagellonidum* (ivi 1581, in-4°).

Vedi: Juscynski, *Histoire de la littérature polonaise* (Varsavia 1814, vol. 2) — Bentkowski, *Dictionnaire des poètes polonais* (Cracovia 1820, vol. 2 in-8°) — J. Siaresynski, *Le siècle de Sigismond III* (Liopol., vol. 2 in-8°) — J. G. Chodynicki, *Dictionnaire des Polonais savants* (Liopol., vol. 2 in-8°).

ACERO (*bot.*). — Genere della famiglia delle acerinee, composto di una trentina di specie, tutte indigene delle regioni temperate dell'emisfero settentrionale. Dopo i coniferi, le querce ed alcune amentacee, una parte degli aceri occupa il primo grado, per utilità, fra gli alberi forestali della zona temperata. Per altra parte, molte delle loro specie abbondano nelle piantagioni d'ornamento, essendo ricercate a cagione del fogliame, precoce, elegante e folto. Le specie indigene più notevoli sono: l'acero sicomoro (*acer pseudo-platanus* L.), l'acero platano (*acer platanoides* L.), l'acero campestre (*acer campestre* L.), l'acero opalo (*acer opalus* L.), e l'acero trilobato (*acer creticum* e *acer monspessulanum* L.).

L'acero sicomoro (che non si vuol confondere col sicomoro d'Oriente, il quale è una specie di fico) giunge a 20 ed anche a 32 metri d'altezza e a 8 o 9 decim. di diametro. Quest'albero cresce in tutta Europa, ma soprattutto nelle montagne e nel Settentrione; e perchè prosperi esige un terreno fresco e fertile. Si crede che possa durare a un dipresso dugent'anni. Per l'eleganza della forma e pel rapido suo crescimento si presceglie volentieri a formarne viali e pubbliche passeggiate. Il legno, venato, biancastro, denso, capace di prendere un bel pulimento, serve a molti usi nelle arti e nei mestieri. Come legno da ardere, è, tranne l'olivo, superiore a tutti gli altri indigeni, senza eccettuarne lo stesso faggio.

L'acero platano (così chiamato a cagione della somiglianza delle sue foglie con quelle del platano) si distingue facilmente dall'acero sicomoro pel sugo latticinoso, per le foglie di un verde vivace, divise in lobi molto acuti e sinuati, come pure pei fiori disposti a corimbi diritti; inoltre le ale del suo frutto, invece di essere erette e convergenti, divergono in una direzione orizzontale. È un albero che arriva all'altezza di 12 o 13 metri e a 7 decim. di diametro, e si trova pur anche in quasi tutta l'Europa sino al di là del 60° grado di latitudine. Ama le esposizioni fresche delle montagne, e vive circa cento cinquant'anni. Il legno suo, d'un bianco sporco, o giallognolo nei tronchi vecchi, è più pesante e più compatto che non quello dell'acero sicomoro. Ordinariamente s'impiega nell'arte dello stipettajo e del carradore. La radice, che è assai bene venata, serve ai lavori del torno e dell'impiallacciatura. Il succhio dell'acero platano, più abbondante e più zuccherino che nelle altre specie indigene, dopo che si è fatto lungamente cuocere, dà circa la vigesimaquarta parte in volume di uno sciloppo simile al melazzo. Però le giovani foglie dell'albero hanno un sapore dolce, e possono essere mangiate a guisa d'insalata o di ortaglie.

L'acero campestre non eccede quasi mai i 13 metri di altezza, e il più delle volte forma soltanto un cespuglio. Si riconosce facilmente alla corteccia esteriore dei rami, che è quasi sempre screpolata e di natura fungosa come il sughero. Questa specie abbonda nei terreni calcarei. Il suo sugo è latticinoso come quello dell'acero platano. Il legno è giallo biancastro, nericcio al centro, tenacissimo, compatto e di una grana fina e stretta. Gli stipettai, i tornitori, i bossolai l'adoperano in molti lavori. Come legno da ardere, è stimato al pari dell'olmo. L'acero campestre non è molto ricercato come albero d'ornamento; ma siccome non patisce il taglio, così se ne possono formare siepi eccellenti, i cui rampolli servono a nutrire il bestiame.

L'acero opalo, più conosciuto sotto il nome d'*acero dalle foglie d'oppio*, cresce più specialmente nell'Europa meridionale. Esso non cresce a più di 7 od 8 metri d'altezza, e forma un folto cespuglio. Le sue foglie somigliano alquanto a quelle del sicomoro. La cima rotonda e folta dell'acero opalo fa che si adoperi ad ornarne i giardini detti all'inglese. Il suo legno giallognolo, venato, di tessuto fino e capace di prendere un bel polimento, è ricercato, soprattutto in Italia, dai tornitori e dagli stipettai.

L'acero trilobato, il quale differisce dal precedente soltanto per le sue foglie più piccole e più coriacee, cresce particolarmente nelle contrade vicine al Mediterraneo. Se ne popolano frequentemente i boschetti. Il suo fogliame si svolge all'apparire della primavera, e dura sino al principio e talora sino alla fine dell'inverno. Questa specie prospera nei

terreni più ingrati, ed il suo legno è durissimo.

Fra le specie proprie dell'America settentrionale, una delle più interessanti è senza dubbio l'acero da zucchero (*acer saccharinum* L.), assai comune al Canadà e nella parte del settentrione degli Stati Uniti, dove dal succhio di quest'albero si estrae uno zucchero cristallizzabile, che non è punto inferiore allo zucchero di canna. Tuttavia ciò non può farsi con vantaggio se non nei paesi dove l'acero da zucchero forma grandi foreste; e noi possediamo senza dubbio nella barbabietola una pianta assai più preziosa sotto questo aspetto. L'acero da zucchero somiglia nel fusto all'acero platano, e giunge a 25 metri d'altezza. Il suo legno è uno dei combustibili più stimati negli Stati Uniti, dove s'impiega pure dai carradori nelle costruzioni leggiere e nei lavori ordinarii del falegname. L'**acero rosso** (*acer rubrum* Michx.), così denominato a cagione del colore dei suoi fiori, e l'**acero bianco** (*acer eriocarpum* Michx.), che deve il suo nome al colore biancastro della faccia inferiore delle sue foglie, contengono pure un succhio assai zuccherino, di cui si trae profitto negli Stati Uniti. Al dire del Michaux, il legno d'acero rosso fa un effetto stupendo nei lavori dello stipettajo, e merita di essere preferito al mogano. Finalmente accenneremo ancora l'**acero chiazzato** (*acer striatum* Lamk.), notevole per la corteccia lucente, screziata di verde e di bianco, e l'**acero a spiche** (*acer spicatum* Lamk.), l'uno e l'altro frequentemente coltivati per ornamento nei giardini.

ACERRA (*archeol.*). — Piccolo stipetto, munito di coperchio (*arca turalis*), in cui tenevasi dai Romani l'incenso che serviva nei sacrifizii. — Davasi anche tal nome ad un piccolo altare (detto anche *ara turicrema*) che s'inalzava presso il letto d'una persona morta, sul quale gli amici offerivano continuamente incensi sino al momento della sepoltura. Forse il vero scopo di quest'usanza era quello di vincere ogni cattivo odore che potesse tramandare il cadavere. — I Cinesi serbano ancora un'usanza somigliante a questa. Alzano un altare al morto in una camera tappezzata a lutto, e vi collocano sopra una immagine dell'estinto, cui ciascuno che si avvicini saluta quattro volte piegando il corpo, ed offre oblazioni e profumi.

ACERRA (*geogr., stor.* e *statist.*). — Città dell'Italia meridionale, di contro al monte di Somma, a distanza di 7 miglia (circa 12 chilom.) da Napoli.

Il Mazzocchi (*Opusc.*, tom. 2, diatr. v, pag. 141) la vuole città degli Etruschi. Potrebbe anche stare ch'essa fosse stata città degli Osci, essendosi per quei contorni ritrovati monumenti, i quali ci attestano che gli Osci fossero stati appunto in tutta quella regione (*Oscorum quoque gentis sunt confines Colatini atque Acerrani.* Sanfelice, *Campan.*, 1726, p. 88). È probabile, per quanto avvisa Strabone (lib. v circ. fin.), che sia stata poi occupata dai Sanniti quando i medesimi, facendo scorrerie intorno ad Ardea, saccheggiarono ancora la Campania ed ingrandirono la loro potenza, nominando egli *Suessola, Atella, Nola, Nucera, Avella* ed *Acerra*, soggiungendo, alcune delle quali dicono essere dei Sanniti. Sappiamo da Livio (lib. VIII, cap. 15) che gli Acerrani godettero la cittadinanza romana perchè soffrirono molti danni nelle guerre che i Romani mossero ai Sanniti per difesa dei Capuani, come stima il Pellegrino (*Della Campania*, disc. 2, tom. I, pag. 112, edizione di Napoli 1771, e disc. 4, tom. II, pag. 220), e che l'avessero ottenuta nel 421. Annibale assediò questa città, ma gli abitatori ne uscirono segretamente una notte, e per vie ignote all'Africano si salvarono dal suo furore, trasportandone però tutto il buono che essi avevano. Sdegnato intanto Annibale, la fece dare alle fiamme, siccome avvisa lo stesso Livio (Dec. III, lib. 3, cap. 10). Fu poi conceduto ai medesimi di riedificarsi la loro città. Sotto Augusto vi fu dedotta, secondo Frontino, una colonia militare.

Nel IX secolo venne altra volta distrutta da Bono, duca e console di Napoli, descrittoci da Ubaldo (*Chronicon ducum Neapolis ad ann.* 826) e da Giovanni Diacono per un famoso tiranno. Da un monumento però, che tuttavia si legge nella chiesa di S. Maria a Piazza in Napoli in carattere francogallico, si rileva che, prima ancora di quel tempo, tenendo i Longobardi occupata Atella ed Acerra, e facendo i medesimi scorrerie contro i Napolitani, furono perciò dal suddetto duca distrutte amendue le dette città. Un tal monumento, che è un'iscrizione in verso inalzata dai Napoletani al loro duca sul suo sepolcro, fu pubblicata dal Chioccarelli (*De Episcop. et Archiepiscop. Neapolit.*) e dal Summonte (*Istoria del regno di Napoli*, tom. 2, lib. II, pag. 151).

Fu poi assediata da Alfonso di Napoli, e seppero assai bene difendersi per più mesi i di lei cittadini sotto il comando di Santo Parente, famoso capitano dello Sforza, siccome avvisa Angelo di Costanzo (*Istoria di Napoli*, pag. 396, ediz. del Gravier). Nella congiura dei baroni venne altra volta assediata da Ferdinando I, senza che gli Acerrani mostrassero lo stesso valore che avevano dispiegato, assediati da Alfonso suo padre, secondo può rilevarsi dallo storico Camillo Porzio (*La congiura dei baroni*, pag. 53 e seguenti, edizione del Gravier del 1769).

Acerra fu città popolosa, e ricca di pubblici edifizii; ebbe un anfiteatro e templi sacri ad Iside, a Serapide, ad Augusto. La moderna Acerra è una piccola città con bella cattedrale, con circa 11,000 abitanti, circondata di fertile territorio, ma con poco salubre clima, a motivo degli impaludamenti del fiume Agno (Clanio). — V'ha chi attribuisce agli Acerrani, e propriamente ad Andrea Ciuccio, l'invenzione della maschera *Pulcinella* (V.).

Vedi: Pellegrini, *Della Campania, discorsi due* (Napoli 1771) — Sanfelice, *De orig. et sit. Campaniæ* (Napoli 1726) — Lettieri, *Storia di Suessola* (Napoli 1772, e di nuovo con aggiunte 1778) — Corcia, *Storia delle Due Sicilie*, oltre i Dizionarii di Giustiniani e Marmocchi.

ACERSECOME (*antich.*). — Letteralmente (dal greco) che porta lunghi i capegli: dicevasi di uomo effeminato e molle. — I Romani consideravano come degna solo degli schiavi la lunga zazzera.

ACERTELLO (*zool.*). — Vale gheppio, noto uccello di rapina (*falco tinnunculus* L.).

ACERVO (*log.*). — È, nel linguaggio della scolastica, una specie di sofisma, che consiste nell'accre-

scere o diminuire di minime dosi una data cosa composta, la quale non si sa quando cessi di esistere, cioè quando perda la sua identità. Lo denominarono acervo, che suona mucchio, perchè soleano gli scolastici prendere ad esempio un mucchio di frumento, dal quale si toglieva un grano alla volta, e ad ogni volta si domandava: C'è ancora il mucchio? e rispondendosi di sì, parendo sempre che un granello non dovesse distruggere il mucchio, si arrivava a pochi grani o ad un solo grano, e si pretendeva provare che anche questi facessero il mucchio, perchè fino allora s'era sempre risposto che il mucchio c'era. — Il quale sofisma facilmente si risolve notando che gli uomini non istabilirono un dato numero di grani necessarii a formare ciò che intendesi colla parola mucchio, epperò giudicasi esservi un mucchio senza precisione, ma così all'ingrosso; il perchè se tutti non convengono nel fermarsi ad un dato numero di grani, tutti però convengono che quando più grani non sono più accumulati l'uno sull'altro, non formano più quello che esprime la parola mucchio.

ACESCENTI (*igien*). — Si dà questo nome a tutte le sostanze alimentarie, liquide, più o meno consistenti, che furono soggette ad un principio di fermentazione acida, come il latte rappreso, il siero di latte, il vino infortito, il sidro e la birra conservati troppo lungamente, ecc. Il servirsene torna sovente nocivo, per le acidità, le flatuosità e le coliche che cagionano, specialmente quando se ne faccia abuso. Queste medesime sostanze, considerate sotto l'aspetto farmacologico, possono essere collocate tra i rinfrescanti e gli astringenti leggieri, e come tali s'impiegano talvolta, nella terapeutica, contro lo scorbuto, le affezioni biliose, ecc.; quella di cui si fa, e specialmente si fece più uso è il siero di latte.

Vedi Tardieu, *Dictionn. d'hygiène* ecc. (Parigi 1852-54).

ACESCENZA (*patol.*). — Gli antichi medici umoristi consideravano i liquidi contenuti nel corpo vivente come soggetti a provare quell'alterazione particolare, di cui facciamo cenno nel precedente articolo Acescenti, e ne riconoscevano l'esistenza all'odore acido offerto dall'aria respirata, dall'urina e dal sudore. Avevano osservato ch'essa trovasi sovente nei fanciulli, nelle fanciulle affette di clorosi, e nelle donne durante la gravidanza e l'allattamento; e la riguardavano come il risultamento di una fermentazione. Quest'opinione era senza dubbio erronea, sebbene il fatto non sia men vero per alcuni dei liquidi animali; fra i quali alcuni però (ed il sangue può essere portato per esempio) non presentano mai questa sorta di alterazione.

ACESEO o ACESA (*biogr.*). — Nativo di Salamina in Cipro, celèbre per la sua perizia nella tessitura variegata dei drappi (*polymitarius*). Ateneo (II, p. 48) fa menzione di Aceseo e di suo figlio Elicone, emulo del padre nell'arte del tessere. Zenobio altresì parla di amendue questi artisti, ma dice che Aceseo era nativo di Patara, ed Elicone di Caristo. Il peplo di Minerva Poliade in Atene fu il loro capolavoro. Non è noto in qual tempo fiorissero, ma prima di Euripide e di Platone al certo, posciachè amendue questi scrittori fanno menzione di questo peplo (Eurip., *Hec.*, 468; Plat., *Euthyphr.*, § 6). Un saggio della maestria di questi due artisti conservavasi nel tempio di Delfo con un'iscrizione significante che Pallade avea loro trasfuso una perizia maravigliosa.

Vedi: Zenobius, *Paræm.* (Cent. I; edizione dello Schott).

ACESIA (*biogr.*). — Medico greco di dubbia perizia, di cui ignorasi sì la patria che il tempo della nascita. È certo però che viveva quattrocent'anni prima di Cristo, come testifica il proverbio Ἀκεσίας ἰάσατο (Acesia lo curò), citato da Aristofane. Questo detto (mercè il quale soltanto ci è noto Acesia) adoperavasi quando una persona, anzichè guarire, peggiorava, sotto la cura medica, ed è mentovato da Suida (*s. v.* Ἀκεσίας), Zenobio (*Proverb.*, Cent. I, § 52), Diogeniano (*Prov.*, II, 3), Michele Apostolico (*Proverb.*, II, 23) e Plutarco (*Proverb. quibus Alexandr. usi sunt*, § 98). Vedi anche *Proverb. e Cod. Bodl.*, § 82, nei *Paræmiographi græci* di Gaisford (Oxon. 1836). È possibile che uno scrittore omonimo mentovato da Ateneo (XII, p. 516) come autore di un trattato sull'arte della cucina (ὑψαρτυτικὰ) sia una persona identica con questa, ma di ciò non abbiamo certezza (J. J. Daier, *Adag. Medic. Cent.* Lips. 1718).

ACESINES (*geogr. ant.*). — Rapido ed ampio fiume dell'India, che fu varcato da Alessandro nella sua spedizione in quel paese. Il regno di Poro, che fu conquistato da Alessandro, giaceva fra l'Idaspe e questo fiume, che, unito a quello e ad altri considerevoli fiumi, si getta nell'Indo. Secondo Rennell, il moderno Chunab è l'Acesines degli antichi.

Vedi: Rennell, *A treatise on the comparative geography of western Asia* ecc. (Londra 1832).

ACESIO (*stor. eccl.*). — Vescovo di Costantinopoli ai tempi di Costantino, fu severo aderente alle dottrine novaziane, secondo le quali coloro che le persecuzioni avevano resi vacillanti nella fede, o che commettevano qualche peccato mortale dopo il battesimo, non potevano essere riammessi alla comunione della Chiesa, a malgrado delle prove più convincenti di un sincero pentimento. Vuolsi che Costantino, il quale a mal in cuore vedeva il rigore di quella setta, che disanimava e rigettava dalla penitenza, parlasse a questo vescovo nel modo seguente. « Dunque, o Acesio, fatevi una scala per voi ed andatevene solo in cielo ».

Vedi Tillemont, *Mémoires pour servir à l'histoire ecclésiastique des six premiers siècles* (Parigi 1693-1712).

ACESODORO (*biogr.*). — Nato a Megalopoli nell'Arcadia, fece un *Trattato delle città*, di cui lo scoliaste di Sofocle ha conservato un bellissimo frammento. — Pare evidente essere questo trattato la medesima opera che Fozio e Tzetze attribuiscono ad Acestoride, che Plutarco medesimo (*in Themist.*) chiama Acestodoro, senza dubbio per corruzione del suo vero nome.

ACESSEO (*biogr.*). — Piloto poco abile, o forse solamente poco coraggioso; adduceva ordinariamente in pretesto l'aspettazione di una marea più alta, la speranza di un tempo più favorevole, la probabilità di un vento più dolce, per non intraprendere o continuare una navigazione. Quindi l'antico proverbio: *Egli aspetta la luna d'Acesseo*, applicato

alle persone lente nell'appigliarsi ad un partito.

ACETABOLARIA (*bot.*). — Genere di alghe, il quale venne erroneamente riferito ai zoofiti. — È una pianta crittogama marina, che coll'accrescimento si incrosta di sali calcarei. Fu anche detta *acetabola.*

ACETABOLARII. V. Acetabolo (*archeol.*).

ACETABOLIFERI (*zool.*). — Nome dato a certi cefalopodi, muniti di potenti ventose, fatte a mo' di scodella, disposte sui loro tentacoli. Molti autori li chiamano cefalopodi dibranchiati.

ACETABOLIFORME (*stor. nat.*). — Dicesi degli animali o delle piante, o di alcune parti loro, foggiate a mo' di scodella.

ACETABOLO (*archeol.*). — Vaso contenente aceto. Fra i varii modi con cui i Greci ed i Romani facevano uso dell'aceto nella loro cucina e ne' loro pranzi, pare fosse quello di porre sulla tavola un vaso contenente aceto, in cui i convitati potessero intingere il loro pane, i pesci, i legumi ed altre vivande, prima di mangiarle. Di ciò non abbiamo, per vero, informazioni dirette, ma inferiscesi manifestamente da uno dei nomi greci di quest'utensile, ὀξύβαφον (da ὀξὺς, acido, e βάπτω, tuffare, immergere). Questi recipienti per l'aceto erano comunemente di terra (κεράμεα μικρὰ, *Schol. Aristoph.*), ma alle volte di bronzo, d'argento o d'oro (Athen., VI, p. 230).

Panofka, nella sua opera intorno ai nomi e alle forme de' vasi greci, riferisce che sotto un vaso appartenente alla Collezione di Napoli leggesi il nome ὀξύβαφα. Esso può perciò considerarsi come un modello autentico della forma generale degli antichi acetaboli. Questi acetaboli essendo sempre piccoli, e probabilmente della medesima capacità, furono, coll'andare del tempo, adoperati come una misura. Per tal modo noi leggiamo negli antichi scrittori un acetabolo di miele, di sale, ecc., come diciamo oggi una cucchiajata. L'ὀξύβαφον od *acetabulum*, come misura, ragguagliavasi ad un ciato e mezzo, od alla quarta parte di un κοτύλη od *hemina;* era la misura di cui si valevano ordinariamente i droghieri, gli speziali ed i tavernieri, ecc. — Davasi pure questo nome ad una specie di saliera in cui si solevano rinchiudere tutte le spezie che si adoperavano nella cucina degli antichi. Essa aveva la forma di una piramide, divisa internamente in parecchi compartimenti, dei quali ciascuno aveva il suo uso particolare.

Gli antichi scrittori fanno menzione altresì dell'uso che facevano i giocolieri di questi vaselli. Eglino ponevano pietre od altri oggetti sotto di essi, e sottraevanli poi con destrezza di mano senza essere osservati, per guisa che gli spettatori, non senza grande meraviglia, trovavano questi oggetti sotto altri vaselli. Questi giocolieri, chiamati in latino *acetabularii* perchè giuocavano con *acetabula*, denominavansi in greco ψηφοπαίκται, perchè giuocavano con pietre (ψήφοι), e sono mentovati sotto questo nome da Sesto Empirico (*Advers. Math.*, II, p. 71) e da Seneca (*Epist.* XLV).

Nelle epistole di Alcifrone (III, 20) un contadino che aveva condotto in città un asino cariço di fichi, ed erasi recato al teatro, descrive la sua meraviglia nell'assistere al seguente spettacolo: « Un uomo venne in mezzo a noi e rizzò una tavola a tre piedi (τρίποδα). Ei pose sopra di essa tre vaselli, e nascose sotto di essi alcune bianche e tonde pietruzze, quali rinvengonsi sulle sponde dei torrenti. Egli pose una di queste pietruzze sotto ciascun vasello, e poscia, non so come, le mostrò tutte sotto un vasello. Appresso ei le fece scomparire al tutto di sotto i vaselli, e le mostrò nella sua bocca. Dipoi ei le inghiottì, e chiamato a sè uno degli astanti, cavò una pietra dal suo naso, un'altra dal suo orecchio, una terza dal sommo della sua testa. Da ultimo egli le fece scomparire intieramente ». — In questo passo Alcifrone chiama i vaselli μικρὰς παροψίδας. Vuolsi osservare che παροψὶς equivaleva ad ὀξύβαφον usato nel suo più ampio significato, e significava un bacino o vaso posto sulla tavola accosto ai piatti per contenere aceto, salse (*acetaria*) od altri ingredienti da condire le vivande. Il vocabolo *paropsis* fu adottato nella lingua latina, e lo troviamo in Giovenale, Marziale ed altri scrittori dello stesso periodo.

ACETALE (*chim.*). — Prodotto di ossidazione dell'alcoole, la cui formola generale è

$$C^6H^{14}O^2 = \left.\begin{matrix} C^2H^{4''} \\ 2C^2H^5 \end{matrix}\right\} O^2.$$

Fu scoperto da Döbereiner, studiato poi da Liebig, da Stass e da Wurtz. — È un liquore incoloro, meno mobile dell'etere, ha uno speciale odore gradevole, sapore fresco, che ricorda la nocciuola. Il suo peso specifico è di 0,821 a + 22°,4. Bolle a circa 105° sotto la pressione barometrica di 0,760. La densità del suo vapore è 4,140. L'acqua ne discioglie 6 volumi per 1 di essa a temperatura ordinaria, e la solubilità cresce con la temperatura.

Preparasi coll'alcoole, o con l'aldeide.

Preparazione coll'alcoole. — In un matraccio da 50 litri si dispongono frammenti di pietra pomice (lavata e calcinata) umettata di alcoole a 95°; si pongono sulla pomice varie cassulette contenenti nero di platino; poi copresi il collo del matraccio con lastra di vetro, e si lascia così l'alcoole trasformarsi in acido acetico. Si fa quindi entrare nel fondo del matraccio uno o due litri di alcoole a 60°. Dopo quindici o venti giorni, dando di tempo in tempo accesso all'aria, questo liquido sarà divenuto sciropposo; si estrae allora dal matraccio, e si sostituisce con eguale quantità di nuovo alcoole. Si ripete l'operazione, finchè siansi ottenuti alcuni litri. — Si neutralizza allora il contenuto con carbonato di potassio, e si dissecca su cloruro di calcio o sopra acetato di potassio. Lo si sottopone alla distillazione, non raccogliendo che il primo quarto del liquido; si aggiunge al prodotto distillato cloruro di calcio, che ne separa un liquido dotato di forte odore; lo si toglie con una pipetta; aggiungendo con precauzione acqua al miscuglio salino, se ne separa una nuova porzione. — Il liquido così ottenuto è un miscuglio di aldeide, di etere acetico, di alcoole e di acetale. Lo si soprassatura di cloruro di calcio, si decanta, si distilla, finchè il liquido che passa riduce il nitrato di argento. Il residuo è trattato, durante alcuni giorni, con una soluzione molto concentrata di potassa caustica, che decompone l'etere acetico. Lavasi ad acqua, poi si dissecca su cloruro di calcio; e si rettifica, raccogliendo ciò che passa al di sopra di 100°.

Si può inoltre preparare l'acetale col *cloro.* Si fa

passare questo gas nell'alcoole ad 80° centesimali e raffreddato a 10°, fino a che l'acqua vi determini una turbolenza. Distillasi il primo quarto, si neutralizza, si ridistilla un quarto di liquido; poi, con un trattamento al cloruro di calcio ed alla potassa, analogo a quello indicato di sopra, ottiensi il prodotto puro.

Un terzo procedimento, finalmente, consiste nell'ossidare l'alcoole col *perossido di manganese* e coll'acido solforico nelle proporzioni indicate da Liebig per la preparazione dell'aldeide. Si raccolgono a parte le porzioni bollenti da 60° a 90°. Aggiungendo a questo liquido una soluzione concentrata di Cl^2Ca, separasi un olio leggiero, che, rettificato, poi trattato di nuovo con Cl^2Ca, non contiene più che poco di aldeide e di etere acetico. Con un trattamento alla potassa caustica a 100° si distruggono questi due prodotti, e più non si ha che a rettificare per ottenere l'acetale puro.

Preparazione coll'aldeide. — Aggiungendo bromuro di etilidene $C^2H^4Br^2$ ad etilato di sodio secco e chiuso in un matraccio raffreddato a — 12°, una viva reazione si manifesta. Dal prodotto di questa reazione puossi, per distillazione, separare dell'acetale:

$$C^2H^4Br^2 + 2(C^2H^5ONa) = 2(BrNa) + \underset{\text{acetale}}{(C^2H^4)''}\left\{\begin{matrix}OC^2H^5\\OC^2H^5\end{matrix}\right.$$

Sostituendo al bromuro cloruro di etilidene, formasi etilidene clorato, con tracce di acetale:

$$C^2H^4Cl^2 + C^2H^5ONa = ClNa + C^2H^6O + C^2H^3Cl.$$

ACETAMMIDO (*chim.*). — Azoturo di acetilo, che nasce dalla riazione dell'ammoniaca acquosa sull'etere acetico, ed ha per composizione

$$C^2H^3O.AzH^2 = \left.\begin{matrix}C^2H^3O\\H^2\end{matrix}\right\} Az.$$

L'acetammido è bianco, cristallino, fusibile a 78°, bollente a 221. Si consolida dopo fusione in bellissimi cristalli. Ha sapore fresco e debolmente zuccherino.

Acetammido triclorato. — Si prepara col mezzo dell'aldeide perclorato, con cui si fa riagire l'ammoniaca gasosa. Contiene l'ammidogeno od ammoniaca che perdette 1 equiv. d'idrogeno, in combinazione con 1 equiv. di acetilo triclorato: $C^4Cl^3O^2,AzH^2$. È in prismi retti, di base rettangolare, di facile sfaldatura, fusibili a 135°, distillabili senza alterazione, di odore aromatico gradevole e di sapore zuccherino.

ACETANILIDE (*chim.*).—Corpo che si ottiene facendo reagire il cloruro di acetilo, o l'acido acetico anidro sulla fenilammina; dopo una vivissima riazione, il miscuglio, raffreddando, si coagula in una massa cristallina, che si purifica con una o due cristallizzazioni nell'acqua bollente. — Si prepara facendo bollire, durante un'ora, equivalenti eguali di fenilammina e di acido acetico cristallizzabile; sottoponendo il prodotto della reazione alla distillazione, ottiensi, in acetanilide sublimato, il peso dell'acido impiegato.

La sua formola è

$$C^8H^9AzO = \left.\begin{matrix}C^6H^5\\C^2H^3O\\H\end{matrix}\right\} Az.$$

ACETATI (*chim.* e *tecn.*). — L'acido acetico dà origine, per la sua combinazione colle basi, ad una serie di acetati, che interessano per le loro applicazioni e per le loro proprietà, ed anche per parecchi loro nuovi prodotti. Gli acetati sono generalmente sali solubili.

Per rendersi ragione della formazione degli acetati, basta riflettere che l'acido acetico è monobasico: contiene 1 atomo d'idrogeno, capace di venir sostituito da un metallo:

$$C^2H^3O^2.H = \left.\begin{matrix}C^2H^3O\\H\end{matrix}\right\} O.$$

Un metallo monoatomico sostituendosi a questo idrogeno, ne risulta un acetato della forma

$$C^2H^3O^2.R' = \left.\begin{matrix}C^2H^3O\\R'\end{matrix}\right\} O.$$

La formola $C^2H^3O^2.R'$ mostra che gli acetati a metalli monoatomici contengono 1 atomo di un tale metallo unito ad un gruppo *ossacetilo*

$$(C^2H^3O^2 = C^2H^4O^2 - H).$$

Un metallo diatomico sostituendosi a 2 atomi di idrogeno in 2 molecole di acido acetico, dà un acetato della forma

$$(C^2H^3O^2)^2R'' = \left.\begin{matrix}(C^2H^3O)^2\\R''\end{matrix}\right\} O^2.$$

Un gruppo metallico esatomico $\overset{VI}{R^2}$ sostituendosi a 6 atomi d'idrogeno in 6 molecole di acido acetico, fornisce un acetato della forma

$$(C^2H^3O^2)^6\overset{VI}{R^2} = \left.\begin{matrix}(C^2H^3O)^6\\\overset{VI}{R^2}\end{matrix}\right\} O^6.$$

Gli acetati disciolti, gli acetati alcalini in particolare, si alterano al contatto dell'aria. L'acido carbonico si fissa sulla base, e nel tempo istesso vi si formano materie d'aspetto gelatinoso, che nascono parimenti nell'aceto vecchio, e che pare non differiscano da quel prodotto ben noto sotto il nome volgare di madre dell'aceto.

Tutti gli acetati si decompongono col calore: perciò gli acetati alcalini distillati dánno un liquido detto **Acetone** (V.). La composizione di questo prodotto spiega molto bene la sua formazione. La sua formola chimica è diffatti $C^6H^6O^2$, e si trova che togliendo questa formola da un acetato alcalino anidro ne rimane del carbonato alcalino

$$2(C^4H^3O^3MeO) \text{ Acetato alcalino.}$$
$$C^6H^6O^2 \text{ — Acetonio.}$$

$$2(C\ O^2\ MeO) \text{ Carbonato alcalino.}$$

Questa è la maniera con cui ha luogo la decomposizione principale.

Gli acetati degli ossidi facilmente riducibili, come sarebbero quelli d'argento e di mercurio, lasciano un residuo metallico, e procedono necessariamente per un altro modo di decomposizione; producono acido acetico, acido carbonico ed acqua.

Gli acetati degli ossidi intermedii tra gl'irriducibili e quelli che sono facilmente riducibili dánno nel tempo stesso gli acidi acetico e carbonico, dell'acetonio e dell'acqua.

Tutti gli acetati sono decomposti dall'acido solfo-

rico, che ne svolge, mediante il calore, un prodotto volatile ed acido, che si può raccogliere. Quest'acido volatile, dotato dell'odore penetrante che caratterizza l'acido acetico, si riconosce inoltre per la proprietà che ha di sciogliere notabili quantità di ossido di piombo, formando composti che hanno una reazione alcalina. Per mezzo dell'acido carbonico si può precipitare più de' due terzi dell'ossido disciolto, allo stato di carbonato di piombo. Questa controprova è necessaria per distinguere l'acido acetico dall'acido formico, che nelle stesse circostanze producendo formiati di piombo, acquista pure una reazione alcalina.

Gli acetati, scaldati con una piccola quantità di potassa e d'acido arsenico, svolgono un fortissimo odore d'aglio. (V. Cacodilo).

Alcuni degli acetati si possono preparare mediante un processo che si scoprì nelle fabbriche dell'acido pirolegnoso, e che venne introdotto nella fabbrica di Choisy-le-Roi. La materia prima è l'acetato di soda torrefatto, che si ottiene per la reazione simultanea dell'acido acetico, del solfato di soda e del carbonato di calce. Trattando una dissoluzione di quest'acetato di soda con un solfato solubile, pure disciolto, come i solfati di rame o di ferro, succede una doppia decomposizione; si forma un acetato colla base del solfato adoperato, o del solfato di soda in ambidue i casi. La separazione dell'acetato di rame o di ferro dal solfato di soda si ottiene facilmente e facendolo evaporare, e per la differenza di solubilità di questi sali; le operazioni insomma sono quelle con cui si separano due sali solubili e cristallizzabili a differenti gradi di concentrazione.

L'acetato di ferro e l'acetato di rame si ottengono molto bene con questo processo; ma è evidente che per l'acetato di piombo non si è più nelle stesse condizioni, poichè il solfato di piombo è insolubile.

Il solfato di soda che risulta da questo metodo ingegnosissimo di preparare gli acetati di ferro e di rame serve a decomporre l'acetato di calce per ottenere di nuovo l'acetato di soda. In questa operazione non vi ha dunque altra perdita, tranne il consumo inevitabile nella fabbricazione. Gli acetati che se ne ottengono sono purissimi, benchè non siano preparati coll'acido acetico rettificato, al quale è forza ricorrere nella preparazione diretta. Si evita dunque una distillazione sempre assai costosa.

L'acetato neutro di alluminio, che ha per composizione

$$(C^2H^3O^2)^6\overset{VI}{Al}^2$$

preparasi sia decomponendo a freddo una soluzione concentrata di solfato di alluminio con una soluzione concentrata di acetato di piombo, sia dissolvendo l'idrato di alluminio in acido acetico concentrato. Nella industria delle tele dipinte, preparasi per doppia decomposizione con l'acetato di piombo e con l'allume.

L'acetato di argento preparasi per doppia decomposizione con l'acetato di sodio e col nitrato di argento. — L'acetato di bario, dissolvendo nell'acido acetico il carbonato o il solfuro di bario. — L'acetato di bismuto, mescolando due soluzioni calde di nitrato di bismuto e di acetato di potassio; ecc. ecc.

ACETENE (*chim.*). — Nome dato da Berthelot all'idruro di etilo C^2H^6. Altri chimici dánno tal nome al radicale C^2H^3, chiamato anche vinilo. (V. anche Idrogeno protocarbonato ed Etilene).

ACETIAMMINA (*chim.*). — Alcaloide ($C^2H^6N^2$) che s'ingenera dalla riazione degli elementi dell'*acetammido* con quelli dell'acido cloridrico.

ACETICI ETERI (*chim.*). — Composti ai quali l'acido acetico dà nascimento, accoppiandosi ai radicali alcoolici. Si chiamano più specialmente *eteri* se il radicale dell'alcoole è monoatomico; *glicoleteri*, se è diatomico; ed *acetine*, se triatomico.

ACETICO ACIDO (*chim.* e *tecn.*).

$$C^2H^4O^2 = \left.\begin{matrix} C^2H^3O \\ H \end{matrix}\right\}O, \text{ o } C^2H^3O^2.H.$$

È l'idrato di acetilo, e può considerarsi come una molecola di acqua, nella quale metà dell'idrogeno sia surrogata da un equivalente di acetilo, secondo la formola

$$\underbrace{H.H.O}_{\text{acqua}} + \underbrace{C^2H^3O}_{\text{acetilo}} = \underbrace{C^2H^3O.H.O}_{\text{acido acetico}} + \underbrace{H}_{\text{idrogeno}}$$

Fu pure supposto che derivasse da un radicale idrocarbonato C^4H^3, che fu del pari denominato *acetilo*, in combinazione con 3 atomi di ossigeno d'onde l'acido acetico anidro $C^4H^3O^3$, a cui si aggiungesse un atomo di acqua HO, d'onde $C^4H^4O^4$. E qui si noti che il carbonio era considerato $= 6$, e l'ossigeno $= 8$, mentre, nella notazione moderna, il carbonio è $= 12$, e l'ossigeno $= 16$.

L'acido acetico idratato, o diluito nell'acqua costituente l'aceto, è conosciuto dalla più alta antichità. Ma si è soltanto nello scorso secolo che la scienza ha saputo ottenere l'acido acetico puro anidro e cristallizzabile, per opera di Wertendorf e di Lowitz, benchè Basilio Valentino avesse già descritto la preparazione di ciò ch'ei chiamava l'aceto radicale.

Moltissime sono le riazioni che dánno origine all'acido acetico: ottiensi trattando l'aldeide, l'alcoole, gli eteri etilici con gli agenti ossigenanti, facendo fondere con la potássa lo zucchero, la fecola, gli acidi ossalico, tartrico, citrico, ecc., sottoponendo alla distillazione secca il legno, lo zucchero, la gomma, ecc. La gelatina, la caseina, la fibrina distillate con un miscuglio di acido solforico e di perossido di manganese forniscono egualmente acido acetico.

Il cianuro di metile, sotto l'influenza della potassa si trasforma in acido acetico ed in ammoniaca:

$$\underbrace{CH^3.CAz}_{\text{cianuro di metile}} + KHO + H^2O = \underbrace{CH^3.CO^2K}_{\text{acetato di potassa}} + AzH^3$$

Il sig. Wanklyn fece eziandio la sintesi dell'acido acetico, dirigendo una corrente di acido carbonico in una soluzione di sodio-metilo.

L'acido acetico anidro, chiamato ancora *anidrid acetica, ossido di acetilo, acetato diacetico*

$$(C^4H^6O^3 = (C^2H^3O)^2.O),$$

si prepara valendosi dell'azione dell'ossicloruro di fosforo $PhO.Cl^2$ sull'acetato di potassio.

Tecnologicamente, due sono i punti di partenza per la fabbricazione industriale dell'acido acetico: l'al

coole, ed i liquidi alcoolici, come le bevande fermentate; ed il legno e le materie legnose.

Adoperando l'alcoole ed i liquidi alcoolici, due vie si tengono per produrre l'acido acetico: in ambidue si opera una ossidazione degli elementi costitutivi dell'alcoole. Nell'una l'ossidazione succede in virtù di agenti fisico-chimici, i quali o servono d'intermedio per far agire l'ossigeno dell'aria, o cedono essi medesimi l'ossigeno che contengono, come l'acido jodico ed il bromico. Nell'altra, la trasformazione dell'alcoole in acido acetico si opera col concorso di esseri organizzati.

Ma la maggior parte dell'acido acetico del commercio proviene dalla carbonizzazione o distillazione del legno in vasi chiusi. (V. **Acetificazione. Aceto**).

ACETIFICAZIONE (*chim.* e *tecn.*).—È la fermentazione, per la quale i liquori alcoolici si convertono in aceto, o, in altri termini, è l'operazione per cui l'alcoole che quei liquori contengono si trasforma in acido acetico, reagendo coll'ossigeno dell'aria per mezzo di un fermento particolare e di altre condizioni speciali. (V. **Fermentazione**).

L'acetificazione avviene agevolmente spontanea e senza il soccorso dell'arte, ogniqualvolta il vino, la birra, il sidro e somiglianti liquidi alcoolici stiano lungamente a contatto dell'aria.

Le condizioni necessarie per lo svolgimento dell'acetificazione sono: 1° un liquido alcoolico; 2° la presenza nel medesimo di sostanze albuminoidi, cioè contenenti azoto e fosfati; 3° la presenza di un peculiare fermento, che è una pianta crittogama, microscopica, cellulare; 4° il contatto coll'ossigeno dell'aria; 5° una temperatura conveniente, che è da circa + 20° a + 30°.

La conversione dello spirito di vino in acido acetico si può dimostrare col mezzo dell'esperienza diretta. Quando il vapore d'alcoole si trova in contatto, nell'aria atmosferica, colla polvere nera di platino, ottenuta dal cloruro doppio di platino e di potassio, vi si forma rapidamente dell'aceto per ossidazione degli elementi del suddetto alcoole. In Alemagna, ove l'alcool comune si vende a buon mercato, si stabilirono fabbriche di aceto fondate su questo metodo. Lo descriveremo in breve, perchè da esso può intendersi facilmente come avvenga che da un liquido spiritoso possa cavarsi aceto, ed in che consista l'acetificazione.

Si mettono sotto una larga campana parecchie sottocoppe di terra cotta o di legno, che si dispongono su di assicelle sovrapposte le une alle altre alla distanza di alcuni centimetri. Si sospende poscia al dissopra di ciascuna sottocoppa, precedentemente empiute di spirito di vino, una certa quantità di nero di platino inumidito. Si abbia cura di porre questo semplice apparecchio in luogo illuminato (esposto, ove occorra, ai raggi del sole), mantenuto ad una temperatura di venti a trenta centigradi, e si ajuti l'evaporazione dell'alcoole sospendendo sotto la campana parecchi fogli di carta asciugante, in modo che i loro lembi inferiori siano tuffati nel liquido. Alcuni minuti dopo, vi si produce un fenomeno de' più interessanti. L'azione mutua del nero di platino e dell'alcoole si manifesta per un aumento di temperatura, e dà nascimento alla formazione dei vapori acidi, che si condensano sulle pareti della campana, d'onde cadono scorrendo verso il fondo. Questa trasformazione notevole continua finchè tutto l'ossigeno dell'aria rinchiusa nella campana sia assorbito. Se si vuole che l'operazione continui, non si ha che a rinnovarvi l'aria, il che si fa in un istante. Con una cassa della capacità di 700 litri, e con 200 a 210 grammi di nero di platino, si può, nel corso di una giornata, convertire un chilogrammo d'alcoole in acido acetico puro, che serve ad ogni sorta di usi, domestici e chimici. Con 20 o 30 chil. del medesimo nero di platino (che non si perde) si possono trasformare giornalmente pressochè 300 chilogrammi di cattivo spirito di vino in aceto di prima qualità.

Daremo qui le cifre che rappresentano la conversione dell'alcoole in acido acetico:

575,00 parti in peso di alcoole = $H^6C^4O^2$ comprendente
75,00 » » d'idrogeno = H^6
300,00 » » carbonio = C^4
200,00 » » ossigeno = O^2
si combinano, secondo il processo qui sopra, con 400 parti d'ossigeno = O^4, e si avranno
Acqua = 337,50 = H^2O^2
Acido acetico anidro o senza acqua = 637,50 = $H^2C^4O^3$.

Da qui si vede che nella formazione dell'aceto 100 parti in peso d'alcoole assorbono 69,6 parti d'ossigeno, e si producono 58,5 parti d'acqua e 111,2 di acido acetico.

Queste belle esperienze provano che un semplice miscuglio d'alcoole e d'acqua, quando sia posto in contatto di una sostanza condensatrice dell'ossigeno dell'aria, produce aceto; fatto che si compie, ma in tempo assai più lungo, tra il solo alcoole e l'aria, ovvero che rinnovasi celere e degnissimo di considerazione, quando entri un altro eccitatore, un fermento cioè, che esercita allora un'azione presso a poco analoga a quella del nero di platino, nel caso che accennammo. Parecchie sostanze possono provocare ed accelerare la fermentazione acetica, come sarebbero l'aceto già fatto, il suo residuo o la sua feccia, l'orzo germogliato, il lievito di pane, il lievito di birra, ed ogni altra simile materia che contenga glutine. L'aceto stesso però è il migliore di tutti i fermenti. È una condizione essenziale dell'acetificazione la libera entrata dell'aria atmosferica.

Egli è noto che i liquori spiritosi, come l'aquavita debole, il vino, la birra, ecc., possono essere conservati per parecchi anni in vasi chiusi, senza provare la fermentazione acida, anche se il liquido contenesse posatura di feccia di aceto. È forse inutile ricordare ora, che se questi liquidi sono contenuti in vasi aperti, s'inacidiscono prontamente, soprattutto se esposti ad una temperatura anche pochissimo elevata. Quando si riempie un fiasco d'acquavite comune, e si lascia aperto all'influenza dell'aria e del calore, il liquido può non manifestare alcun segno sensibile d'acidità, anche dopo alcune settimane; se aggiungasi all'acquavita un fermento, e che si tenga il recipiente privo d'aria ed ermeticamente chiuso, non vi si manifesterà ancora verun cangiamento, ma se il fiasco avrà contenuto una certa quantità d'aria, o che si sia lasciato aperto, l'acquavita non tarderà ad inacidirsi.

Ove si analizzi il gas che viene alla superficie del

liquido, durante l'atto dell'acetificazione, si troverà non essere altro che un miscuglio d'acido carbonico e d'azoto, poichè tutto l'ossigeno fu indotto ad operare sugli elementi dell'alcoole, che si trasformò in acido acetico ed acqua.

Siccome quest'assorbimento dell'ossigeno dell'aria non avviene che alla superficie dei liquidi in fermentazione, di qui nasce per noi la necessità e l'importanza pratica di ampliare questa superficie per accelerare l'acetificazione e renderla più completa, moltiplicando i punti di contatto fra l'alcoole e l'ossigeno dell'aria.

Il nuovo sistema del tedesco Schutzenbach, per ottenere una rapida acetificazione, si fonda intieramente su questo principio. (V. **Aceto**).

Anche la temperatura influisce notevolmente nella formazione dell'aceto; la fermentazione acida procede lentamente se bassa è la temperatura, e va sollecita di mano in mano che questa si accresce. Parrebbe persino che i vapori spiritosi che si frammischiano coll'aria atmosferica possano, senza ricorrere a verun fermento, convertirsi in acido acetico, essendosi osservato che l'acidità si manifesta nella semplice operazione della rettificazione dell'acquavita in un lambicco fornito d'un gran capitello a cui si era adattato un tubo che permetteva all'aria d'introdursi nell'interno.

In questo modo pare che il calore non si restringa solamente a provocare la reazione dell'alcoole coll'ossigeno, in modo puramente chimico, ma agisca pure, ci si permetta l'espressione, fisicamente.

Alla superficie del liquido scaldato si vede sovrastare una nube di vapori spiritosi, che frammischiandosi coll'ossigeno atmosferico, produce probabilmente una certa quantità d'acido acetico, che ne accelera poi l'ossidazione, molto più che non farebbe il semplice contatto dell'ossigeno colla superficie liquida.

Allorchè si espongono liquidi spiritosi all'azione dell'aria, come il vino, la birra, ecc., colla quantità di fermento necessaria, e ad una temperatura di 17 a 20 gradi centigradi, il liquido, di chiaro, si fa torbido in poco tempo; vi si scorgono da prima piccoli filamenti viscosi, natanti nel mezzo e presso le pareti del vaso, che poscia trasformansi in ischiuma sopra il liquido. Quando questa schiuma ha acquistato una certa densità e consistenza, cade in fondo sotto la forma di un sedimento, cui si è dato il nome di *madre dell'aceto*, o semplicemente *madre*, perchè serve a determinare l'acetificazione di nuovi liquidi. Nel tempo stesso la temperatura del liquido s'inalza sopra la circostante; e si conosce che l'acetificazione è prossima al suo compimento per un odore aromatico che si spande nel laboratorio.

Allorchè tutto l'alcoole è trasformato in acido acetico, la temperatura si abbassa al grado di quella dell'atmosfera, il liquido si fa limpido, e diviene una derrata commerciale, conosciutissima, pel suo gusto ed odore, col nome di *aceto*.

ACETILENE (*chim.*). — Preparato ottenuto la prima volta dal Davy, ed analizzato dal Berthelot, e consistente in un gas incoloro, del peso specifico di 0,92, di odore speciale sgradevole, solubile alquanto nell'acqua, non atto a liquefarsi, ardente di fiamma densa e fumosa, consumando per ciascun suo volume 2 $^1/_2$ volumi di ossigeno e producendo acqua ed acido carbonico. — Mescolato con gas cloro, scoppia con separazione di carbone. — Si combina col rame e coll'argento, ingenerando composti esplosivi. — Si combina coll'idrogeno nascente, e genera il gas etilene o bicarburo d'idrogeno C^2H^4. — Si può preparare per sintesi, combinando direttamente l'idrogeno ed il carbonio. — Si ottiene per via di reazioni di decomposizione, facendo passare il gas etilene attraverso un tubo rovente; ovvero vapori di etere, di alcoole, di aldeide, di spirito di legno in tubo arroventato; o cloroformio sul rame rovente.

ACETILO (*chim.*). — Liebig chiamò acetilo un supposto radicale organico, dalla cui ossidazione ed idratazione deriverebbe l'aldeide. Avrebbe avuto per composizione C^2H^3.

Gerhardt chiama ora *acetilo* il composto $C^4H^3O^2$, di cui l'aldeide sarebbe l'idruro. L'acetilo potrebbe perdere tutto il suo idrogeno, e riceverne in cambio tanti equivalenti di cloro. In allora si forma l'acetilo triclorato, che esisterebbe in parecchi composti.

ACETINA (*chim.*). — È una sostanza proveniente dall'accoppiamento dell'acido acetico colla glicerina, con separazione d'acqua, operato a temperatura di 200 a 275° cent., in tubo robusto di vetro, chiuso a fuoco, e mantenuto per molte ore nel bagno riscaldante.

Hannovi due varietà di *acetina*. — L'acetina A è un liquido neutro, odoroso, di sapore pungente, e che risulta da un equivalente di acido acetico e da un equivalente di glicerina, che nell'accoppiarsi sprigionarono due equivalenti di acqua. — L'acetina B è un olio solubile nell'acqua, di odore gradevole, somigliante a quello dell'etere acetico, della densità di 1,184, volatilizzabile a 280°, e che conserva l'odore soave anche dopo la distillazione. Risulta da un equivalente di acido acetico ed un equivalente di glicerina, da cui si sottrassero tre equivalenti di acqua.

Parecchi olii naturali, in ispecie l'olio di fegato di merluzzo e l'olio di fusaggine (*Evonymus europæus*) contengono acetina tra i loro componenti. (V. **Gliceridi** e **Glicerina**).

ACETO (*chim., tecn.* ed *econ. dom.*). — Liquido ottenuto mediante varie sostanze capaci di subire prima la fermentazione alcoolica e poscia l'acetica. — Gli aceti, secondo i varii liquidi adoperati, prendono i varii nomi di aceto di vino, di alcoole, di pere, di birra, di siero di latte, di miele, ecc. L'aceto di vino differisce da tutti gli altri, perchè contiene cremor di tartaro, ed è per questa particolarità che può essere riconosciuto col mezzo dell'analisi, seppure il cremore non sia stato introdotto a bella posta in uno degli altri aceti, affine di farli credere ottenuti dal vino.

Aceto radicale. — È l'acido acetico concentrato, che si aromatizza generalmente affine di renderlo appropriato agli usi della profumeria, ovvero che si prepara talmente concentrato che cristallizzi, per servigio de' fotografi. L'aceto radicale si estrae dal biacetato di rame cristallizzato, che si mette a distillare dentro storta di *grès* lutata con pasta di argilla e fiamma di cavallo: alla storta si unisce un'allunga ed una serie di tre palloni a due colli, per raccogliere tutti i prodotti delle distillazioni

Lutate le giunture e seccato il luto, si comincia a mettere il fuoco, procedendo assai lentamente, ed in ispecie tenendolo moderato in principio. Si mantengono freddi i palloni con pannilini bagnati di acqua, perchè i vapori della distillazione sono caldissimi.

L'aceto ottenuto è alquanto colorato dal rame, e si purifica nello stesso apparecchio, tranne che si sostituisce alle storte di *grès* una storta di vetro a bagno di sabbia. Si dividono in tre parti i prodotti della ridistillazione; le due prime sono più deboli; la terza è formata dell'acido più forte. La quantità di acido ricavato rappresenta in peso la metà dell'acetato di rame che fu adoperato. Una porzione dell'acido aceticò è decomposta con formazione d'acqua, di acido carbonico, di ossido di carbonio e d'idrogeno carbonato. In fondo alla storta rimane un misto di carbone e di rame metallico.

Taluno consigliò di aggiungere un poco d'acido solforico affine d'ottenere in maggior copia l'acido acetico; ma in questo caso il prodotto è di odore meno aggradevole, perchè contiene acido solforoso, e non ha mista una piccola quantità di un'altra sostanza volatile detta *acetone* (V.), che si forma nella distillazione del solo acetato di rame, e che comunica un aroma aggradevole all'aceto radicale.

Aceto di vino. — Il vino esposto troppo in contatto dell'aria dentro recipienti scemi o porosi od imbevuti precedentemente di aceto, suole divenire acido, perchè una parte del suo alcoole assorbe l'ossigeno dell'aria e si trasforma in acido acetico. Sono celebri in Italia gli aceti di Modena, che si preparano col mosto d'uva, introdotto successivamente in barili ed in fiaschi che già ne contennero. L'inacidimento si fa con grande lentezza, ed è necessario lo spazio di molti anni prima che l'aceto acquisti il grado voluto di agrezza e perda il dolcigno del mosto. Si contano famiglie che hanno una successione di aceti, taluno dei quali sale quasi all'età di un secolo. L'aceto di Modena è un liquido denso, di colore nero-giallo, di un sapore fortemente acido, con gusto finale dolcigno, di odore aromatico suo proprio, per cui ebbe anche il nome di aceto balsamico.

In Francia, nella città di Orléans, sono grandi fabbriche di aceto, che generalmente hanno l'esposizione al mezzodì. Si adoprano botti di legno di quercia, di duecentotrenta litri di capacità, costrutte con grande robustezza e cerchiate di ferro. Si prendono recipienti non molto grandi, perchè si conobbe procedere in essi più pronto l'inacidimento. Si dispongono orizzontalmente in quattro ordini, sostenuti da travi in modo da poterli avvicinare; hanno alla parte di sopra del fondo anteriore due fori, uno dei quali si chiama l'*occhio*, di sei centimetri. Per esso s'introduce il liquido nella botte, e se ne estrae l'aceto, allorchè sia fatto. L'altro foro, che è assai più piccolo e vicino al primo, dà uscita all'aria quando si empie la botte. Le botti nuove devono essere da prima preparate, con introdurvi aceto bollente, fino ad un terzo di capacità. È questo àceto, che servì alla preparazione delle botti, il vero fondo da cui comincia il successivo inacidire del vino che si va via via introducendo. La prima volta si aggiungono dieci litri di vino, otto giorni dopo altrettanto; poi si fa una terza aggiunta entro intervalli di tempo uguali. La botte deve essere piena solo a metà, acciò l'inacidimento cammini regolare. Ogni dieci anni si rinnova da taluni il materiale; ma i barili che furono ben costrutti, che si riparano accuratamente all'uopo, durano fino a venticinque anni.

In certi casi la fermentazione acetica procede meno presto che in altri, quantunque uguali i barili, le condizioni di località, e si operi col medesimo vino. Fino ad ora non si scoperse la cagione di queste anomalie, che non possono essere attribuite, come dimostrò l'esperienza, nè a difetto di temperatura, nè alla natura del legno. Talvolta l'acetificazione non avviene affatto; allora si vuotano i barili, e si riempiono di ottimo aceto, che loro ridona la facoltà di provocare la riacetificazione.

Alcuni chimici consigliano di mantenere dai 22 ai 23 gradi centigradi il calore; nondimeno i fabbricatori d'aceto mantengono i loro locali a temperatura di trenta gradi, col mezzo di stufe.

Prima di versare il vino nei barili, si fa chiarificare, passandolo per grosse botti piene di trucioli di faggio, stratificativi accuratamente.

Vi si lascia il vino per qualche tempo, acciò deponga la sua feccia sui trucioli ed esca perfettamente limpido.

In Germania Schutzenbach immaginò un modo ingegnoso di affrettare notevolmente la fermentazione acetica con una speciale disposizione dei recipienti. — Si ha una botte AA dell'altezza di due metri, del diametro di uno, e della capacità di quindici ettolitri, fatta di legno di quercia, fortemente cerchiata di ferro, e con un coperchio superiore che chiude esattamente e può togliersi a volontà. Nell'interno, a un mezzo piede dall'alto è fisso un cerchio robustissimo di quercia o di faggio, che sostiene un fondo mobile. Lo spazio compreso tra esso ed il fondo anteriore è quello in cui il liquido s'inacidisce. Il fondo mobile è perforato come un crivello, ed ogni foro porta un sottil nastro pendente di sedici a diciassette centimetri di lunghezza, tenuto fermo ad un nodo che s'appoggia sul foro. Il liquido s'infiltra tra il nodo ed il foro, e stilla giù a gocciole, cadendo su trucioli sottili di faggio rosso stratificati, ma non battuti DD, e che empiono lo spazio inferiore della botte. Il liquido scorre e serpeggia per i trucioli, che previamente furono scaldati coll'acqua bollente, seccati, e più volte irrorati con buon aceto caldo. L'aria penetra per otto fori IIII di 16 a 18 millimetri di diametro, e che sono verso il basso della botte. Il fondo mobile superiore ha quattro grandi aperture equidistanti, in ciascuna delle quali si fissò un tubo

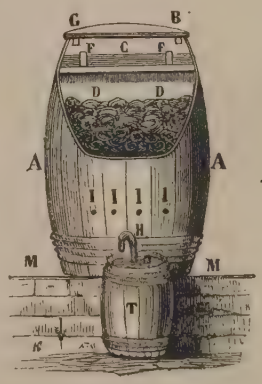


Fig. 72.
Botte di Schutzenbach.

di vetro FF che sorge a qualche centimetro di altezza dal fondo; per essi se ne va l'aria che restò priva del suo ossigeno. Il liquido, dacchè feltrò pei trucioli, passa lentamente per un sifone H entro un bariletto T, con cui il sifone comunica. Il locale deve essere scaldato dai 40 ai 45 gradi, finchè il termometro della botte indichi venticinque, ed in allora si lascia spegnere il fuoco, e si comincia a versare il liquido da inacidire, composto da una mescolanza di otto parti di acquavite, venticinque d'acqua di pioggia o di fiume, quindici di buon aceto, altrettanto di vino o di birra, tutti insieme scaldati a sessantadue gradi. Una passata non basta ad inacidire abbastanza il liquido, e conviene ripeterla due o tre volte. Quando l'apparecchio è in attività, si può lasciare l'aceto e la birra, e valersi di una mescolanza di acquavite, vino ed acqua. In questa fabbricazione svolgesi molto acido carbonico, deponesi molta feccia, e perdesi una certa quantità di vapori alcoolici, per la temperatura alquanto elevata a cui si opera.

L'aceto, dacchè fu spillato chiaro, dev'essere conservato in vasi puliti, ripieni, turati con accuratezza, e tenuti in luogo tranquillo, bujo e fresco. Quando rimane in contatto dell'aria, contiene animali infusorii, detti anguille dell'aceto, e dai naturalisti *vibrioni dell'aceto*, talvolta abbastanza grossi per essere visibili senza la lente. Poichè potrebbero corrompere l'aceto, è necessario ucciderli col mezzo del calore; si fa scorrere questo liquido dentro serpentino di stagno immerso nell'acqua bollente, e poi si feltra. Si può anche empiere di aceto fiaschi di terra o di vetro, ed immergerli nell'acqua, che si scalda sino ad ebollizione.

L'aceto in vasi aperti perde anche la trasparenza, e forma a poco a poco una materia coerente, gelatinosa e lucida, che sembra glutinosa e rigonfia al tatto, detta impropriamente madre dell'aceto. Producesi a scapito della bontà del vino, ed in quello che non è concentrato, e tanto più facilmente quanto è più debole. Allora fa d'uopo passare l'aceto per feltro a manico, ovvero per uno strato alquanto grosso di carbone in polvere; finalmente fa d'uopo mantenerlo lontano dalla luce, protetto dall'aria e in luogo non caldo, acciocchè non perda un poco di etere acetico, ed un'altra sostanza volatile speciale ch'esso contiene (acetonio), e da cui riceve quell'odore e quel sapore che lo fanno più apprezzato.

Aceto di malto, o di birra. — In Inghilterra si fabbrica l'aceto col malto d'orzo, che si fa macinare grossolanamente, e si stempra in acqua scaldata a 71 centigradi; poi in altr'acqua più calda; poi la terza volta in acqua che sia bollente. Da due ettolitri di malto si devono estrarre quattro ettolitri e mezzo di mosto, cui si aggiungono, dopo che discese a temperatura di 24 centigradi, da tredici a diciotto litri di lievito di birra. Dopo circa quarant'ore si travasa in barili, che si conservano in locali la cui temperatura dev'essere di 21 centigradi almeno. Nell'estate il calore del sole basta a tale effetto. Non si turano i barili, nè si empiono al completo; in tre mesi l'acetificazione è al grado necessario. Per l'aceto di uso domestico si suole aggiungere un po' di tartaro, si chiarifica talvolta col mezzo della colla di pesce, e taluno vi mesce un po' d'acido solforico, affine di renderlo più forte. Quest'ultima operazione non è senza inconvenienti dal lato igienico.

Aceto di zucchero. — Si può fare un aceto eccellente col mezzo dello zucchero, operando come segue: in 180 litri d'acqua bollente si fanno sciogliere cinque chilogrammi di zucchero e tre chilogrammi di cremor di tartaro, si versa il liquido in una botte per farlo fermentare, e quando si raffredda fino a venticinque gradi circa, gli si mescolano 4 litri e mezzo di lievito di birra, agitando ben bene. Si copre la botte e si tiene per sei ad otto giorni a temperatura di 21 a 24°; si fa un liquido vinoso dapprima torbido, poi chiaro, che si cava e s'introduce in barili, facendolo inacidire nel modo descritto per l'aceto di vino. Prima che l'acetificazione sia a compimento si aggiungono 13 litri e mezzo di acquavite forte, e 17 litri di buon aceto, che fanno procedere più rapida la fermentazione acida.

Ovvero si fanno sciogliere 12 chilogr. e mezzo di zucchero in un ettolitro d'acqua, aggiungendovi 4 per % in volume di birra, e mantenendo il liquido a ventiquattro gradi. Dopo due o tre giorni si cava il liquido, si versa in tino pulito, e si aggiungono 70 grammi di cremor di tartaro, ed altrettanto di uva pigiata. Indi si espone alla fermentazione acida in uno dei modi descritti, chiarificandolo infine per trucioli di faggio. Gli aceti preparati col vino, col malto o collo zucchero sogliono essere di colore giallastro o bruno. Vi ha l'uso, per averli scolorati, di farli distillare, ma il prodotto suole riuscire debole, perchè non si può spingere innanzi la distillazione fino a termine, a cagione dell'odore empireumatico che svilupperebbero il glutine e la materia colorante rimaste nel fondo del lambicco. Qualcuno propose di concentrare l'aceto facendolo congelare. Ma in questo caso se ne perde molto, che il ghiaccio trattiene in mezzo alla sua massa. — Blondlot propose modernamente di preparar l'aceto con una soluzione di zucchero, in cui si stempra del formaggio fresco. Si chiude il recipiente, e si lascia a sè per un certo tempo. Lo zucchero si trasforma tutto quanto in acido acetico senza svolgimento di gas. È adunque una fermentazione speciale, in cui lo zucchero passa immediatamente ad essere acido acetico, senza ingenerare previamente alcoole e senza intervento dell'ossigeno. Diffatti, paragonando la composizione dello zucchero a quella dell'acido acetico, si vede subito come ne possa avvenire la trasformazione diretta:

$$\underbrace{C^{12}H^{11}O^{11}}_{\text{zucchero}} + \underbrace{HO}_{\text{acqua}} = \underbrace{3C^4H^4O^4}_{\text{acido acetico}}$$

Aceto di legno, od acido pirolegnoso. — Allorquando si sottopone in recipienti chiusi qualche sostanza vegetale all'azione del fuoco, dapprima n'escono vapori d'acqua, poscia succede uno svolgimento considerevole di parecchi prodotti volatili e di diversi fluidi elastici, tra i primi dei quali sono più notevoli lo spirito di legno od alcoole metilico, acido acetico libero, detto volgarmente *acido pirolegnoso* quando si ottiene per questa via, parecchi olii em-

pireumatici e materie bituminose. Tra i fluidi elastici abbondano l'idrogeno protocarbonato e l'ossido di carbonio, e vi sono in quantità minore l'acido carbonico, l'idrogeno e l'azoto. Nel fondo del recipiente in cui si operò la distillazione rimane carbone intimamente combinato colle materie terrose appartenenti ai vegetali. In Inghilterra si opera la distillazione dentro grandi cilindri di ghisa, posti orizzontalmente nel fondo, ciascuno dei quali può contenere 400 chilogr. di legno, e da cui si estrae acido pirolegnoso imbrattato assai di catrame.

In Francia si distilla il legno dentro grandi cilindri di lastra di ferro, che portano verso l'alto una specie di collo, donde escono i prodotti liquidi e vaporosi, ed aeriformi. Si colloca questo cilindro verticalmente dentro un forno, edificato a seconda della forma del cilindro, e si fanno circolare i prodotti che distillano per un sistema condensatore, mantenuto a bassa temperatura dall'acqua fredda.

Kesner, a Thann nell'Alsazia, dispose un apparecchio di distillazione del legno, che attualmente è prescelto in molte parti della Francia, e di cui diamo la figura.

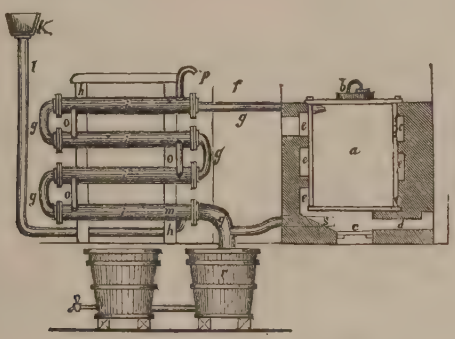


Fig. 73. — Apparecchio di Kesner.

Si carica il legno dentro un cilindro di ghisa della capacità di 3 metri cubici all'incirca, introducendolo per l'apertura *b* del coperchio. Il cilindro è collocato in un forno a grata *c*, in cui si fa fuoco per mezzo della porta *d*. La fiamma del combustibile circola all'intorno del cilindro *a*, pei canali *ee*... e finalmente sale nel camino *f*. I prodotti della distillazione che escono per il collo *g* di lastra di ferro si raccolgono nell'apparecchio di condensazione, composto di quattro tubi orizzontali, collocati l'uno al dissopra dell'altro, contenuti entro maggiori tubi di lastre di ferro *iiii*, nei quali si fa circolare continuamente una corrente d'acqua; l'intero apparecchio è sostenuto da un'armatura di legno *hh*; l'acqua fredda discende da un serbatojo *k*, ed entra pel tubo *l* in *m* tra il tubo a serpentino e il tubo maggiore, e sale dal basso all'alto per mezzo delle canne di comunicazione *oo*, rimontando fino a *p*, da cui sgorga bollente. I prodotti condensati dalla distillazione scolano giù nel primo serbatojo *r*, mentre i gas infiammabili s'avviano per il condotto *s*, armato di animella regolatrice, e sboccano sotto il cilindro *a*. Ivi si accendono e bruciano, di guisa che essi possono condurre a termine la distillazione del legno, senza bisogno di aggiungere altro fuoco, dopo il primo che fu introdotto nel forno per incominciare l'operazione. Quando cessano i gas infiammabili, la distillazione è a compimento. Si lascia raffreddare l'apparecchio per cinque o sei ore, indi si estrae il carbone dal cilindro per una porta che è verso il fondo del medesimo. Uno stero di legno di abete fornisce cinque ettolitri di acido pirolegnoso greggio assai bruno, misto con molto catrame, e della densità di cinque gradi all'areometro di Baumé. Purificandolo con varie distillazioni successive, se ne conseguono 40 chilogrammi di catrame e 375 litri di acido pirolegnoso commerciabile, contenente il 7 per % di acido acetico anidro. Dal cilindro si ritraggono 220 chilogrammi di carbone, e si consuma nel forno uno stero di fascine e di rami minuti.

Stolz verificò che da 100 chilogrammi di legno, secondo la natura di questo, si ricavano da 36 a 48 chilogrammi di prodotti liquidi, donde si separano da 12 a 31 chilogrammi di acido pirolegnoso. I legni delle piante frondose duri e vecchi, cresciuti in terreno arido, forniscono la maggior proporzione di acido. La betulla ed il faggio rosso forniscono 46 chilogrammi di acido greggio, 524 parti del quale ne saturano 100 in peso di carbonato di potassa. Il pino rosso ne fornisce 41 chilogrammi, di cui voglionsi 1309 parti per saturare 100 in peso del medesimo carbonato.

Dall'acido greggio si depone col riposo una certa quantità di catrame, ma non tutto, per cui l'acido rimane impuro. A fine di purificarlo, si satura colla calce viva o col carbonato di calce, si levano le schiume, si decanta il liquido, e si fa svaporare fino alla densità di 1,114, indi gli si mescola una soluzione satura di solfato di soda. Si depone solfato di calce o gesso, rimane sciolto acetato di soda, che si mette a svaporare fino alla densità di 1,225, ovvero di 1,230, a norma della stagione. In allora si versa la soluzione dentro grandi cristallizzatoi, ove si depongono cristalli ben definiti e colorati assai di acetato di soda. Si fanno svaporare le acque madri di bel nuovo, per averne altri cristalli, e si ripete finchè non ne dánno più. Avviene sempre una perdita di acetato di soda, che rimane col solfato di calce, quantunque si proceda a due o tre lavacri del deposito calcare.

Si purifica facilmente l'acetato di soda ustolandolo, sciogliendolo e facendolo cristallizzare, e replicando finchè il sale sia scolorito. È necessaria molta cura ed abilità nel condurre l'ustolamento, che si eseguisce in caldaje di forma emisferica e poco profonde, divise, a temperatura dai 250 ai 300 gradi, rimovendo la materia di frequente. L'operazione per 500 chilogrammi di acetato dura ventiquattr'ore. È importantissimo che neppure da un punto solo l'acetato si scomponga, perchè quando ne incominciò la scomposizione, dessa si propaga con tale rapidità, da non potere impedire la distruzione della materia. La quale, allorchè divenne scorrevole come olio, denota il fine dell'operazione.

L'acetato nel raffreddarsi diventa solido, si fa macinare, poi sciogliere nell'acqua, che ne separa la materia carbonosa; si feltra, si svapora il liquido, che depone un acetato perfettamente puro in magnifici cristalli scoloriti. Trattandolo coll'acido sol-

forico, della densità di 1,84, in recipiente di rame a freddo, si ha la separazione lenta dell'acido acetico che viene a galleggiare alla superficie, mentre precipita al fondo in minuti cristalli una buona parte del solfato di soda che si va a formare. Cento parti di acetato addomandano trentacinque d'acido solforico, che dev'essere versato in una sola volta, acciò si raccolga al fondo, e di là operi la scomposizione a poco a poco. Il liquido contenente l'acido acetico ha pure in soluzione solfato di soda, per cui fa d'uopo procedere alla distillazione, che dà un acido acetico del peso specifico di 1,05, di sapore e di odore aggradevole. Per gli usi di famiglia avvertasi che la distillazione dev'essere condotta in lambicco avente il capitello e il serpentino d'argento, e che, affine di averlo perfettamente puro, si chiarificherà con un poco di carbone animale ben lavato.

L'acido pirolegnoso non purgato nel modo anzidetto, ossia tal quale si estrae greggio dalla distillazione del legno, è usatissimo nelle arti. Se ne adopera assai per la stampa delle indiane, per cui si prepara l'acetato di ferro detto *brodo nero*, e l'acetato d'allumina detto *liquor rosso*. Se ne valgono eziandio per fabbricare l'acetato di piombo, purchè non abbia in soluzione troppo catrame, succedendo, in questo caso, difficile la cristallizzazione dell'acetato di piombo. Supposto questo inconveniente, vi si rimedia facendo bollire la soluzione con una quantità molto piccola di acido nitrico, e passandola per carbone pesto, da cui esce scolorito.

L'acido pirolegnoso greggio possiede in alto grado le qualità antiputride. La carne che vi fu immersa per qualche ora può essere in appresso seccata all'aria senza che si corrompa, ma diventa tanto dura, che in qualche modo somiglia al cuojo.

ACETO (adulterazioni, falsificazioni e sofisticazioni dell') (*chim., tecn., econ. dom.* ed *igien.*). — Bene spesso accade che l'aceto del commercio sia sofisticato.

I mezzi più comuni e noti di adulterare le diverse qualità di aceto sono i seguenti: *acqua, acido solforico, acido cloridrico, acido nitrico, acido tartarico, acido ossalico, allume, seme di senape, pepe lungo, piretro, grana del paradiso, pimento di Giamaica, sale da cucina, acetato di calce;* oltre gli aceti più deboli e meno perfetti, come quelli di *sidro*, di *glucosa*, di *birra* e di *legno*.

Acqua. — È importante per chi compera aceto in quantità considerevole, che investighi se fu o no diluito coll'aggiunta dell'acqua; adulterazione innocente per la salubrità, ma dannosa assai all'acquirente, il quale paga l'acqua comune a prezzo di aceto. Affine di accertarsi se la frode fu eseguita, si procederà alla valutazione acidicentrica con gli ordinarii metodi di Acetometria.

Blengini indica un modo di verificare se l'acido acetico del legno fu o no allungato coll'acqua; è semplice, e consiste nella riazione a blando calore di 5 grammi di liquido con 4 grammi di carbonato di soda in cristalli non efflorescenti. Quando, cessata la riazione, vedesi torbido il liquido, e divenuto alcalinulo, se ne conchiude che acqua fu mescolata.

Acido solforico. — L'adulterazione dell'aceto operata coll'acido solforico è perniciosa a lungo andare, perchè bastano due goccie dell'acido minerale in 100 grammi di liquido per offendere lo smalto dei denti.

In Inghilterra si ha la consuetudine di mescolare qualche centesimo di acido solforico all'aceto di birra, affine di conservarlo, come opina Ure; per cui nell'aceto inglese è piuttosto necessità che frode.

Un aceto che contenga acido solforico, stillato a goccie su diversi punti di una bacinella di porcellana con entro soluzione di zucchero, vi produce macchie nere quando si fa scaldare il vaso ad un grado che si accosta ma non arriva al caramele.

Similmente un aceto con acido solforico, cui si aggiungano poche goccie di soluzione concentrata di cloruro di calcio, s'intorbida e fornisce un precipitato copioso di solfato di calce. Si opera a caldo fino a bollitura. La riazione è manifesta per $^1/_{1000}$ di acido solforico in 8 grammi di aceto. — Nè i solfati naturali dell'aceto, nè l'acido tartarico, nè il cremore di tartaro, appartenenti alla composizione dell'aceto di vino, produçono la reazione, stando all'asserzione di Boettiger.

Un'altra maniera di riconoscere l'acido solforico nell'aceto è quella di aggiungere acetato di piombo a 500 grammi dell'aceto di cui sospettasi, svaporare liquido e precipitato, stemperare la materia rimasta dall'evaporazione. Poichè l'acido solforico aggiunto all'aceto e quello dei solfati naturali dell'aceto esistevano nel precipitato, perciò l'acido solforico ne li separa, trasformando il piombo con essi combinato in solfuro di piombo. Si ridisciogli nel liquido, restando libero, l'acido solforico aggiunto per frode, ma quello proveniente dai solfati ripiglia le basi colle quali esisteva nativamente nell'aceto, e di nuovo si neutralizza. Svaporasi il liquido contenente l'acido solforico libero se ve ne ha, e si mescolano al residuo concentratissimo della evaporazione 10 grammi circa di alcoole a 40°. Questa piccola soluzione alcoolica versata in istortina con una decina di pezzetti di carta bianca, e distillata, fornisce odore di etere, od alla fine la carta resta incarbonita, se l'aceto conteneva acido solforico libero, ossia se fu adulterato con quest'acido.

Acido cloridrico. — Fa crescere di poco la densità, ma più il sapore acido dell'aceto. Per riconoscervelo in mescolanza, si pigliano 500 grammi di aceto, si distillano raccogliendo accuratamente il prodotto che passa, e si assaggia questo con nitrato di argento. Se avvi acido cloridrico, precipita cloruro di argento, dalla cui quantità si determina quella dell'acido cloridrico libero.

Acido nitrico. — È raro che si adoperi l'acido nitrico per adulterare l'aceto. Quando si tema che ve ne sia, si neutralizzi l'acido, si concentri a secco, poi si getti qualche pizzico del sale sui carboni ardenti, osservando se deflagra.

Ovvero si può riconoscere dall'assaggio con qualche goccia di soluzione di solfato di protossido di ferro e di acido solforico puro, perchè in tal caso l'acido nitrico fa colorare di rosso il liquido.

I tre acidi mentovati, cloridrico, nitrico, solforico, si ravvisano nell'acido pirolignico (aceto di legno) per ciò, che nel caso di tale adulterazione la solu-

zione di emetico (tartrato di potassa e di antimonio) v'induce un precipitato bianco, cosa che non fa nell'acido pirolignico puro.

Acido tartarico. — L'aggiunta di quest'acido all'aceto, affine di renderlo più gagliardo, si fa solo negli anni in cui abbonda il cremore di tartaro. Generalmente l'aceto sofisticato coll'acido tartarico è venduto col nome di *agresto*. Si scopre l'acido tartarico per mezzo dell'evaporazione fino ad $^1/_4$ di volume dell'aceto di cui sospettasi, e dell'addizione posteriore di una soluzione concentrata di cloruro di potassio. Se avvi acido tartarico, agitando il liquido precipitano cristallini di bitartrato di potassa o cremore di tartaro.

La semplice vaporazione dell'aceto fino quasi a secco dimostra già, per l'estratto acidissimo, non amaro e della consistenza del melazzo, se contenga acido tartarico.

Acido ossalico. — Rarissimo è che si operi l'adulterazione dell'aceto col mezzo dell'acido ossalico. Nonostante è utile a sapersi, che concentrando il liquido, saggiandolo al gusto, e provandolo con soluzione di cloruro di calcio, vi si discerne l'acido estraneo dal sapore acidissimo, e che è acido ossalico dal copioso precipitato col sale calcare.

Cloruro di sodio o sale da cucina. — Si mesce il sale da cucina all'aceto, affine di accrescerne la densità ed ingannare per questo l'acquirente sul valore della sostanza che gli si vende.

L'aceto col sale comune dà un copioso precipitato bianco, quando si cimenta colla soluzione di nitrato d'argento, precipitato non dissolubile dall'acido nitrico; posto a distillare, fornisce un liquido acetico, che non s'intorbida col versarvi della detta soluzione di nitrato di argento. La seconda reazione lo fa distinguere dall'aceto che fu adulterato dall'acido cloridrico (V. sopra).

Acetato di calce. — L'acetato di calce nell'aceto è riconoscibile dal precipitato bianco abbondante che produce coll'ossalato di ammoniaca.

Allume. — Talvolta l'allume degli aceti proviene dai vini a cui i vignajuoli aggiunsero l'allume affine di trasfondergli sapore alquanto astringente, ed impedire che non si guasti. Altre volte l'allume fu mescolato direttamente coll'aceto. In questo caso si mette a svaporare l'aceto per concentrare il liquido, e poi si tratta coll'acetato di piombo. Si feltra il liquido da cui si deve separare il piombo che fossevi disciolto, introducendovi una corrente di acido solfidrico, finchè si forma solfuro di piombo. Feltrasi di nuovo, assaggiasi con ammoniaca, che determina la formazione di fiocchi bianchi di allumina.

Sostanze acri. — Si fa svaporare l'aceto a blando calore, per ottenerne un residuo di materia estrattiva non alterata. Se l'aceto conteneva pepe, piretro, ecc., l'estratto avrà sapore acre, pungente, caustico, assai diverso dall'estratto dell'aceto puro.

Aceti di glucosa, di sidro, di birra mescolati coll'aceto di vino. — Un aceto di glucosa, cui si aggiunga alcoole di 0,90, in doppio volume, precipita fiocchi di destrina. Ovvero, quando mettesi a svaporare fino a consistenza di sciloppo, si ripiglia coll'alcoole di 0,85, si scolora col carbone animale lavato, e si cimenta colla potassa, colorasi di nero.

Gli aceti di sidro e di birra non dánno cristalli di cremore di tartaro per vaporazione; col sottoacetato di piombo, producono un precipitato grigiogiallastro, mentre l'aceto di vino lo produce bianco.

ACETO (impurità dell') (*chim. tecn.* ed *igien.*). — Gli aceti del commercio sono talvolta resi impuri, senza che siano stati alterati a bella posta, da *sali di calce*, dall'*acetato* e dal *solfato di soda*, dall'*acido solforoso*, da *materie empireumatiche*, dal *caramele*, dal *piombo*, dallo *zinco*, dal *rame*, dall'*arsenico*, dal *ferro*.

I *sali di calce* vi sono introdotti dal carbone animale non lavato abbastanza accuratamente, quando con esso si decolora l'aceto; se ne dimostra la presenza col mezzo dell'ossalato di ammoniaca, che vi produce un copioso precipitato bianco di ossalato calcare.

L'*acetato di soda* ed il *solfato di soda* sono provenienti o da fabbricazione mal condotta dell'acido acetico, quando si ottiene dall'acetato di soda coll'acido solforico, ovvero da mescolanza fraudolenta che se ne fece affine di aumentare la densità del liquido. — L'*acetato* si riconosce dall'estratto dell'aceto, vaporato a secco, che svolge vapori acetici mediante una gocciola di acido solforico, e produce carbonato di soda per la sola calcinazione. — Il *solfato* si ravvisa da ciò, che l'estratto puro non dà odore acetico collo stillarvi acido solforico, e precipita copiosamente coi sali di barita.

L'*acido solforoso* è frequente in tenue dose nell'acido pirolignico distillato, e deriva dall'acido solforico adoperato ad iscomporre l'acetato di soda. L'acetato che ne contenga, se colorasi con soluzione di indaco, non perde l'azzurro coll'addizione dell'ipoclorito di calce, se non quando l'ipoclorito trasformò da prima tutto l'acido solforoso in solforico: dalla dose d'ipoclorito adoperata prima di toccare il punto di scoloramento si calcola quella dell'acido solforoso.

Poichè quest'acido trasformasi presto in acido solforico, perciò l'acido pirolignico depurato, che si spaccia dal commercio, suole contenere piuttosto il secondo acido in cambio del primo. Si può purificarlo perfettamente colla ridistillazione sopra acetato di potassa, introdottovi in dose proporzionale alla quantità di acido solforico, trovata con assaggio preliminare nell'aceto.

Materie empireumatiche. — Queste si riscontrano per lo più nell'aceto ricavato dal legno. Si satura l'aceto con una base, ed il liquido manifesta l'odore di empireuma; oltre a ciò, il residuo rimane colorato.

Caramele. — Può essere nell'aceto di legno per imitazione di quello di vino, acciò ne acquisti il colore ed il dolcigno. Per lo più è nell'aceto di zucchero glucosato che si suole mescere cogli aceti forti. Si satura l'aceto col mezzo della potassa e si mette a svaporare; il residuo è bruno assai e dà l'odore particolare al caramele.

Sali di piombo. — In certi aceti distillati fu scoperto il piombo, perchè furono condensati lungo serpentini stagnati con lega di stagno e piombo. Il joduro di potassa, il cromato di potassa e l'acido solfidrico svelano il metallo temuto; i due primi lo precipitano in giallo, il terzo in nero.

Sali di rame. — L'aceto radicale contiene di fre-

quente un po' di rame, che distilla coll'acido quando si estrae dall'acetato di quel metallo. Si può purificarnelo col mezzo di una rettificazione condotta accuratamente; e vi si svela il rame da ciò che una lamina forbita di ferro tuffatavi dentro, dopo un dato tempo apparisce inramata; oppure dal residuo della vaporazione, che piglia un superbo azzurro coll'aggiunta di alcune goccie di ammoniaca liquida.

Arsenico. — Parecchie volte i chimici scopersero arsenico nell'aceto di legno, estratto dall'acetato di soda col mezzo di acido solforico arsenifero. Si procede da prima a svaporare l'acido, indi si scioglie il residuo nell'acqua stillata, e si esplora questa soluzione coll'apparecchio di Marsh (V. **Marsh** [apparecchio di]). Un aceto rosso, esaminato da Chevallier, ne diede 4 centigrammi per 100 grammi di aceto. Vuolsi che la dose tenue di arsenico non alterasse la salute di chi usò di quell'aceto arsenifero.

Ferro. — Qualche volta l'aceto ha un poco di ferro sciolto. Svaporandolo, il residuo dà le riazioni particolari a questo metallo. Però il residuo dev'essere calcinato, e ridisciolto in acido forte, perchè il ferro potrebbe mancare ai riattivi.

ACETO MEDICINALE, AROMATICO, ANTISETTICO, ECC. (*farm.* e *tecnol.*). — Si possono introdurre nell'aceto diversi principii medicinali, mediante la distillazione e la macerazione.

Gli aceti distillati sono poco adoperati in medicina, se ne eccettui l'aceto distillato semplice. Per ottenerlo, si colloca in una cucurbita stagnata di un lambicco buon aceto bianco o rosso, e lo si distilla in modo da ricavarne per prodotto i tre quarti dell'aceto impiegatovi. Se si spingesse più oltre l'operazione, si brucierebbe la materia restata nella cucurbita.

Il primo prodotto che risulta dalla distillazione è poco acido, ma molto soave; dicesi che contenga un poco di etere acetico, proveniente dalla reazione dell'acido acetico sull'alcoole. Mano mano che l'operazione progredisce, i prodotti diventano più acidi, ed alla fine hanno un odore empireumatico disaggradevole, che perdono col tempo; ne possono essere privati in una volta, purchè si espongano al freddo. Essendo l'acido acetico distillabile a più alta temperatura in confronto dell'acqua, ne viene che nella distillazione, da prima passa l'acqua in copia maggiore, e nella caldaja l'acido si concentra. Taluno perciò suole, dopo che la distillazione procedette fino ai $^3/_4$, aggiungere nuova acqua nella cucurbita, ma il prodotto che ne segue ha odore poco gradevole.

Gli aceti distillati aromatici sono, per riguardo all'aceto distillato semplice, ciò che le acque distillate aromatiche all'acqua pura, e si preparano nello stesso modo: bisogna solo avere la precauzione di servirsi di materie secche, per non indebolire l'aceto. Si raccomanda di distillare a bagno-maria; ma sarebbe preferibile operare in un apparecchio a vapore; avendo la precauzione di non ritirarne oltre ai tre quarti del liquido, e di mettere le sostanze vegetali in un bagno-maria bucato. Se ne otterrebbe un prodotto molto più ricco di acido acetico. Le stesse osservazioni che abbiamo già fatte sull'aceto distillato semplice, possono valere sulla natura di quest'acido, osservato nelle differenti epoche della distillazione.

Sarebbe pure preferibile di preparare questi aceti mischiando un alcoolato coll'aceto distillato. In alcuni casi si osserva che la mescolanza dei due liquori diventa bianca, il che è il risultato della separazione dell'olio essenziale; ma a capo di alcuni giorni la ridissoluzione si opera, e l'aceto ripiglia la sua trasparenza.

Quanto si dirà circa la preparazione dei **Vini medicinali** (V.) per macerazione, si può applicare a quella degli aceti medicinali; perciò le materie dovranno essere divise in modo da essere più esattamente intaccate dall'aceto. Si procederà per macerazione e non per calore, poichè questo facilita le alterazioni degli elementi dell'aceto; le materie che vi si adopreranno saranno secche, e non si agirà diversamente da quanto vuole la natura dei corpi.

Fu proposto d'aggiungere agli aceti dell'alcoole perchè si conservino meglio; ma è preferibile di aggiungervi acido acetico.

Si fa uso dell'aceto per isciogliere certi principii odorosi aggradevoli. Il sapore dell'aceto ne è mutato, ma le proprietà non mutano. È per tale scopo che si prepara l'aceto di lamponi, col quale si ottiene poscia lo sciloppo di lamponi. Questi si lasciano intieri, e se ne ritira l'aceto dopo quattro giorni di macerazione.

Si aggiungono all'aceto alcuni principii odorosi, tonici e leggermente astringenti. Di tal fatta sono gli aceti di rose, di sambuco, di lavanda, di rosmarino, che servono per la teletta.

Si aggiungono all'aceto, per poi adoperarlo come antisettico, materie sommamente aromatiche; è per ciò che si preparano gli aceti canforati aromatici.

Un solo aceto composto è molto in uso, ed è l'aceto antisettico, o dei quattro ladri; lo si fa colla semplice macerazione. È notevole ch'esso si conserva lunghissimo tempo senza alterarsi, il che è da attribuirsi alla canfora ed agli olii volatili di cui è ricco.

Diamo qui il modo di prepararlo; servirà d'esempio per gli altri.

Aceto antisettico.

Prendansi Le cime secche di assenzio maggiore	*gram.*	16
Le cime di assenzio minore	»	16
Rosmarino	»	16
Menta	»	16
Ruta	»	16
Fiori di lavanda	»	16
Aglio	»	2
Calamo aromatico . . .	»	2
Cannella	»	2
Garofani	»	2
Noce moscata . . .	»	2
Aceto rosso	»	1000
Canfora	»	14
Acido acetico a 10 gradi	»	16

Facciansi macerare le piante per quindici giorni

facciasi passare premendole, e dopo alcune ore si feltri.

Aceto aromatico inglese.

Prendasi	Acido acetico concentrato o aceto radicale	*gram.*	100
	Canfora	»	10
	Olio volatile di lavanda	*centigr.*	10
	» di garofano	»	60
	» di cannella	»	20

Si divida la canfora in un mortajo di vetro mediante un po' d'acido acetico, lo s'introduca in un fiasco chiuso a smeriglio, col resto dell'acido e le essenze, ed a capo di 15 giorni lo si decanti, e si conservi per l'uso.

Aceto canforato.

Prendasi	Canfora in polvere . .	*gram.*	1
	Aceto forte	»	40

Dividasi la canfora in un mortajo di vetro, mediante dell'acido acetico concentrato; aggiungasi aceto; si lasci macerare per alcuni giorni in un vaso chiuso, e si feltri.

Aceto di colchico.

Prendasi	Colchico secco . . .	*gram.*	1
	Aceto forte	»	12
Oppure	Bulbi recenti di colchico	*gram.*	1
	Aceto forte	»	12

Aceto scillitico.

Prendasi	Scilla secca	*gram.*	1
	Aceto forte	»	12

Facciasi macerare per alcuni giorni, si passi premendo, e poi si feltri.

Aceto di lamponi.

Prendasi	Lamponi	*gram.*	1
	Aceto rosso fortissimo .	»	12

Facciasi macerare per quindici giorni in un vaso di vetro, o di *grès*, si coli spremendo leggermente, e si feltri.

Vi si devono impiegare i lamponi separati dal calice e dal ricettacolo comune che portano gli ovarii.

Sciroppo di aceto.

Prendasi	Aceto bianco	*gram.*	32
	Acqua comune . . .	»	904
	Sciroppo di zucchero .	»	64

Si mescoli. Si adopera come bevanda rinfrescante in caso di febbre e di flemmasia.

Sciroppo di aceto di lamponi.

Prendasi	Aceto di lamponi . .	*gram.*	16
	Zucchero bianco. . .	»	30

Facciasi sciloppo mediante la semplice soluzione.

ACETO DI TELETTA o TAVOLETTA (*igien.* e *tecnol.*).— Per uso della teletta, cioè come veicolo e mistura di liquidi da profumare, devonsi sempre preferire i migliori aceti, ed in generale attenersi ai bianchi.

Si profumano gli aceti in due modi, per infusione e per distillazione. La distillazione è il miglior metodo, perchè rende scolorito l'aceto e gli dà più forza.

Si preparano pure gli aceti mediante la soluzione, cioè facendo sciogliere, per $^1/_2$ chilogr. di aceto, 30 grammi d'olio essenziale, sciolto in sufficiente quantità d'alcoole. È il modo più spiccio ed il meno imbarazzante di fare ogni sorta d'aceti.

1° Aceti per infusione.

Aceto di teletta di Sinfar, di Parigi (privilegiato 1840).

Prendasi	Alcoole a 33 gradi . .	*litri*	8
	Aceto bianco d'Orléans	»	2
	Acqua di Colonia . .	»	$^1/_2$
	Estratto di belzuino .	*gram.*	60
	Estratto di storace . .	»	60
	Aceto puro	»	125
	Essenza di lavanda .	»	45
	» di cannella .	»	4
	» garofano . .	»	4
	Alcali volatile . . .	»	4

Modo di prepararlo.

Si mischiano insieme l'alcoole, la lavanda, la cannella ed il garofano, si lascia macerare otto giorni, movendo di tempo in tempo; allora si aggiungono gli aceti, l'acqua di Colonia, gli estratti e l'alcali; gli si dà il colore coll'oricello, e si filtra per carta.

Aceto rosato.

Prendasi	Rose rosse mondate della loro unghietta, e secche	*gram.*	250
	Aceto del migliore, bianco o rosso . .	*chilogr.*	4

Si lasci macerare per quindici giorni in un vaso chiuso, avendo cura d'agitarlo di tempo in tempo; si filtri, e si conservi in un vaso ben turato.

Aceto d'infusione col fiore d'arancio.

Prendasi	Fiori d'arancio freschi e non mondati . .	*gram.*	750
	Aceto distillato . . .	*chilogr.*	4
	Alcoole od acquavite di fior d'arancio . . .	*gram.*	500

Si lasci macerare dodici giorni, poi si passi e si filtri.

Aceto per infusione coi garofani rossi.

Prendasi	Garofani di ratafià preparati come le rose precedenti	*gram.*	500
	Buon aceto bianco . .	*chilogr.*	6

Si metta il tutto in fusione per sei giorni dentro un vaso chiuso, poi si filtri e si conservi.

2° Aceti di teletta per distillazione.

Si fa uso, per la distillazione degli aceti in generale, di *grès* o di vetro, affine di risparmiare gli alambicchi di rame, ed anche per evitare il danno

che ne risulterebbe qualora si adoperassero gli aceti per uso interno, ma è indifferente valersi di cucurbita di metallo per gli aceti di teletta, giacchè si usano soltanto all'esterno. Si pulisca ben bene il lambicco quando la distillazione sarà terminata, e si esponga all'aria per far evaporare l'odore d'acido che necessariamente avrà contratto.

Aceto alla rosa.

È uno degli aceti che si vendono più comunemente.

Prendasi	Rose pallide e secche .	*chilogr.*	1
	Aceto distillato . . .	»	4
	Alcoole rosato . . .	»	1

Si distillano le rose coll'aceto a bagno di sabbia. Quando saranno passati i tre quarti del liquore, si sospenda la distillazione acciocchè non si brucino i fiori. Si tinga l'alcoole con un poco di cocciniglia, per dare a questo cosmetico il colore della rosa, si aggiunga quest'alcoole all'aceto, che si conserverà in un fiasco chiuso a smeriglio. Esso rassoda la pelle e le dà freschezza.

Se mai l'aceto prendesse gusto empireumatico, glie lo si può togliere immergendone le bottiglie, per lo spazio di mezza giornata, in acqua fresca, o in un miscuglio di ghiaccio e di sale in pezzi.

Aceto di lavanda.

Si prendano dodici litri di buon aceto bianco, 1 chilogr. e 500 grammi di fiori di lavanda di fresco raccolti; si mondino e si distendano per farli seccare un poco, agitandoli di tempo in tempo, perchè non si scaldino. Si mettano in infusione nell'aceto per una quindicina di giorni, poscia si distillino a bagno-maria con fuoco moderato in principio, perchè il fiore non ascenda o ricada nel recipiente, il che ritarderebbe l'operazione; da questa distillazione se ne ricaveranno otto litri.

Aceto d'arancio.

Prendasi Pezzetti di scorza d'arancio,
Alcoole d'arancio, oppure estratto di arancio,
Aceto distillato.

Si operi come per l'aceto alla rosa. L'aceto di arancio è una soluzione d'essenza, ovvero d'olio essenziale dell'arancio nell'alcoole e nell'acido acetico od aceto. È dunque certo che puossi abbreviare quest'operazione mischiando insieme
Essenza d'arancio,
Alcoole d'arancio a 36 gradi,
Buon aceto di legno (acido pirolignico).

Aceto d'ambra grigia.

Si prendano 30 grammi d'ambra grigia, 2 grammi di musco, si pestino queste materie insieme in un mortajo di bronzo, che si sarà fatto scaldare preventivamente, in cui si metteranno, a tale effetto, due o tre carboni accesi. Quando queste materie saranno bene pestate, si umetteranno con un poco di aceto, si verserà il tutto in otto litri d'aceto, si pulirà bene il mortajo ed il pestello con una porzione d'aceto presa dagli otto litri, per togliere l'odore che può attaccarsi agli utensili. Si lasci questa composizione ad infondere per due mesi al sole o ad un calore dolce, colla precauzione di bene turare il vaso o bottiglia; dopo qualche tempo si distilli, e se ne ricaveranno sei litri.

3° Aceti per soluzione.

Aceto verginale o di belzuino.

Questo liquore soave e rinfrescante è adattissimo per far passare le bolle di calore, che alcune volte si formano sul viso. Per adoperarlo, si deve diluire con acqua.

Prendasi	Belzuino in polvere .	*gram.*	60
	Alcoole	»	250
	Aceto bianco . . .	*chilogr.*	1

Si faccia digerire l'alcoole sul belzuino per sei giorni, si coli, poi si aggiunga l'aceto al residuo. Dopo altri sei giorni d'infusione, si decanti l'aceto, lo si unisca alla tintura di belzuino, e si filtri il domani.

Crema di aceto.

Prendasi	Essenza di bergamotti	*gram.*	45
	» di cedro . .	»	30
	» di fior d'arancio	»	125
	» di rosa . . .	»	60
	Olio di noce moscata .	»	8
	Storace in lagrime . .	»	8
	Vaniglia	*baccelli*	2
	Belzuino	*gram.*	8
	Olio di garofano . . .	»	4
	Alcoole a 36 gradi . .	*chilogr.*	1
	Acido acetico concentrato, o aceto radicale	*gram.*	2500

Si uniscano tutte le sostanze all'alcoole, e dopo due giorni si distillino a bagno-maria. Si aggiunga al liquore che sarà passato l'aceto radicale. Se si vuole colorirlo di rosa, si farà uso della cocciniglia, ma è meglio di lasciarlo come si trova. La crema d'aceto è uno dei più soavi e migliori cosmetici. Giulia di Fontenelle lo considera preferibile all'acqua di Colonia. Quando se ne voglia far uso, se ne metta una cucchiajata in un bicchiere, che si riempie d'acqua.

Aceto di Colonia.

Per ottenerlo, s'aggiungano a ciascun litro di acqua di Colonia 30 grammi di aceto radicale concentratissimo.

Aceto di fiori d'ogni genere.

Si prendano sei litri d'aceto bianco distillato; d'altra parte, si facciano discioglière otto grammi d'olio essenziale di rosa, o qualunque altra essenza, in un ottavo di litro d'alcoole, si agitino questi due liquori, e si lascino riposare per tre giorni a dolce calore, agitando bene ogni volta il miscuglio. Si versi questo nell'aceto, si agiti bene il tutto, e si lasci altri quattro giorni in infusione, e agitando sempre bene, si terminerà colla filtrazione.

Se l'aceto che si prepara è alla rosa, si colorirà con un poco di carmino o tintura rossa; se di

giunchiglia, vi si metterà del color giallo; se alla viola, vi si dovrà adoperare la tintura di legno del Brasile.

Aceto di mille fiori.

Si aggiunga a due parti di aceto radicale una parte d'alcoole, nelle quali si faranno disciogliere uno o due grammi d'essenza di melissa ed altrettanto d'essenza di vaniglia, due o alcune goccie di essenza di arancio forte, alcune goccie d'essenza di mirto e due grammi d'essenza di rosa. Si può variare a volontà questa sorta di mescolanza, da cui si ricaveranno aceti di una graziosa soavità.

Aceto di Flora.

Si mischino in parti uguali
Aceto di rosa
» virginale
» di fior d'arancio
poscia si mescoli il tutto esattamente, si agiti e si filtri.

4° Aceti per distillazione e soluzione *ossia* Estratti di aceto.

Estratto di aceto di gelsomino.

Si prendano 60 litri d'aceto naturale e 2 chilogr. di fiori d'arancio non mondati, si distilli il tutto, e se ne ricavi 30 litri, ai quali si aggiungerà spirito di gelsomino, nella dose di 30 grammi per litro.

Estratto d'aceto di vaniglia.

Prendasi	Vaniglia in polvere .	*gram.*	185
	Alcoole a 36 gradi . .	*chilogr.*	1
	Aceto bianco	»	4

Si metta per otto giorni la vaniglia in infusione nello spirito di vino, vi si aggiunga dell'aceto e si distilli a bagno di sabbia.

All'aceto di vaniglia, così preparato, si aggiungano per litro 15 grammi d'estratto od essenza di vaniglia di fortissimo odore.

Estratto d'aceto di verbena.

Questo aceto, semplicissimo, di forte odore, di un gusto aromatico, si può dare a buon mercato.

Per ottenerlo, si ponga in una caraffa di vetro dell'aceto bianco di forza media, la si riempia solamente per tre quarti, la si colmi poi con foglie di melissa e di verbena (*verbena triphylla*), che si saranno fatte precedentemente seccare al sole, per togliere loro ogni umidità. Si turi bene la caraffa, la si ponga in un luogo temperato, senza però esporla al sole, si tolga spesso il turacciolo e si scuota la caraffa; si decanti tre volte, e ciascuna volta si aggiunga la metà nella stessa proporzione delle foglie fresche, e non si lascieranno che la metà del tempo occorso per le prime: lo si ponga poscia in bottiglie turate fortemente, e si filtri dopo averlo lasciato riposare per otto giorni.

5° Aceti igienici.

Spirito aromatico d'aceto, o aceto inglese.

Prendasi	Acido acetico concentratissimo . . .	*gram.*	250
	Essenza d'ambra	*gram.*	528
	» di lavanda . . .	»	8
	» di rosmarino . . .	»	4
	Balsamo nero del Giappone .	*goccie*	24
	Canfora	*gram.*	4

Si disciolga la canfora nell'acido acetico, vi si aggiungano le essenze e il balsamo del Giappone, si lasci macerare per otto giorni, movendolo di tempo in tempo, poi si filtri e si conservi turandolo bene.

Sale volatile aromatico inglese.

Si prenda carbonato d'ammoniaca in piccoli pezzi, i più grossi che si potranno far entrare in un fiasco, che si riempirà, vi si aggiungano 15 grammi della seguente mescolanza:

Essenza di cedro .	*goccie*	30 a 40
» di garofano	»	10
» di cannella	»	10

Questa preparazione, che si conserva lungo tempo, serve come i sali volatili ordinarii.

Aceto per belletto.

Questo belletto si prepara nel modo seguente:

Prendasi	Cocciniglia in polvere	*gram.*	12
	Bella lacca in polvere	»	90
	Alcoole	»	190
	Aceto di lavanda distillata	»	200

Dopo dieci giorni d'infusione, avendo cura di agitare spesso la bottiglia, si coli e si filtri. Benchè questo aceto sia uno dei migliori in questo genere, torna meglio adoperarlo di rado.

Aceto di Venere.

Prendasi	Cocciniglia in polvere	*gram.*	8
	Bella lacca in polvere	»	12
	Alcoole	»	24
	Aceto di lavanda distillata	»	500

Dopo dieci giorni d'infusione, avendo cura di agitare spesso la bottiglia, si coli e si filtri.

ACETOMETRIA (misura dell'aceto) (*chim.* e *tecn.*). — Giova di frequente conoscere il grado di concentrazione di un aceto, cioè quanto per cento desso contenga di acido reale. In Inghilterra si usa la calce sino a neutralizzazione del liquido. L'acido acetico produce acetato di calce, il quale rimane sciolto nel liquido e ne cresce la densità; per cui, coll'areometro, si esplora quanta sia la densità dell'aceto avanti la mescolanza colla calce, e quanta dopo questa operazione, e si calcola dai due dati, messi a confronto, l'acido ivi contenuto. La frazione decimale del peso specifico dell'acido acetico è metà a un dipresso di quella del peso specifico dell'acetato di calce corrispondente, e sciolto nel medesimo liquido; per cui se l'aceto dava coll'areometro 1,009, dopo la saturazione colla calce darà 1,018.

Questo metodo non è esatto, in ispecie perchè nell'aceto, oltre l'acido, si hanno altre sostanze disciolte, le quali modificano i rapporti delle densità.

Può adoperarsi il bicarbonato di potassa di quella maggiore purezza che si possa trovare: tanto vi è di acido acetico anidro da saturare nel liquido, quanto corrisponde quasi esattamente alla metà di peso

del bicarbonato di potassa che fu necessario a neutralizzarlo.

Otto immaginò un acetometro, che è un tubo di vetro, chiuso da uno dei capi, lungo 32 centimetri, e del diametro di 12 a 14 millimetri. Presso al fondo ha segnata una linea A orizzontale, che indica il punto a cui giungerebbe un grammo di acqua a 15° centigradi, versatavi dentro; più in alto altra linea B, che determina tra essa e la prima una capacità di 10 grammi d'acqua a 15°. Sopra la seconda linea ne succedono altre divisioni CDE, ecc., ciascuna delle quali designa una capacità di 2,08 gr. d'acqua, ovvero di 2,07 di ammoniaca liquida, contenente 1,369 per 100 di ammoniaca pura. Le divisioni superiori alla seconda linea sono partite in cinquesime o decime parti, ecc.; 2,07 grammi d'ammoniaca liquida, della forza data, saturano un decigramma d'acido acetico idratato, contenente 14,86 per 100 d'acqua.

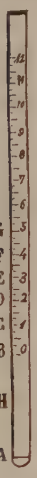


Fig. 74.

Con questo strumento si procede nel modo seguente:

Si versa fino alla prima linea segnata al fondo tintura di tornasole azzurra, formata coll'infusione di una parte di tornasole in pani e 4 parti di acqua; indi fino alla seconda linea l'aceto da saggiare, che in quantità corrisponde a 10 grammi.

Il liquido diventa rosso per l'azione dell'acido sul tornasole. Si aggiunge in appresso tanto di liquido ammoniacale della forza indicata di sopra, quanto sia bastevole perchè torni ad apparire il colore azzurro primitivo. Si opera colle debite precauzioni, scuotendo e capovolgendo il tubo di tempo in tempo, e stillando l'ammoniaca a poco per volta.

Dall'altezza a cui giunge la mescolanza, dopo l'operazione, si riconosce il grado acetimetrico dell'aceto. Se, per esempio, fu necessario tanto di ammoniaca per quattro segni di 2,07 grammi, ciò significa che l'aceto conteneva 4 per 100 di acido acetico idratato. Questo processo, essendo di facile esecuzione, può valere per coloro che non sono molto pratici delle manipolazioni chimiche. Otto, affine di agevolarne l'uso, compilò una tavola di cifre, da cui, conosciuto il peso specifico di un'ammoniaca qualunque col mezzo dell'areometro, a 16° centigradi, si può vedere immediatamente il quantitativo d'acqua da crescersi affine di ridurla al punto desiderato, che cioè contenga 1,369 di ammoniaca in 100 parti d'acqua.

ACETONE o ACETONA (*chim.*). — Liquido limpido, incoloro, infiammabile, volatile, di odore etereo, e che si produce nella distillazione secca degli acetati e di altre sostanze: è detto anche *acetonio* o *spirito piroacetico*. — La sua formola è C^3H^6O. — Fu osservato fino dal 1754 da Courtenvaux, studiato dai fratelli Derosne, che lo chiamarono *etere piroacetico*, e poscia più completamente da Chenevix, Dumas, Liebig, Kane, Chancel ed altri.

Fra gli acetati, quelli la cui distillazione secca fornisce la maggiore proporzione di acetone, sono gli acetati di piombo, di calce, di barita. La preparazione si fa distillando l'acetato al calore rosso cupo in istorta di vetro o di gres. Ottiensi nell'industria, nella preparazione dell'anilina, quando distillasi il miscuglio di acetato di ferro e di anilina proveniente dall'azione del ferro e dell'acido acetico sulla nitrobenzina.

L'acetone si ottiene ancora facendo passare vapori di acido acetico in tubo di porcellana portato al calore rosso cupo. — Si ha del pari dalla distillazione secca dello zucchero, degli acidi tartarico, citrico, lattico, ecc. Plebal e Freund hanno mostrato che puossi produrlo facendo agire il cloruro di acetilo sullo zinco-metilo.

ACETONICO ACIDO (*chim.*). — Prodotto dell'azione unita dell'acido cloridrico e cianidrico sull'Acetone ($C^4H^6O^2$). È in cristalli prismatici scoloriti, solubili nell'acqua, nell'alcoole e nell'etere. Fondesi a blando calore. Produce sali cristallizzabili.

ACETONILO (*chim.*). — Radicale che Hlasiwetz crede sussistere nei cristalli gialli formati dall'azione dell'ammoniaca e del bisolfuro di carbonio sull'Acetone (V.) (C^6H^{12}).

ACETONINA (*chim.*). — Base organica prodotta dall'azione dell'ammoniaca sull'acetone mescolati e messi a svaporare spontaneamente ($C^9H^{18}N^2$).

ACETONITRILO (*chim.*). — Prodotto dell'aggregazione dell'acetato di ammoniaca o dell'acetammido con l'acido solforico anidro (C^2H^3N).

ACETONIO (V. Acetone o Acetona).

ACETOSA (*bot.*). — Nome volgare del *rumex acetosa* (V. Romice).

ACETOSELLA (*bot.*). — Nome volgare dell'*oxalis acetosella* (V. Ossalide).

ACETOSO ACIDO (*chim.*). — Nome che davasi una volta all'aceto ordinario, perchè lo si credeva meno ossigenato dell'acido acetico puro; ma questa denominazione venne abbandonata, dappoichè le sperienze di Adet e Darracq hanno dimostrato che la presenza di una maggiore o minore proporzione d'acqua e di alcune altre sostanze, tenute solamente in soluzione, sono l'unica causa delle differenze osservate nei due liquidi. (V. Acetico Acido).

In botanica s'impiega talvolta l'epiteto di *acetoso* come sinonimo di *acido* per indicare una pianta dotata di un'acidità ben decisa; ond'è che dicesi *rumex acetosa, pelargonium acetosum*, ecc.

Applicavasi pure e si applica ancora da taluni l'epiteto di *acetosa* all'una delle quattro specie di fermentazione generalmente ammesse dai chimici, a quella cioè per cui un liquore alcoolico si converte in aceto; ma è ora provato che questa trasformazione è dovuta all'ossidazione dell'alcoole col mezzo dell'ossigeno atmosferico. (V. Acetificazione).

ACEVEDO Felice Alvarez (*biogr.*). — Uno dei principali attori della rivoluzione spagnuola del gennajo 1820, nativo di Ohro, provincia di Leon, morto il di 9 marzo 1820. Caldo fin dai primi anni di amor patrio, si adoprò sempre per l'indipendenza e per la gloria della Spagna, e durante l'occupazione napoleonica prese la parte più attiva alla difesa del suo paese invaso dai nemici, servendo agli altri di sprone gagliardo, nella sua qualità di colonnello di uno dei reggimenti spagnuoli. Ma non per ciò fu promosso in carica al ritorno di Ferdinando VII, essendosi pria dichiarato uno dei più zelanti propugnatori del governo delle Cortes. Trovavasi in Galizia colonnello aggregato al reggimento di Granata, quando riseppe la notizia dell'insurrezione dei generali Quiroga e

Riego. Senza frapporre indugio, sostenne il movimento popolare cagionato da quella, e gl'insorti della Corogna lo nominarono tosto comandante generale della provincia, in luogo di don Carlos Espinosa, che rifiutò una carica tanto pericolosa. Avendo sorpreso la città di Santiago, vi fece incontanente proclamare la costituzione, ed una quantità di soldati e di uffiziali corse ad ingrossare in poco tempo le file degli insorti. Molti di questi uscivano dalle carceri della Inquisizione, che Acevedo fece dischiudere colla massima sollecitudine. Ebbe la fortuna di discacciare i realisti dalla riva sinistra del Minho, e quindi si diresse, l'8 marzo, verso le *Portillas de la Cauda*, dette le *Termopili* della Spagna, dove si era recato di già il conte di Torrejon, nominato dal re comandante generale della Galizia. Acevedo, fidente troppo in un primo successo, e sperando di amicarsi colla persuasione tutti coloro ch'erano di già vinti dal terrore, gettossi solo in mezzo ad un drappello di milizie, che al suo appressarsi cercavano scampo fuggendo dal villaggio di Zadornelo. « Amici, gridò egli col cappello in mano e colla spada nel fodero, siamo tutti fratelli! Quale fatalità ci disgiunge? Abbandonate cotesti ambiziosi, che vi strappano dai vostri focolari, e date ascolto ai vostri padri, che vi richiamano in seno alle vostre famiglie! » Tre colpi di fucile, tirati ben da vicino da coloro a cui indirizzavasi lo sventurato colla sua arringa, interruppero questa di repente, e troncarono a lui la vita. Nello spirare, e nell'istante di venire spogliato dai suoi assassini, ebbe Acevedo l'ultimo conforto di vedersi vendicato dai volontarii dell'Aragona, ch'egli aveva con tanta imprudenza preceduti. La Giunta dichiarò che Acevedo aveva ben meritato della patria, e che il suo nome sarebbesi conservato a perpetua memoria nell'Almanacco militare, ad imitazione di ciò che si era fatto in Francia per immortalare il nome del De la Tour d'Auvergne. Tale si fu la tragica fine di uno dei più ardenti e sinceri patrioti spagnuoli, spento nel fiore delle speranze ed in mezzo al fremito dell'ira civile.

Vedi Toreno, *Historia del Levantamiento, Guerra y Revolucion de España* (Parigi 1838, 5 vol. in-8°).

ACHA Maimun ben-Cais (*biogr.*). — Celebre poeta arabo, che visse sullo scorcio del VI secolo e sul principio del VII. Egli è autore di un piccolo poema tanto apprezzato dagli Arabi, che lo pongono alle volte nel novero dei Moallakat, o poemi sacri esposti nella Kaaba. (V. **Moallakat**). Questo poemetto non annovera che 64 versi. Silvestro di Sacy ne ha fatto l'esame nel volume IV delle *Notices et extraits manuscrits de la Bibliothèque nationale.*

ACHAFALAYA (*geogr.*). — Fiume della Luisiana nell'America settentrionale; e più propriamente canale secondario del Mississippi, e per mezzo del quale una parte delle sue acque, separandosi dal tronco principale, va a gettarsi nel golfo del Messico. La imboccatura n'è posta circa a 144 chilom. verso ponente dalla vera foce del Mississippi.

ACHALZIK (detta anche *Akhalzike* od *Akhalchick*, vale a dire *nuova fortezza*) (*geogr.*). — Distretto dell'Armenia georgiana al nord di Erzerum, in una valle chiusa dalle montagne del Keldir, bagnata dal fiume Kur. Quindi nelle antiche mappe questo distretto apparisce sotto il nome di Keldir o Chaldir; ma nei moderni tempi esso ha ricevuto la sua presente denominazione dalla città di Achalzik od Akhalchick, residenza un dì del pascià turco, ora compresa entro i confini russi. Assai poco è noto intorno alla topografia di questo distretto montagnoso. Il pascialaggio di Keldir era un tempo, dopo quello di Bagdad, il più grande nella Turchia asiatica, stendendosi alla frontiera russa al nord, alla persiana all'est, a tutti i bey curdi al sud e pressochè ad Arabkir al sud-ovest. Il moderno pascialaggio turco di Achalzik fu unito di recente a quello di Kars; ma il distretto di Achalzik è circoscritto al nord dai distretti georgiani della Mingrelia ed Imerezia, dalla Georgia all'est, dal pascialaggio di Kars al sud, da quello di Trebisonda all'ovest, e dal distretto di Guriel, che lo separa dall'angolo sud-est del Mar Nero, al nord-ovest. Achalzik è, come dicemmo, un distretto montagnoso, in cui le più alte creste giungono a pressochè 2432 metri sopra il livello del mare. L'inverno vi è lungo e rigido, e grande il calore la state. Vi si coltivano il fromento, il grano turco, l'orzo, il tabacco ed il cotone; i frutti vi soprabbondano, e l'uva in ispecie vi cresce copiosa e saporitissima. Le esportazioni consistono in greggi, pelli, sego, miele e cera. La maggior parte della popolazione è d'origine georgiana e professa la religione cristiana. Le piazze principali che rimangono ancora in mano ai Turchi sono la fortezza di Ardanugi nella valle di Narimani, la città di Otissi nella medesima valle, la città d'Artani sulla strada da Achalzik a Batum e Gonieh, lungo la costa, ed il forte di Kertwissi sulla riva destra del Kur. I distretti ceduti alla Russia in virtù del trattato di Adrianopoli stanno sulla frontiera sud-ovest della Georgia russa, fra un'area di 7470 chilometri quadrati con le fortezze di Azghur ed Akhalkalaki.

La città di Achalzik, difesa da una cittadella e bagnata dal Poskho o Dlaki, che gittasi nel Kur, annovera 13,500 abitanti, fra' quali 60 famiglie ebree. Essa fu presa il 27 agosto 1828 dal maresciallo Paskewitsch ed occcupata da un battaglione russo. Non sì tosto i pascià di Kars e di Erzerum riseppero la caduta di Achalzik, chiave settentrionale dell'Anatolia, tentarono di ricuperarla alla testa di 18,000 uomini, ma i Russi resero inutili i loro sforzi. Nel 9 novembre 1853 Selim-Pascià toccò presso Achalzik una sanguinosa sconfitta dai Russi.

Vedi: *Mémoires historiques et géographiques sur l'Arménie* ecc., par M. J. Saint-Martin (Parigi 1818-26) — Wakhoucht, *Description de la Géorgie*, trad. par M. Brosset (Pietroborgo 1841).

ACHAME (*metrol.*). — Antica misura persiana. (V. **Misure**).

ACHANIA (*bot.*). V. **Malvavisco.**

ACHANTI o **ASCIANTI** (*geogr.* e *stor.*). — Nazione della Guinea superiore, sulla Costa d'Oro, fra il 6° e l'8° di lat. N., e fra il 3° e 6° di long. O. Il regno degli Achanti, a cui la spedizione vittoriosa degli Inglesi nel 1874 diede una momentanea celebrità, venne fondato circa un secolo fa da un conquistatore fortunato, con una specie di costituzione feudale. Esso è divenuto assai potente, ed ha fatto suoi tributarii parecchi popoli vicini. La capitale è Cumassia, ove gli Inglesi andarono a raggiungere il feroce sovrano, circondato dalle sue 3333 mogli,

numero mistico da cui credono dipendere la sorte del regno. Alla sua morte si svenano sulla di lui tomba più di cento suoi antichi servitori, acciò arrivi all'altro mondo con un corteggio degno del suo grado. I principali corsi d'acqua, che mettono in comunicazione l'interno con la costa, sono l'Assinia, il Prah ed il Volta. La profondità dei due primi non è sufficiente ai piroscafi; il terzo è navigabile oltre 100 chilometri. Presso la sua foce è il forte di Quitta. Nella parte superiore del suo bacino è la città di Selga. Tra il Volta ed il Prah s'incontrano sul lido le città di Addah, Acera, Anamaboe, Cape-Coast-Castle ed Elmina. Pel trattato della Aja del 2 novembre 1871, l'Olanda cedette agli Inglesi i suoi possedimenti sulla costa di Guinea. Venuti così a contatto cogli Ascianti, non tardarono gli Inglesi a sperimentarne la ferocia, ed a tôrne motivo o pretesto alla guerra che seppero così fortunatamente condurre. Gli Ascianti sono circa un milione di popolo. Non hanno la fisionomia dei Negri. Bondich ha congetturato che essi discendano dagli Etiopi Abissini, mescolati a coloni egiziani. Professano un islamismo alterato dagli avanzi di un'idolatria indigena.

Per maggiori notizie vedi: G. Ferrario, *Costume antico e moderno* (Africa), vol. IV, dove questi popoli sono però chiamati *Ashanti* — *Relazione dei due viaggi fatti nell'impero degli Achanti nel* 1839 e 1841 da T. B. Freeman, inserita nel giornale *The Friend of Africa*.—L'*Année Géographique pour* 1874, pag. 246 e seguenti.

ACHANTILLOE (*zool.*). — Nome generico d'insetti della famiglia delle cimici.

ACHAR (*mitol. ind.*). — L'ente supremo, immutabile, che, secondo la credenza dei Punditi, ha tratto dalla sua propria sostanza e le anime e gli esseri materiali, quantunque egli sia incorporeo. Quindi il loro dogma che la creazione non è che un'estrazione od *estensione* di Dio, e che la distruzione del mondo sarà soltanto un riprendere che Dio farà tutto ciò che avrà in tal modo mandato fuori di sè.

Vedi: Coleman, *Mithology of the Hindus* (Londra 1832) — Rhode, *Ueber religiöse Bildung mythologie und philosophie der Hindus* (Lipsia 1827).

ACHARD Federico Carlo (*biogr.*). — Nato in Berlino ai 28 di aprile dell'anno 1754; chimico e naturalista di grido, particolarmente noto per avere inventato nell'anno 1800 il modo di fare lo zucchero di barbabietole, che d'allora in poi fu sempre portato a più grande perfezione. Era egli direttore di fisica nella reale Accademia di scienze a Berlino. Per metterlo in grado di estendere la sua manifattura, la cui grande importanza era stata riconosciuta dall'Istituto di Francia in giugno dell'anno 1800, il re di Prussia gli donò un podere a Kunern, nella Silesia, dove il suo stabilimento, nel tempo appunto in cui si chiudevano i porti d'Europa, pel decreto di Berlino, ebbe prospero successo. Achard, nel 1812, unì a questo suo stabilimento un'istituzione col proposito d'insegnare questo genere di manifattura, che si attirava l'attenzione dei forestieri. Morì a Kunern ai 20 di aprile dell'anno 1821. Oltre a parecchi trattati di fisica e di agricoltura, pubblicò varii scritti intorno al modo di fare lo zucchero di barbabietole.

ACHARITI (*stor. relig.*). — Nome dei seguaci di una setta musulmana fondata da Achary (V.).

ACHARIUS Erico (*biogr.*). — Naturalista svedese, nato il 10 ottobre 1757 a Gefle, e morto il 13 agosto 1819 a Wadstena, celebre specialmente pe' suoi studii intorno ai licheni. Pubblicò: *Lichenographiæ svecicæ prodromus* (Linköp. 1798) e *Methodus, qua omnes detectos lichenes illustrare tentavit* (Stoccolma 1803); *Lichenographia universalis* (Gott. 1810), *Synopsis methodica lichenum* (Lund 1813). Il suo nome fu dato a molte piante, come al genere *acharia, conferva Acharii, urceolaria Acharii, rhizomorpha Acharii*, non che all'insetto *tortrix achariana*. — Egli lasciò un erbario di 11,000 specie, composto la più parte di licheni, il quale fu venduto all'Università di Helsingfors.

Vedi: Bischoff, *Lehrbuch der Botanik* — Fries, *Lichenographia Europæ reformata*.

ACHARNAR o **ACARNAR** (*astr.*). — Nome di una stella di prima grandezza, segnata α, posta all'estremità australe della costellazione Eridano. Essa era chiamata in arabo *Enar* o *Acharnani*. Postellus le ha dato il nome di *Acharannehar*, e Schickardus quello di *Achironnahri*. Questa stella ha 22° 47′ di ascensione retta, e 58° 8′ di declinazione.

ACHARY (*biogr.*). — Dottore musulmano, capo della setta degli Achariti, nacque nell'anno 260 o 270 dell'egira (873 od 883 dell'êra volgare) e morì a Bagdad nel 324 (936). Membro da prima della setta di Chafey, egli l'abbandonò di poi, per fondare una nuova dottrina, di cui i punti fondamentali sono la predestinazione gratuita ed assoluta, e la predestinazione fisica; il che potrebbe, sotto un certo riguardo, dar nome a' suoi seguaci di *Tomisti* musulmani. Gli Achariti tengono altresì che Dio opera per leggi generali, e non particolari e proprie al bene di ogni individuo; che essendo un operatore universale, è l'autore di tutte le azioni degli uomini, ma che eglino sono liberi ed acquistano merito o demerito, secondo inchinano verso le cose comandate o vietate. La dottrina di Achary essendo opposta a quella degli Hanbaliti e Motazeliti, i suoi discepoli temerono sì fattamente il loro furore, che lo sepellirono di soppiatto, affinchè non profanassero la sua sepoltura.

Vedi B. Cooke-Taylor, *The history of Mohammedanism and its sectes* (Londra 1856).

ACHATES Leonardo (*biogr.*). — Stampatore tedesco nativo di Basilea, fu dei primi ad introdurre l'arte tipografica in Italia. Egli stampò successivamente a Venezia, a Padova, a Vicenza opere di agricoltura, di grammatica, di poesia, di giurisprudenza e di storia sacra. Il primo libro pubblicato coi tipi di Achates è un Virgilio in-fol. (Venezia 1472), edizione divenuta di una grande rarità; e l'ultimo la *Grammatica græco-latina* di Costantino Lascaris (Vicenza 23 dicembre 1491).

V. Panzer, *Annales typographici ad annum MI* — Intorno ai luoghi in Italia in cui Achates ha particolarmente stampato, vedi le erudite osservazioni di Brunet, *Manuel du libraire* (tom. III, pag. 47 edizione di Bruxelles 1838).

ACHATINA (*zool.*). — Genere di molluschi gasteropodi terrestri, con elegante conchiglia, oblunga e longitudinalmente striata, di cui molte specie v

vono al Capo di Buona Speranza, ed alcune nelle Indie occidentali. — Solo per caratteri di lieve importanza ne differisce il genere *Achatinella*.

ACHAZ o AHAZ (*biogr.*). — Re di Giuda, figliuolo e successore di Joatham, superò tutti i suoi predecessori in empietà ed in barbarie: immolò vittime alle false divinità, ed offerse i proprii figli a *Moloch*, ad esempio dei principi idolatri (V. Moloch). Durante il suo regno la Giudea fu devastata, ed un gran numero dei suoi abitanti fu tratto in cattività. Costretto a domandare soccorso a Theglath-Phalasar re d'Assiria, divenne tributario di questo principe, e non potè soddisfare agli obblighi assunti senza smungere i proprii tesori, spogliare il santuario degli oggetti più preziosi, inalzare un altare sacrilego agl'idoli profani, chiudere le porte del tempio intitolato al vero Dio, ed impedire al popolo di recarvisi a fare preghiere e ad offerire olocausti. Morì intorno l'anno 726 avanti Cristo, e fu sepolto a Gerusalemme, ma non fu reputato degno, a motivo della sua empietà, di essere deposto nei sepolcri dei re di Giuda. — Le sacre pagine fanno parola di un gnomone o quadrante solare esistente ai tempi di Achaz, che forse è il più antico monumento di questo genere.

Vedi Josephus, *Antiq. Jud.* (lib. XII).

ACHEA (*geogr.*). V. Acaja.

ACHEA (*mitol.*). — Soprannome di Pallade, il cui tempio in Daunia era custodito da alcuni cani, i quali lasciavano avvicinarsi i Greci e respingevano gli stranieri. — Cerere fu pure chiamata Achea in memoria dei gemiti (ἀχὸς) che ella mandò pel ratto di Proserpina.

ACHEA LEGA (*stor. ant.*) — Ottant'anni dopo la guerra trojana, gli Achei (V.) in una co' Pelopidi furono cacciati dall'Argolide e dalla Laconia dai Dorii e dagli Eraclidi. Eglino chiesero ricetto agli Jonii, che abitavano l'Egialea, ma la loro domanda fu rigettata; di che si venne alle mani, e gli Achei, vincitori, s'impossessarono del paese, di cui gli abitanti ripararono da prima nell'Attica, e recaronsi di poi a fondare nell'Asia quelle ricche e possenti colonie, che di rimando esercitarono una sì grande influenza sulla civiltà della Grecia. L'Egialea prese allora il nome d'*Acaja*, ch'essa ha sempre conservato in appresso.

Il governo degli Achei fu da principio monarchico, vale a dire ch'essi obbedivano a capi della razza dei Pelopidi, i quali avevano probabilmente diviso fra di loro il paese. Pausania (*Achaic.*, VI, 2) reca il nome dei primi cinque di questi re che regnarono simultaneamente: *Daimene, Spartone, Tellis, Leontomene* e *Patreo. Ogigo* fu l'ultimo; dopo la costui morte, i suoi figli, avendo voluto usurpare un potere dispotico, furono cacciati dagli Achei, i quali costituironsi in repubblica federativa. Da quell'epoca, contemporanea, secondo alcuni autori, alla prima guerra di Messenia (dalla IX alla XIV olimp., 742 al 724 prima di G. C.), principia veramente la fondazione della *Lega achea;* ma questa Lega, sì celebre di poi, rimase lungo tempo estranea alle vicende della Grecia. Essa non prese parte altrimenti alle guerre contro i Medi, e Pausania ce ne spiega il perchè; il comando generale dei Greci fu affidato in queste guerre ai Lacedemoni, e gli Achei, che avevano sì strenuamente cooperato alla presa di Troja, avrebbero creduto avvilirsi obbedendo ai Dorii. Il medesimo sentimento gl'indusse a sposare le parti d'Atene durante la guerra del Peloponneso; essi furono mediatori fra i Tebani e i Lacedemoni dopo la battaglia di Leutra (Polib., II, 34); somministrarono il loro contingente all'esercito dei Greci per la battaglia di Cheronea; ma sì grandi furono le loro perdite, che non erano ancora risarcite alla guerra di Lamia, nella quale non presero, per siffatta ragione, veruna parte.

Però, dopo l'affievolimento di Atene e Sparta, dopo la distruzione di Tebe e nello stato d'isolamento in cui trovavansi allora le altre città, gli Achei, che non avevano cessato di formare una confederazione compatta, erano divenuti uno dei popoli più potenti della Grecia. Il timore del giogo macedonico li consigliò, verso la CXXV olimpiade (280 anni prima dell'êra volgare), a viepiù stringere i legami che li univano. Dimo, Patrasso, Triteo e Fari, dopo aver cacciati i tiranni che le opprimevano, formarono allora una nuova Lega, cui aderirono successivamente Egio, Bura, Carinia e le altre città dell'Acaja.

L'autorità suprema apparteneva ai deputati delle città, che accoglieansi *ordinariamente* ad Egeo, e *straordinariamente* in una delle altre città della lega. Le assemblee straordinarie non duravano che tre giorni, e non potevano essere convocate che per istringere alleanza, dichiarare guerra o ricevere lettere del senato romano, quando gli Achei si videro costretti a mostrarsegli riguardosi. Le assemblee ordinarie erano convocate di diritto una volta al l'anno, all'equinozio di primavera; in esse dibattevansi le quistioni importanti che potevano insorgere, ed eleggevansi i magistrati.

Lo *stratego* o generale era il capo del potere esecutivo; egli aveva, come indica il suo nome, il comando supremo delle truppe, ch'egli chiamava sotto le armi secondo i bisogni della Lega; convocava, quando occorreva, le assemblee straordinarie, aveva sotto i suoi ordini un luogotenente (ὑποστράτηγος), il generale della cavalleria (ἱππάρχης) ed il segretario della Lega (κοινὸς γραμματεὺς); finalmente egli era assistito da un consiglio di dieci *demiurghi*, i quali avevano autorità di richiamarlo all'adempimento delle leggi quante volte se ne scostasse. Tutti questi uffizii erano annuali; quando lo stratego moriva nel corso dell'anno, gli subentrava il suo predecessore fino alla prossima assemblea ordinaria.

Quantunque tutte le città della confederazione fossero sottoposte all'autorità di questi magistrati, esse avevano non pertanto ciascuna il loro governo particolare; se non che questo governo doveva essere, come quello della Lega, fondato sui principii della democrazia; il perchè la confederazione operò mutamenti radicali in tutti gli Stati aristocratici che associaronsi ad essa.

Venticinque anni dopo la fondazione di siffatta costituzione, Arato, liberata ch'ebbe Sicione, sua patria, dalla tirannide di Nicocleone, fece ammettere questa città nella Lega achea. Poco appresso egli fu eletto stratego, cacciò dalla cittadella di Corinto la guarnigione macedonica che l'occupava, ed indusse i Corinti ad accedere anch'essi alla Lega. I

Megaresi, gli Epidauri ed i Trezeni non tardarono ad imitare quest'esempio. Morto poco di poi Antigono Gonata, la guerra scoppiò fra Demetrio suo figlio e gli Etoli, coi quali gli Achei fecero causa comune. Cotesta guerra durò finchè visse Demetrio, e i tiranni di Megalopoli, d'Argo, d'Ermione, di Fliunte, vedendosi privi, dopo la sua morte, dell'appoggio dei Macedoni, e sapendo che Arato disponevasi ad attaccarli, abdicarono volontariamente, e le loro città entrarono alla loro volta nella Lega, che allargossi allora in tutto il Peloponneso, ad eccezione di Sparta e Messene.

Cleomene aveva cambiato l'antica costituzione aristocratica della sua patria, non lasciando sussistere delle leggi di Licurgo se non ciò che riferivasi ai costumi ed all'educazione. Egli fece proporre agli Achei l'accessione di Lacedemone, se lo si eleggeva stratego. Arato, che copriva allora per la decima volta questa carica, antepose il proprio interesse a quello della patria, ed impedì ai suoi concittadini di accettare una proposta che avrebbe dato il Peloponneso agli Achei. Questo fallo addusse conseguenze funeste per l'avvenire della Lega.

La guerra scoppiò fra breve. Cleomene, vincitore in ogni dove, toglieva ogni giorno agli Achei qualcuna delle loro città confederate. Padrone di Corinto, egli rinnovellò le sue proposte, che furono di bel nuovo respinte. Egli giurò allora la distruzione della Lega; ed Arato, non iscorgendo nel suo accecamento altro scampo che la protezione del nemico più pericoloso della sua patria, chiamò in soccorso degli Achei Antigono Dosone, tutore del giovine Filippo, figliuolo di Demetrio.

Il principe macedonico accorse tosto con un esercito, si congiunse con gli Achei, e ruppe a Sellasia Cleomene, che fu costretto ire in cerca d'un asilo alla corte di Tolomeo Filopatore. Dopo questa battaglia, Antigono unì Lacedemone alla Lega achea, ma chiese in guiderdone di questo doppio servizio la cittadella di Corinto, ove pose una numerosa guarnigione. Egli morì poco appresso. Filippo, padrone del Peloponneso mercè del possesso di Corinto, esercitò un'influenza funesta sugli affari degli Achei. Stanco delle rimostranze di Arato, egli lo fece avvelenare da ultimo. Filopemene, successore dell'amico suo, liberò Sparta dalla tirannia di Nabide e di Macanida, la fece rientrare nella Lega, da cui erasi separata; ma, caduto poco di poi in potere dei Messeni, ch'egli avea vinti, fu posto a morte per ordine di Dinocrate, il quale esercitava allora la suprema autorità su quel popolo. Licorta, padre di Polibio, lo vendicò, senza migliorare gran fatto le faccende della Lega.

Fu allora che scoppiò la guerra fra i Romani e la Macedonia. Dopo la disfatta di Perseo e la riduzione de' suoi Stati in provincia romana, il senato accusò gli Achei di avere favoreggiato il re debellato. Sino allora esso aveva trattato gli Achei da pari a pari; cominciò quind'innanzi a parlare da padrone. Esso fece trasferire a Roma mille Achei, sotto pretesto ch'eglino eransi mostrati favorevoli a Perseo, ma in effetto per privare la nazione de' suoi migliori cittadini. È noto che Polibio era fra questi, e ch'egli andò debitore a questo avvenimento dell'amicizia di Scipione Emiliano e dei documenti che lo misero in grado di scrivere la famosa sua storia.

Da quel tempo cominciò la decadenza della Lega achea. Traditori assoldati cospirarono contro la loro patria, turbarono le assemblee d'Ezio, e somministrarono finalmente ai Romani l'occasione di dichiarare la guerra. Il console Mummio ebbe incarico di conquistare l'Acaja ed il Peloponneso. Egli cominciò e per poco non terminò la conquista col sacco di Corinto (146 anni prima dell'êra volgare), ed il Peloponneso, ridotto a provincia romana, prese il nome di *provincia d'Acaja*, che conservò sino agli ultimi tempi del Basso Impero.

Vedi: Polib., *passim*; Strab., VIII, c. 6, p. 383, ecc.; Paus., VII, *Achaica*; Plut., *Arat.*, *Cleom.*, *Philop.* — Ubbo Emmius nel *Tes.* di Gronovio, II, p. 200-256 — Th. S. Bayer, *Fasti Achaici* negli *Atti dell'Accad. di Pietrob.*, V, pag. 373-448 — Sainte-Croix, *Des anciens gouvernements fédératifs* ecc. (Parigi, p. 179-198) — E. Helving, *Geschichte des achaïschen Bundes* (Lemgo 1829) — Merlecker, *Achaicorum, libri III*, (Darmstadt 1837) — C. Frid. Hermann, *Lehrbuch der griechischen Staatsalterthümer* (Heidelberg 1841, pag. 427-436) — Cousinery, *Essai sur les monnaies d'argent de la Ligue achéenne* (Parigi 1825).

ACHEI (*stor. ant.*). — Nome dato particolarmente agli abitanti dell'Acaja, provincia settentrionale del Peloponneso, ma che soventi volte, in Omero specialmente, leggesi attribuito a tutti i Greci. Omero fece nullameno una distinzione ben tracciata fra gli Achei e gli Elleni, fra i Panachei e i Panelleni; questi due ultimi nomi indicano la totalità del popolo greco; nei due primi, applicati ai sudditi di Achille, gli Achei di Tessaglia sono opposti agli altri abitanti della *Ftiotide* (Omer., *Iliade*, II, 684; e II, 530).

Acheo, figlio di Xuto e di Creusa, invase la Tessaglia alla testa di una piccola schiera; ma ne fu ben presto respinto, e fu costretto a rientrare nel Peloponneso, dove si stabilì sul territorio di Lacedemone e d'Argo, gli abitanti del quale presero da lui il nome di Achei. All'epoca della guerra di Troja, gli Achei erano i più possenti e i più numerosi fra i popoli greci che si portarono all'assedio di quella città, e perciò ad uno de' loro principi fu affidato il supremo comando. Dopo la presa di Troja, scacciati dal loro paese dai Dorii, invasero le terre dei Jonii, che occupavano a que' dì la costa settentrionale del Peloponneso, e loro diedero il nome di Achei, che hanno poscia conservato. Vi formavano una repubblica federativa, che si rese celebre in appresso sotto il nome di *Lega Achea* (V. Achea Lega).

ACHELOO (*geogr. ant.*). — Nome comune a varii fiumi dell'antica Grecia, il più celebre dei quali è il moderno Aspropotamo, fiume che scorre fra l'Etolia e l'Acarnania; ha la sua sorgente sul monte Pindo, scende tra i primi luoghi abitati dai Greci intorno a Dodona, e gettasi nel mare Jonio. Le sponde di questo fiume sono probabilmente le ultime regioni d'Europa sulle quali visse la specie dei lioni. Esiodo chiama Acheloo figlio dell'Oceano e di Teti. Per le tradizioni mitiche che si collegano a questo fiume, vedi l'articolo seguente.

ACHELOO (Ἀχελῶος) (*mitol.*). — Dio del fiume Acheloo, il più grande e, secondo la tradizione, il più antico de' fiumi della Grecia. Egli era figlio, congiuntamente ad altri 3000 fiumi, di Oceano e di Teti

(Esiod., *Theog.*, 340), o di Oceano e di Gea, o finalmente d'Elio e di Gea (Natal., *Com.*, VII, 2). L'origine del fiume Acheloo viene descritta nel modo seguente da Servio (*ad Virg. Georg.*, 1, 9; *Æn.*, VIII, 300): Avendo Acheloo perduto un giorno le sue figlie, le Sirene, egli invocò, nel suo cordoglio, la madre Gea, la quale lo raccettò nel suo grembo, donde spicciò il fiume che porta il suo nome. Stefano di Bisanzio, Strabone (X, pag. 450) e Plutarco (*De Flum.*, 22) recano altre varianti intorno all'origine e al nome di questo fiume. Il dio Acheloo era rivale di Ercole nel suo amore per Dejanira, e venne con esso lui alle prese. Acheloo s'ebbe la peggio nella lotta, ma, potendo assumere varie forme, tramutossi da prima in serpente, e quindi in toro. Ei fu però vinto di bel nuovo sotto questa forma da Ercole, e spogliato di una delle sue corna, ch'egli ricuperò non pertanto, cedendo il corno di Amaltea (Ovid., *Met.*, IX, 8; Apollod., I, 8). Sofocle (*Trachin.*, 9, ecc.) fa narrare a Dejanira codesti avvenimenti in una maniera alcunchè diversa. Secondo Ovidio (*Met.*, IX, 87), le najadi cambiarono il corno tolto da Ercole ad Acheloo, nel corno dell'abbondanza. Strabone (X, p. 458) propone un'interpretazione assai ingegnosa delle leggende intorno ad Acheloo, le quali tutte, giusta il suo dire, originarono dalla natura stessa del fiume. Questo fiume rassomigliava, nel suono delle sue acque, alla voce d'un toro; i suoi meandri diedero origine all'istoria della sua trasformazione in serpente; la formazione delle isole alle foci del fiume non richiede spiegazioni. La vittoria di Ercole finalmente riferiscesi all'incanalamento, mediante il quale Ercole confinò il fiume nel suo letto, guadagnando per tal modo una vasta estensione di terreno, simboleggiato nel corno dell'abbondanza (vedi Voss, *Mythol. Briefe*, LXXII). Altri derivano le leggende intorno ad Acheloo dall'Egitto, e lo descrivono come un secondo Nilo. Comunque però essere si voglia, Acheloo fu, dai tempi più remoti, venerato in tutta la Grecia come una grande divinità (Omer., *Il.*, XXI, 194); veniva invocato nelle preghiere, ne' sacrifizii, ne' giuramenti, ecc. (Ephorus, *Ap. Macrob.*, V, 18), e il Giove Dodoneo aggiungeva per solito ad ogni oracolo il comando di offerire sacrifizii ad Acheloo (Ephorus, loc. cit.). Nei tesori dei Megaresi, ad Olimpia, eravi una statua di questo dio, fatta di cedro e d'oro da Dontos (Paus., VI, 19). Su molte monete dell'Acarnania Acheloo è rappresentato sotto la figura d'un toro, con la testa d'un vecchio (vedi Philostr., *Imag.*, n° 4).

ACHEM o ACHEN, ACHIN ed ATCHIN (*geogr.*). — Regno dell'isola di Sumatra nelle Indie orientali, situato nella parte nord-ovest, e che non si stende a più di 64 chilom. al sud-est dell'interno. Era anticamente uno Stato vasto e fiorente, ma oggidì ha perduto molto della sua importanza, per essere caduto nell'anarchia in seguito a contestazioni fra i suoi regoli. Il clima di Achem è riputato comparativamente salubre, essendo più sgombro da boschi e paludi che la maggior parte del rimanente dell'isola, e si dice che le febbri e le dissenterie, alle quali si crede che quelle diano origine, non vi siano comuni. Il suolo vi è leggiero e fertile, e produce molti bei frutti e legumi, come pure riso e cotone di ottima qualità ed in abbondanza. Il bestiame vi è in gran copia e ad un prezzo discreto. Quantunque non vi sia più un gran mercato per le merci orientali, si fa tuttavia un traffico considerevole coi natii di quella parte della costa dell'Indostan chiamata *Tellinga*, che vi portano le loro stoffe di cotone, e ne ricevono in cambio polvere d'oro, legno di *sapan*, noce di betel, dittamo, un po' di pepe, solfo, canfora e belzuino. I trafficanti europei somministrano al paese oppio del Bengala, ferro e molti altri oggetti. Vi si fabbrica una certa quantità di tela di cotone grossolana, e vi si tessono pure bellissime pezze di seta, di una forma particolare, per quella parte dell'abito che i Malesi chiamano *cayen serrong*. Ma questa manifattura è da qualche tempo andata diminuendo. Si raccoglie polvere d'oro nelle montagne presso Achem; ma la maggior parte viene dai porti meridionali di Nalabù e Susù. Da una montagna vulcanica dei dintorni si ricava solfo sufficiente per la manifattura delle polveri che vi si consumano, e per farne anche oggetto di grande esportazione. Non possedendo monete proprie coniate, quantunque la maggior parte delle monete forastiere vi siano ricevute giusta il loro valore, i trafficanti fanno comunemente i loro pagamenti in polvere d'oro, ed a questo scopo sono tutti provveduti di bilancie. Portano indosso il loro oro avvolto in pezzi di vescica, e spesso fanno compre di così piccolo valsente, da dovere far uso di grani o di semi per peso. Hanno inoltre una moneta sottile d'oro adulterato, rozzamente impressa con caratteri arabi, chiamata *maas*.

Qui l'elefante s'impiega come un animale domestico, essendo comunissimo.

Gli abitanti di Achem differiscono nella persona dal rimanente dei Sumatresi, essendo più alti, più corpulenti e di carnagione più bruna. Non sembrano essere un popolo distinto, ma con grande verosimiglianza si crede che siano un misto di Batta, di Malesi e di Mori venuti dal ponente dell'India. Sono più attivi e industriosi che i loro vicini; hanno maggiore penetrazione e sagacità; sono più ricchi di cognizioni, e nel trafficare mostransi più liberali e fanno negozii di maggior conto. La loro religione è la maomettana: ed avendo un gran numero di moschee e di sacerdoti, le forme e le cerimonie religiose sono strettamente osservate. Parlano una lingua mista di malese e di batta e di tutti gli altri gerghi di cui fanno uso i maomettani orientali. Nello scrivere adoperano il carattere malese. Vestono il corpo con una specie di camicia di cotone o di seta, portando in testa un piccolo turbante della stoffa medesima. Il popolo non si copre che dalla cintura fino al ginocchio, avendo nudo il resto del corpo, e nudi del tutto vanno i fanciulli. Hanno l'abitudine di tingere col giallo le loro vivande, che caricano di molto pepe e di aglio.

La monarchia è ereditaria, e il re mantiene comunemente una guardia di cento *cipai* intorno al suo palazzo. Allorchè Achem fioriva, il re esercitava autorità dispotica. Tuttavia, secondo Marsden, vi avea un gran consiglio della nazione, composto del sultano che vi presiedeva, di quattro consiglieri di primo ordine e di otto di un ordine inferiore, che sedevano alla destra del re, e di sedici altri che gli sedevano alla sinistra. Sino a che punto un tale consiglio partecipasse nel governo dello Stato non è

cosa accertata. « Ai piedi del re, dice Marsden, siede una donna, cui egli fa conoscere la sua volontà; essa la comunica ad un eunuco che le siede vicino, e questi ad un uffiziale che la proclama all'assemblea. Sono pure presenti due altri uffiziali, uno dei quali ha il governo del *bazar* ossia mercato, l'altro sopraintende e manda ad esecuzione la punizione dei colpevoli. Tutto ciò che è relativo al commercio e alla dogana del porto è sotto la giurisdizione di un altro impiegato, il quale eseguisce la cerimonia di dare il *kap* ossia licenza di trafficare, la qual cosa si fa con alzare un *kris* (pugnale) dal manico d'oro sulla testa del mercatante che arriva, senza di che non oserebbe porre a terra le sue merci. Si fanno allora presenti al re ed ai suoi uffiziali. Se lo straniero viene in qualità di ambasciatore, si mandano gli elefanti reali a prenderlo e a portar lui e le sue credenziali alla presenza del monarca; ma queste sono prima deposte nelle mani di un eunuco, che le mette su di un piattello d'argento coperto di un ricco drappo di seta, sul dorso del più grosso degli elefanti, il quale è perciò provveduto di una macchina adatta all'uopo. A circa cento passi da una sala aperta, dove siede il re, la cavalcata si arresta, e l'ambasciatore scendendo fa la sua riverenza, piegando il corpo ed alzando le mani giunte sino alla fronte. Allorchè entra nel palazzo, se è europeo, è obbligato di levarsi le scarpe; e dopo di aver fatto la sua seconda riverenza, lo fanno sedere a terra su di un tappeto e lo servono di *betel* ». Le rendite della corona, che sono sempre assai incerte, si ricavano da imposte su tutte le merci tanto alla importazione quanto all'esportazione. Il monopolio, solito spediente del dispotismo, produce pure una rendita; questo è diretto da un uffiziale che ha la sopraintendenza del commercio, e che assai spesso fa uso del suo potere come strumento di estorsione.

Achem, come tutti gli Stati che sono nello stesso grado d'incivilimento, è notabile pel rigore delle pene, nelle quali non si ammette veruna commutazione come nelle contrade meridionali. Ma la mano della giustizia fa principalmente sentire tutto il suo peso sui poveri, i nobili andando per lo più immuni a cagione del numero dei loro dipendenti. Un furto leggiero è punito col sospendere il colpevole ad un albero con un grave peso ai piedi, o col tagliargli un dito, o una mano, o una gamba, secondo la natura del furto. Ogni giorno si vedono per le strade molte di queste mutilate ed infelici creature. I furti sulle grandi strade, e con rottura, sono puniti coll'annegare il reo ed esporne poscia il corpo su di un palco per alcuni giorni. Se il furto è commesso a danno di un imano o sacerdote, il sacrilegio è espiato coll'ardere vivo il colpevole. L'uomo convinto d'adulterio vien dato in balìa degli amici e congiunti del marito oltraggiato. Ciò parrebbe annunziare un popolo morale e virtuoso, e tuttavia i viaggiatori vanno d'accordo nel rappresentare gli abitanti di Achem come i più scostumati e ribaldi dell'Oriente.

Achem fu primamente visitato dagli avventurieri portoghesi nel 1509 dopo la scoperta del passaggio alle Indie Orientali pel Capo di Buona Speranza. Immediatamente le ostilità cominciarono cogli abitanti, e continuarono con vario esito, finchè i Portoghesi perdettero Malacca nel 1641. Verso l'anno 1586 la monarchia di Achem era giunta al più alto grado di potenza e prosperità. Aveva un commercio florido, e il porto di Achem era pieno di navi di tutti i paesi dell'Asia, che vi potevano fare il loro traffico con la più perfetta sicurezza.

Nel 1607 il sultano che regnava, avendo grandemente esteso i suoi dominii da tutte le parti, prese il titolo di sovrano. Egli entrò in corrispondenza col re Giacomo d'Inghilterra, e rispondendo ad una delle sue lettere prese il titolo di re di Sumatra, e mostrò desiderio che gli mandasse una delle sue suddite per moglie. Gli Olandesi erano divenuti i potenti rivali del Portogallo nei mari orientali. Coll'ajuto dei loro alleati di Achem essi pervennero nel 1640 a togliere ai Portoghesi Malacca, in cui si erano sì lungamente mantenuti. Cominciarono poscia le loro usurpazioni contro Achem, e ridussero a più stretti confini quell'antico dominio, il che, unito alla fiacchezza del governo, ne fece scadere la potenza. Nel 1641 morì il sultano Peduka Siri, il quale, se d'indole crudele, fu sovrano potente, e la monarchia continuò nella linea femminina sino al 1700, in cui un sacerdote s'impadronì del potere supremo. Il paese fu disertato per tutto il secolo XVIII dall'anarchia e dalle più sanguinose rivoluzioni. Nel 1795 la maggior parte dei possedimenti olandesi in Sumatra erano venuti in potere degli Inglesi; e quando l'Olanda, nel 1810, fu incorporata nell'Impero francese, quasi tutte le sue colonie caddero sotto lo scettro dell'Inghilterra. Alla pace le furono restituite, e col trattato del 17 marzo 1824 l'Olanda, riconosciuta unica potenza europea a Sumatra, si obbligava a rispettare l'indipendenza dei principi indigeni. Il sultano di Achin, all'egida di questo trattato, considerandosi come protetto dall'Inghilterra, cominciò a fare spedizioni per estendere i suoi dominii; d'onde contese sempre rinascenti con l'Olanda, le quali scoppiarono in aperta guerra nel 1839-1840, con esito infelice per gli Achinesi. Essi ritentarono, ma con eguale insuccesso, di sollevarsi nel 1848. Da quell'epoca più non cessarono di molestare l'Olanda, violandone i territorii, pirateggiando sui mari e commettendo ogni sorta di ostilità. Da gran tempo agognavano gli Olandesi a trarne vendetta; ma trattenevali il timore di eccitare le gelosie inglesi. Col trattato dell'Aja, del 2 novembre 1871, ceduti alla Gran Bretagna i suoi possedimenti sulla costa di Guinea (V. Acanti), l'Olanda stipulò in ricambio il diritto di piena libertà di azione a Sumatra. Valendosi di tale facoltà, reclamò la fedele esecuzione del trattato concluso il 30 marzo 1857 col sultano Alla-Eddin. Gli Achinesi risposero con un rifiuto; indi quella guerra, che con varia vicenda si prosegue tuttavia, e che rimarrà tristamente memorabile per noi Italiani, siccome infausta occasione della morte del prode generale Nino Bixio.

Vedi: Marsden, *Histoire de Sumatra, trad. de l'angl.* par M. Parraud (Parigi 1788, vol. 2 in-8°) — *Western coast of Sumatra* by T. Horsburgh (Londra 1832) — *Voyage of the U. S. fregate Potomac* (Londra 1832) — P. J. Veth, *Atchin en zijne betrekkingen tot Nederland, topographisch-historische beschrijving* (Leida 1873) — Yule, *On northern Sumatra, and especially Atchin* (Londra 1873).

ACHEM (*geogr.*). — Capitale dello Stato del medesimo nome, è situata in riva ad un fiume nella estremità nord-ovest di Sumatra, a circa una lega dal mare, dove è una rada in cui le navi possono ancorarsi in sicurezza a coperto di parecchie isole. La città è mal costrutta, di bambù e di grosso legname; e le abitazioni vi sono alzate qualche metro da terra, a cagione delle inondazioni del fiume nelle stagioni piovose.

L'apparenza e la natura degli edifizii sono, in generale, quelle dei bazar malesi, eccetto che la maggior ricchezza di questo luogo vi ha fatto inalzare un gran numero di pubblici edifizii, i quali tuttavia nulla hanno in sè di magnifico. Il palazzo del sultano, che è il principale, è di un'architettura assai rozza; e siccome è destinato a resistere agli assalti del nemico, è circondato da un fosso e da forti muraglie, ma senza alcun disegno regolare od alcun'idea del moderno sistema di difesa militare. Parecchi cannoni sono collocati alla porta, alcuni dei quali sono portoghesi; ma due furono mandati da Giacomo I d'Inghilterra, e vi si possono leggere il nome del fonditore e la data. Il fiume su cui giace la città non è largo, e la corrente, essendo divisa in varii canali, è di poca profondità nell'imboccatura. Nel monsone secco non ammette navi di notevole portata, e molto meno grossi vascelli, i quali stanno perciò fuori nella rada formata dalle isole.

Il commercio vi è decaduto. Le principali esportazioni sono zolfo, noce di betel, belzuino, canfora, polvere d'oro, pepe e cavalli; e le importazioni consistono in oppio, sale, stoffe, mussoline, ecc. La città contiene circa 8000 case.

Vedi *Instructions pour naviguer sur la côte ovest de Sumatra avec la carte d'Eudicott* (Parigi 1837), oltre il Viaggio succitato della fregata Potomac, e le due opere di Veth e di Yule citate nell'articolo precedente.

ACHEM od anche **AKEM** (*stor. relig.*). — È il nome di un califfo che regnò circa quattro secoli dopo Maometto, e divenuto celebre nelle tradizioni popolari dei Drusi, i quali attribuiscono a lui le proprie leggi, e secondo i quali, spacciavasi per un Dio eterno umanizzato; distrusse moschee, sinagoghe, chiese, maledisse Maometto ed i suoi settarii; abolì il digiuno, le preghiere, il pellegrinaggio, ed ogni esercizio di pietà. Costringeva col bastone cristiani ed ebrei ad abbracciare la sua religione. Finalmente, irritato contro gli uomini, scomparve. I Drusi lo aspettano ancora. Tutte queste tradizioni non hanno però alcun riscontro colla storia.

Vedi Silvestre de Sacy, *Exposé de la religion des Druses* (Parigi 1838, tom. I, pag. 66-67) (V. Drusi, *geogr.* e *stor.*).

ACHEMENE I (*stor. ant.*). — È questi il più celebre dei due personaggi persiani che portarono il medesimo nome. Secondo quel passo di Erodoto (lib. VII, § 11), dove Serse dice: « Io non sarei discendente « di Dario d'Istaspe, di Arsame, di Ariaramne, di « Theispe, di Ciro, di Cambise, di Theispe, di Ache« mene, ecc. », fu il ceppo della dinastia persiana che dal suo nome fu detta degli Achemenidi, della possente tribù dei Pasargadi. Lo si ritiene identico col *Dchemchid* del Zendavesta. Nei poeti classici, *Achemene* è sovente sinonimo di *Persiano*, come nei versi di Orazio (ode XII, lib. II):

Num te, quæ tenuit dives Achæmenes,
Aut pinguis phrygiæ Mygdonias opes
Permutare velis crine Lyciniæ
Plenas aut Arabum domus?

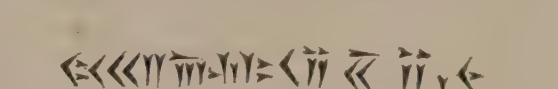
nei quali il giocoso poeta chiede a Mecenate se sarebbe disposto a cangiare tutto l'oro della Persia, della Frigia e dell'Arabia, cioè le ricchezze dell'Asia, colla capigliatura della vezzosa Licinia.

Vedi Erodoto (VII, § 11) — Rawlinson, *Journal of the Royal Asiatic Society* (vol. X, XI).

ACHEMENE II (*stor. ant.*). — Figlio di Dario I re di Persia, e fratello di Serse dal lato di padre e di madre, governò l'Egitto dopo che Serse costrinse gli Egiziani, che si erano ribellati, a ritornare sotto il giogo persiano. Poco tempo dopo comandò la flotta egizia nella spedizione fatta da Serse contro la Grecia, durante la quale in un consiglio di guerra, in cui Demarato proponeva di distaccare 300 navi per andare ad assalire il Peloponneso, sostenne la sentenza contraria. Quindi, dopo la morte di Serse, avendo gli Egiziani ripigliate di nuovo le armi, Achemene fu inviato da Artaserse, successore di Serse suo padre, a sedare la sommossa. Ma i ribelli, sostenuti dagli Ateniesi, fecero lunga e forte resistenza; ed egli fu vinto ed ucciso da Inaro, africano, figlio di Psammetico, che insieme con Amirteo era alla loro testa. Ctesia aggiunge che il cadavere di Achemene fu da Inaro mandato ad Artaserse.

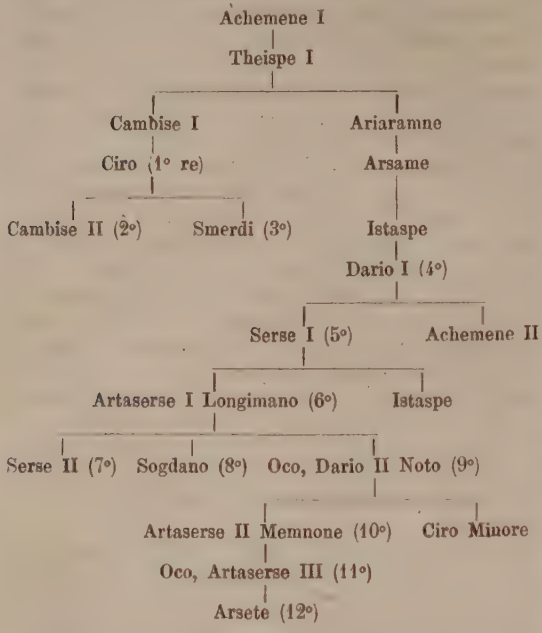
Vedi Erodoto (lib. VII, §§ 7, 97), ed i frammenti di Ctesia.

ACHEMENIDI (*stor. ant.*). — Nome della dinastia fondata da Achemene (V.), e dalla quale discesero Dario e Ciro. Quindi il nome d'Achemenidi abbraccia tutti quei monarchi persiani che regnarono da Ciro ad Alessandro il Grande, che vinse Dario Codomano. Anche questo successore d'Arsete apparteneva alla medesima famiglia, sebbene in grado molto lontano. La parola Achemenidi non fu già, come si crede da taluni, una parola greca; ma sì tolta dal persiano con desinenza greca. Ciò appare da quel passo della iscrizione di Behystun, che noi rechiamo anche come testimonianza della veracità di Erodoto. « Dario dice:



Ha k'h a ma n i sh i y a

« Io Dario re grande, re dei re, re della Persia, « re delle provincie, figlio d'Istaspe, nipote di « Arsame, *Hakhamanishiya* (cioè Achemenide) ». E poco dopo: « Dice Dario re: A me fu padre « Istaspe, padre d'Istaspe Arsame, di Arsame Aria« ramne, di Ariaramne Theispe, il cui padre Ache« mene (*Hakhamanish*). Dice Dario, per quella « ragione noi siamo chiamati Achemenidi (*Hakha« manishiya*); dall'antichità noi siamo discesi: dal« l'antichità quelli della nostra stirpe furono re ». Ecco, per maggiore chiarezza, l'albero genealogico degli Achemenidi:



ACHENA (*Achena*) (*bot.*). — È un frutto o propriamente un pericarpio (V. **Frutto**) indeiscente, membranoso, coriaceo, legnoso, che dà ricetto ad un solo seme, e che superiormente è coronato dal lembo del calice col quale aderisce. Il frutto delle piante appartenenti alla famiglia delle composte (V. **Composte**), per esempio del carciofo, del girasole, è un'achena; quando ve n'abbia due riunite insieme, come per esempio nelle ombrellifere, chiamasi diachena, quando tre, triachena, e se più, poliachena.

ACHENAU o LA CHENAU (*geogr.*). — Affluente di sinistra della Loira, in Francia; viene dal lago del Grand-Lieu (Loira-Inferiore), ed ha 25 chilom. di corso.

ACHENWALL Goffredo (*biogr.*). — Celebre, come colui che vuolsi fondatore della scienza statistica. Nacque ad Elbing in Prussia il 20 ottobre 1719, e morì il 1° maggio 1772. Compiuti i suoi studii a Jena, Halle e Lipsia, prese stanza, nel 1746, a Marburg, ove aprì corsi di storia, di diritto naturale e di diritto delle genti. Egli insegnò altresì la statistica, di cui allora soltanto cominciò a formarsi un'idea esatta. Trasferissi poscia, nel 1748, a Gottinga, e nominato, dopo pochi anni, professore, rimase in quell'Università fino alla sua morte. Achenwall ha fatto varii viaggi in Isvizzera, in Francia, in Olanda e in Inghilterra, ed ha scritto molte opere sull'istoria degli Stati europei, sul diritto e l'economia politica, che furono più volte ristampate. Le principali di esse sono: I. *Elementi statistici dei principali Stati di Europa*, 1749 — II. *Istoria succinta dei principali Stati presenti d'Europa*, 1759 — III. *Schizzo della diplomazia europea durante i secoli XVII e XVIII*, 1756 — IV. *Principii d'economia politica*, 1761. Nelle sue lezioni, così come nelle sue opere storiche, Achenwall ha tentato principalmente discernere e determinare, nei successivi avvenimenti che offrono gli annali dei popoli, tutto ciò che ha contribuito allo svolgimento della loro civiltà e del loro regime politico, dando forma più precisa e più rigorosa a quella *Scienza di Stato* o *Statistica*, la quale assunse tanta importanza a' dì nostri, e che è la *storia del presente*, come la storia è la *statistica del passato*. (Pütter, *Versuch einer Akademischen Gelehrten Geschichte der Universität zu Göttingen*; Hugo's *Civilistisches Magazin*, vol. v). Una memoria testè (1855) pubblicata dal signor Lampertico Fedele, col titolo: *Sulla statistica in Italia prima di Achenwall*, ha messo in seria discussione i diritti di questo statista al merito di primo fondatore della statistica.

ACHEO (Ἀχαιὸς) (*biogr.*). — Di Eritrea nell'Eubea, poeta tragico, nacque nel 484 prima dell'êra volgare, l'anno in cui Eschilo conseguì la sua prima vittoria, e quattr'anni dopo la nascita d'Euripide. Nel 477 ei contese con Sofocle ed Euripide, e comecchè dettasse dipoi molti drammi, quaranta o cinquanta secondo alcuni, non gli venne però mai fatto guadagnare pure una volta il premio. I frammenti di Acheo contengono molte strane favole mitologiche, e le sue espressioni sono spesso manierate ed oscure (Ateneo, x, p. 451). Nel dramma satirico però egli dev'essere stato d'assai, posciachè alcuni critici antichi lo credettero in esso inferiore soltanto ad Eschilo (Diog. Laerz., II, 133). I titoli di sette de' suoi drammi satirici, non che di dieci delle sue tragedie, sono noti tuttavia. I suoi frammenti furono raccolti e pubblicati da Ulrichs (Bonn 1834). Codesto Acheo non vuolsi confondere con un tragico posteriore, del medesimo nome, nativo di Siracusa. Giusta Suida e Favorino, egli scrisse dieci, e giusta Eudocia, quattordici tragedie (Ulrichs, *Ibid.*).

ACHEO (*zool.*). — Crostaceo decapodo brachiuro, della famiglia degli oxirinchi, tribù dei macropodi. — Questo nome è stato dato anco a mammiferi sdentati della famiglia dei bradipi.

ACHERDO (*bot.*). — Specie di arbusto spinoso, detto anco pero silvestre.

ACHERMANN Rodolfo (*biogr.*). V. **Ackermann**.

ACHERONTE (*geogr. ant.*). — Nome di due piccoli fiumi; l'uno, nell'Epiro, presso Pandosia, che, ricevute le acque del Cocito, gettavasi nel mare Jonio; l'altro, nell'Italia meridionale, tributario del golfo Terineo (di Santa Eufemia), detto oggi il Crisaora. — Lo stesso nome fu dato in Egitto ad un braccio del Nilo, a sud di Memfi. — Questo nome andò sempre unito a qualche finzione relativa a cose dell'inferno: ed è così che il Lucrino o Lago di Averno fu anche detto Acherusio; ed Acherusia una penisola sull'Eusino, donde dicesi che Ercole discendesse all'inferno per trarne il cane Cerbero. (V. **Acherusia**).

ACHERONZIA (*zool.*). — Lepidottero crepuscolare, della tribù delle sfingidi. Ha per tipo la farfalla così detta *dalla testa di morto*. Passa nella terra lo stadio di crisalide.

ACHERONZII o ACHERONTEI LIBRI (*stor. relig.*). — Gli Etruschi pretendevano di averli ricevuti da Ragete, e vi attingevano, secondo loro, le cognizioni che facevanli riguardare come i più celebri auguri dell'universo. Si chiamarono Acheronzii, così per designare il sentimento di terrore col quale si consultavano, come perchè contenevano il rito delle cerimonie consacrate agli Dei d'Acheronte ed indicavano le vittime atte a placarli ed il modo di scacciare i mostri, i flagelli, e di fare miracoli.

ACHERUSIA (Ἀχερουσίς) (*geogr. ant.*). — Nome dato

dagli antichi a molti laghi o stagni i quali, a somiglianza de' varii fiumi nomati Acheronte, credevasi comunicassero con le regioni infernali. Il lago cui pare sia stata per la prima volta attribuita questa comunicazione era l'Acherusio in Tesprozia, per mezzo il quale scorreva il fiume Acheronte (Thuc., I, 46; Strab., VII, pag. 324). Gli altri laghi o fiumi del medesimo nome, creduti in comunicazione con le regioni sotterranee, trovavansi presso Ermione nell'Argolide (Paus., II, 53), presso Eraclea in Bitinia (Senof., *Anab.*, VI, 2; Diod., XIV, 91), fra Cuma e il Capo Miseno in Campania (Plin., *Hist. Nat.*, III, 5; Strab., V, pag. 243), e finalmente presso Memfi in Egitto (Diod., I, 96). (V. Acheronte).

ACHERUSIA (*zool.*). — Genere d'insetti coleotteri pentameri, della tribù dei buprestidi.

ACHERY (d') **Gian Luca** (*biogr.*). — Dotto benedettino della congregazione di San Mauro, era nato a San Quintino nella Picardia l'anno 1609, e si rese celebre dando alle stampe parecchie opere che esistevano soltanto manoscritte; e particolarmente l'epistola attribuita a san Barnaba, le opere di Lanfranco arcivescovo di Cantorberì, una collezione di opuscoli rari e curiosi sotto il titolo di *Spicilegium*, in 13 vol. in-4°. Le prefazioni e le note ond'egli arricchì molti di questi scritti mostrano ch'egli era uomo d'ingegno e di gran dottrina. Un'edizione della sua pregevole opera fu pubblicata nel 1725 in 3 vol. in-fol.; ma pare che l'editore si prendesse l'inescusabile libertà di fare cangiamenti alle dotte prefazioni del suo autore. Achery ebbe qualche parte negli scritti inseriti nei primi volumi degli *Atti dei santi dell'ordine di san Benedetto*, il cui titolo ci fa conoscere che furono raccolti e pubblicati da lui e dal padre Mabillon. Dopo una vita assai ritirata sino all'età di 76 anni, morì a Parigi al 29 di aprile 1685 nella badia di *Saint-Germain-aux-prés*, dove esercitava l'ufficio di bibliotecario.

ACHGANIANI o ACHGANIDI, ACHKHANIANI o ACHKHANIDI (*stor. ant.*). — Nomi di due dinastie di re della Persia, che gli autori orientali comprendono sotto il nome generale di *Moluk-al-Thawaif*, e che suppongono avere immediatamente succeduto ad Alessandro il Grande. Essi ascrivono otto re alla prima dinastia e dodici alla seconda, e loro attribuiscono una durata di 315 anni. Ma ciò che ne dicono è molto arido ed imbrogliato, e si limita a un dipresso a due liste di nomi, nelle quali è difficile di riscontrare i re Selmiadi e Parti che gli storici greci e latini ci hanno fatto conoscere siccome veri successori di Alessandro nella sovranità della Persia. Alcuni autori orientali non fanno che una sola dinastia degli Achkhanidi e degli Achganidi. La difficoltà di conciliare queste opinioni ha senza dubbio determinato Muradja di Ohsson a sostituire nel *Tableau de l'Orient* a quei due nomi quello di *Arckachiens*, che loro rassomiglia un poco, ma che avvicinasi di più a quello degli Arsacidi, re Parti, de' quali ha dato la storia, sostituendo alla terminazione greca dei nomi di tutti questi principi una terminazione orientale. Gli storici persiani si ravvicinano, tanto pei nomi, quanto pei fatti, agli autori occidentali, cominciando soltanto dall'avvenimento de' Sassanidi al trono della Persia, che tolsero ai Parti Arsacidi.

ACHIA, ACHIAS (da ἀχή, punta) (*zool.*). — Genere d'insetti dell'ordine dei *ditteri*, stabilito da Fabricio e da Latreille (*Règne Animal, édit. du* 1817), riportato al gran genere *Musca* di Linneo, il cui tipo è l'*achias oculatus* di Fabricio, che presenta l'addome triangolare terminato in punta. Questo genere ha molta analogia col *syrphus*.

ACHIAR (*tecn.*). — Parola malese, che significa qualunque specie di frutte e di radici conservate con aceto ed aromi. Gli Olandesi importano da Batavia ogni sorta d'*achiar*, e particolarmente quello di *bambù*, specie di canna assai grossa che cresce nelle Indie orientali. Se ne fa una conserva, quando è ancora verde, con aceto fortissimo e spezierie, ed è chiamata *bambù achiar*. Il nome varia secondo il frutto di cui l'*achiar* è composto.

ACHILL (*geogr.*). — Detta anche *Isola dell'Aquila*, presso la costa occidentale d'Irlanda, e facente parte della contea di Mayo. È di forma triangolare, lunga 15 miglia da E. ad O., e 12 da N. a S., montagnosa, poverissima e abitata da poche miserabili famiglie viventi della pesca.

ACHILLAS (Ἀχιλλᾶς) (*biogr.*). — Uno de' guardiani del re egiziano Tolomeo Dionisio, e comandante delle truppe quando Pompeo fuggì in Egitto nell'anno 48 prima dell'E. C. Cesare lo dice uomo di audacia straordinaria, e ne diè prova uccidendo, unitamente a L. Settimio, il fuggiasco Pompeo (Cæs., *B. C.*, III, 104; Liv., *Epit.*, 104; Dion. Cass., XVIII, 4). Ei si congiunse dipoi all'eunuco Fotino per opporre resistenza a Cesare, ed ottenuto il comando dell'intiero esercito, avviossi sopra Alessandria con ventimila fanti e duemila cavalli. Cesare, che trovavasi ad Alessandria, non aveva forze bastevoli per reggere al cozzo, e gli mandò incontro ambasciatori per appiccare trattative; ma Achillas li uccise per troncare ogni speranza di riconciliazione. Egli pose poi piede in Alessandria, impadronendosi della maggior parte della città. In questo mezzo, Arsinoe, sorella di Tolomeo, fuggì da Cesare e raggiunse Achillas; ma venuti a dissenso, ella fece porre a morte Achillas dall'eunuco Ganimede, cui affidò il comando delle truppe (Cæs., *B. C.*, III, 108-112; *B. Alex.*, 4; Dion. Cass., XIII, 36-40; Lucan., X, 519-523).

ACHILLE (Ἀχιλλεύς) (*biogr.*). — Nelle leggende intorno ad Achille come intorno a tutti gli eroi della guerra trojana, le tradizioni omeriche vogliono accuratamente sceverare dalle varie giunte o fioriture, onde i poeti e mitografi posteriori tentarono colmare le lacune dell'antica storia, non, per vero, di loro proprio capo, ma accettando le alterazioni inseparabili, coll'andare degli anni, dalle tradizioni orali.

Storia omerica. — Achille era figlio di Peleo, re de' Mirmidoni in Phthioti nella Tessaglia, e della nereide Teti (Omer., I. XX). Dal nome del padre suo egli viene spesso chiamato Πηλείδης o Πηλείων, e da quello di suo nonno Eaco gli derivò il suo nome di Eacide (Αἰακίδης. Om., I. II; Virg., *Eneide*, I, 99). Egli fu educato fin dalla più tenera infanzia da Fenice, che gl'insegnò l'eloquenza e l'arte della guerra, e lo accompagnò nella spedizione trojana. Nella medicina ebbe a maestro Chirone, il centauro. Sua madre Teti gli predisse ch'egli morrebbe o giovine ma pieno di gloria, o provetto ma senza gloria. Achille elesse la morte prematura ma gloriosa, e prese parte

alla guerra trojana, dalla quale ei sapeva non dover fare più ritorno. Condusse pertanto le sue schiere di Mirmidoni, Elleni ed Achei contro Troja sopra cinquanta o, giusta posteriori tradizioni, sopra sessanta legni (Hygin., *Fab.*, 97). Quivi il piè-veloce Achille divenne l'eroe de' Greci, e il degno favorito di Athena ed Hera (Minerva). Prima della sua contesa con Agamennone, Achille devastò il paese intorno a Troja e distrusse dodici città sulla costa ed undici nell'interiore. Quando Agamennone fu costretto restituire Criseide al padre suo, ei minacciò togliere Briseide ad Achille, il quale gliela cedè, per consiglio d'Athena, ma ricusando in pari tempo prender parte ulteriore alla guerra, e ritraendosi nella sua tenda. Giove, scongiurato da Teti, promise che la vittoria starebbe dalla parte dei Trojani fino a tanto che gli Achei non rendessero onore al figliuol suo. I Greci avevansi, per conseguenza, la peggio, e trovaronsi da ultimo in sì dure strette, che Agamennone consigliò loro dare volta addietro. Ma altri capi si opposero a questo consiglio, ed alcuni inviati recaronsi in nome de' Greci nella tenda d'Achille, offerendogli ricchi donativi e la restituzione di Briseide, ma indarno. Finalmente Patroclo, amico suo dilettissimo, ebbe licenza da lui d'indossare le sue armi e di togliere con sè i suoi guerrieri e cavalli. Patroclo fu ucciso, ed Achille, all'annunzio della sua morte, fu sopraffatto da ineffabile dolore. Teti lo consolò, promettendogli nuove armi fabbricate da Efesto, ed Iride lo scosse dal suo cordoglio, esortandolo a recuperare il cadavere di Patroclo. Achille si alzò, e il tuono della sua voce bastò per volgere in fuga i Trojani. Recatagli la nuova armatura, ei si riconciliò con Agamennone, e scese nel campo di battaglia, ricusando prendere cibo o bevanda prima che avesse vendicato la morte dell'amico suo. Egli ferì ed uccise buon numero di Trojani, s'imbattè da ultimo con Ettore, cui diè per ben tre volte la caccia intorno alle mura della città. Appresso ei l'uccise, legò il cadavere al suo carro e lo trascinò alle navi dei Greci. Compiuta per tal modo la vendetta, egli arse il corpo di Patroclo in una con dodici prigionieri trojani, immolati per appagare lo spirito dell'amico suo, e restituì dipoi il corpo d'Ettore a Priamo, venuto in persona a chiederlo. Achille giacque ucciso in battaglia alla Porta Scea anzi che Troja cadesse. La sua morte è appena accennata in pochi passaggi dell'*Iliade* (XXII, 358; XXI, 278), ma mentovata più a lungo nell'*Odissea* (XXIV, 35), ove è narrato che la sua caduta — l'uccisore non è nominato — fu rimpianta dagli Dei e dagli uomini, che le sue ceneri furono chiuse, unitamente a quelle di Patroclo, in una urna d'oro, data in dono da Dionisio a Teti, e deposte sotto un monticello sulla costa dell'Ellesponto. Achille è l'eroe principale dell'*Iliade*, ed il poeta compiacesi a tratteggiare con venerazione ed amore il suo carattere per siffatta guisa, che il lettore abbia a provare una viva simpatia verso di lui. Achille è il più bello e il più valoroso di tutti i Greci; egli è affettuoso verso la madre e gli amici, formidabile nelle battaglie, schietto, impavido e vago in pari tempo delle pure, tranquille gioje della famiglia. L'amor della gloria è la sua passione dominante, e quando sentesi offeso nel sentimento dell'onor suo, grande è la sua ira ed inestinguibile la sua sete di vendetta. Non pertanto ei sottomettesi riverentemente alla volontà degli Dei.

Tradizioni posteriori. — Queste consistono principalmente in racconti risguardanti la sua gioventù e la sua morte. Sua madre, bramando renderlo immortale, dicesi lo ponesse nòttetempo nel fuoco a fine di distruggere le parti mortali redate dal padre, e l'ungesse, durante il giorno, d'ambrosia. Peleo, scorgendo una notte il fanciullo nel fuoco, levò un grido di terrore. Teti abbandonò il figlio e fuggì, e Peleo lo affidò a Chirone, il quale lo ammaestrò nell'arte del cavalcare e nella caccia, e cambiò il suo nome primitivo di Ligyron (vale a dire piagnucoloso) in quello d'Achille (Pind., *Nem.*, III, 51; Orph., *Argon.*, 395; Apollon. Rhod., IV, 813; Stat., *Achill.*, I, 269; Apollod., III, 13). Chirone nudrì il suo allievo con cuori di leoni e midollo d'orsi. Secondo altre leggende, Teti tentò rendere immortale Achille, tuffandolo nel fiume Stige, e vennele fatto, tranne nel tallone, per cui lo teneva sospeso (Fulgent. *Mythol.*, III, 7; Stat., *Achill.*, I, 269); mentre altri vogliono ancora ch'ella lo immergesse nell'acqua bollente. Fin dall'anno sesto dell'età sua ei combatteva coi leoni e con gli orsi, e prendeva cavriole senza cani o lacciuoli. La musa Calliope gli largì il dono del canto, per rallegrare nei banchetti gli amici (Philostr., *Her.*, XIX, 2). Giunto all'età di nove anni, Calcante dichiarò che Troja non poteva essere presa senza il suo ajuto; e Teti, sapendo che questa guerra doveva essergli fatale, lo vestì d'abiti femminili e lo intromise tra le figlie di Licomede di Sciro, le quali lo chiamarono Pyrrha, a cagione de' suoi capegli d'oro. Ma il suo vero carattere non rimase a lungo occultato, imperocchè una delle sue compagne, Deidamia, divenne tosto madre d'un figlio, Pirro o Neottolemo. I Greci scopersero da ultimo il suo nascondiglio ed inviarono ambasciatori a Licomede, il quale, pur negando la presenza d'Achille, loro diè licenza di rovistare nel suo palazzo. Odisseo scoprì, per mezzo d'uno stratagemma, il giovine eroe, il quale promise immediatamente la sua assistenza ai Greci (Apollod., III, 13; Hygin., *Fab.* 96; Stat., *Achill.*, II, 200). Plutarco (*Thes.*, 35) e Filostrato (*Her.*, XIX, 3) narrano diversamente la sua dimora in Sciro.

Rispetto la condotta d'Achille verso Ifigenia in Aulide, veggasi **Agamennone, Ifigenia.**

Durante la guerra di Troja, Achille uccise Pantesilea, amazone, ma rimase profondamente commosso nello scorgere la sua bellezza; ed avendo osato Tersite porlo in canzone per la sua tenerezza di cuore, Achille uccise con un pugno il dileggiatore (Q. Smyrn., I. 669; Paus., V, II, § 2; Sofoc., *Philocl.*, 445; Lycoph., *Cass.*, 999; Tzetzes, *Posthom.*, 199). Egli combattè altresì con Memnone e Troilo (Q. Smyrn., II, 480; Hygin., *Fab.* 112; Virg., *Æn.*, I, 474). Le varie narrazioni della sua morte differenziansi non poco, quantunque concordino tutte nell'affermare ch'egli non cadde per mano d'uomo, od almeno non senza l'intervento d'Apollo. Secondo alcune tradizioni, egli fu ucciso dallo stesso Apollo (Sofoc., *Philocl.*, 334; Q. Smyrn., III, 62; Oraz., *Carm.*, IV, 6, 3, ecc.), conformemente a ciò che gli era stato predetto (Omer., *Il.*, XXI, 278). Giusta Igino (*Fab.* 107), Apollo prese, per ucciderlo, le sembianze di Paride, mentre altri affermano che Apollo dirizzò soltanto l'arma di Paride

contro Achille, cagionando per tal modo la sua morte, secondo aveva suggerito Ettore moribondo (Virg., *Æn.*, VI, 57; Ovid., *Met.*, XII, 601; Omer., *Il.*, XXII, 358, ecc.). Ditti Cretense (III, 29) riferisce la sua morte nella maniera seguente: Achille amava Polissena, figliuola di Priamo, e adescato dalla promessa che gli verrebbe data in moglie se si unisse a' Trojani, ei si recò senz'armi nel tempio d'Apollo a Timbra, ove fu assassinato da Paride (vedi Philostr., *Her.*, XIX; Hygin., *Fab.* 107 e 110; Dar. Phry., 34; Q. Smyrn., III, 50; Tzetzes, *ad Licophr.*, 307). Il suo corpo fu ricuperato da Odisseo e da Ajace Telamone; la sua armatura fu promessa da Teti al più prode infra i Greci; di che nacque dissidio fra i due eroi che avevano ricuperato il suo corpo (V. Ajace).

Dopo la sua morte, Achille divenne uno de' giudici d'Averno, dimorando nelle isole de' Beati, ove avea disposato Medea od Ifigenia. L'isola favolosa di Leuca nell'Eusino era specialmente sacra ad Achille e chiamavasi Achillea (V.), come quella che conteneva, secondo alcune tradizioni, il suo corpo (Mela, II, 7; Schol. *ad Pind. Nem.*, IV, 49; Paus., III, 19). Achille era adorato com'uno degli eroi nazionali della Grecia. Gli abitanti della Tessaglia offerivangli, per ordine dell'oracolo di Dodona, annui sacrifizii nella Troade (Philostr., *Her.*, XIX, 14). Nell'antico ginnasio d'Olimpia era un cenotafio, intorno al quale compievansi certe solennità prima di cominciare i giuochi olimpici (Paus., VI, 23). Lungo la strada dall'Arcadia a Sparta (Paus,, III, 20), sul Capo Sigeo nella Troade (Strab., XI, pag. 494), e in altri luoghi ancora esistevano santuarii consecrati ad Achille. Gli avvenimenti della sua vita furono più volte rappresentati nelle antiche e moderne opere dell'arte (Böttiger, *Vasengemälde*, III, pag. 144, ecc.; *Museum Clement.*, I, 52; *Villa Borg.*, I, 9. *Mus. Nap.*, II, 59. (V. Achillee feste).

ACHILLE (*log.*). — Così denominavasi uno degli argomenti, o, meglio, sofismi, con che la scuola Eleatica, e più propriamente Zenone, voleva dimostrare l'impossibilità del moto. Egli sosteneva che un mobile non può raggiungere un altro mobile, quando anche quest'ultimo si mova con assai minore velocità; fosse pure il piè-veloce Achille, non oltrepasserà mai nel corso una tartaruga che gli cammini innanzi. Ecco come il Bayle nel suo *Dizionario critico* espone l'argomento di Zenone: Supponiamo una tartaruga, che di venti passi preceda Achille; fissiamo la velocità di quella e di questo nella proporzione di 1 a 20. Mentre Achille farà venti passi, la tartaruga percorrerà uno spazio eguale ad un passo di Achille, e di tanto ancora lo precederà. Mentrechè questi farà il passo ventunesimo, essa farà la ventesima parte del passo ventiduesimo, e mentre Achille guadagnerà questa ventesima parte, essa percorrerà un ventesimo di questa parte stessa, e così di seguito fino all'infinito, talchè rimarrà sempre qualche intervallo fra l'uno e l'altra. Questo risultato è contrario all'esperienza, la quale ci dice che il men veloce non solo è raggiunto, ma è lasciato addietro dal più veloce. Dunque l'esperienza ripugna alla ragione, ed è fallace; epperciò il moto è impossibile ed assurdo. Quest'argomentazione sofistica è fondata sopra una falsa riduzione dal continuo al discreto.

ACHILLE Tazio (Ἀχιλλεὺς Τάτιος) (*biogr.*). — Od Achille Stazio, secondo Suida ed Eudocia, retore alessandrino, il quale credevasi fosse vissuto nel secondo o terzo secolo dell'êra nostra. Ma essendo chiaro oggimai, come confessa lo stesso Fozio, ch'egli ha imitato Eliodoro d'Emesa, dee per conseguente essere vissuto dopo questo scrittore ed appartenere o all'ultima metà del quinto, o al principio del sesto secolo dell'êra nostra. Suida afferma che egli era originariamente un pagano, il quale si rese dipoi cristiano. Achille Tazio è autore d'un romanzo erotico: *Cleitofone e Leucippe* od *Avventure di due amanti*. Esso è intitolato: Τὰ κατὰ Λευκίππην καὶ Κλειτοφῶντα, e dividesi in otto libri. Nonostante i suoi difetti, questo romanzo è una delle migliori produzioni erotiche de' Greci; Cleitofone narra ad un amico l'intiero corso degli avvenimenti dal principio alla fine, il che rende l'istoria tediosa anzi che no, e il narratore affettato ed insipido. Achille, a somiglianza del suo predecessore Eliodoro, sdegna ricorrere all'inverosimile e maravigliosо; ma la farragine delle avventure e delle difficoltà sì fisiche che morali, che frappongonsi all'unione de' due amanti, rende l'istoria improbabile. Non poche parti dell'opera inoltre sono scritte senza gusto e giudizio, e non pajono connesse con l'istoria per intrinseca necessità. Le soverchie digressioni finalmente, comecchè interessanti per sè e contenenti curiose avventure, interrompono e impediscono il progresso della narrazione. L'opera è piena d'imitazioni d'altri scrittori da Platone sino a' contemporanei dell'istesso Tazio, il quale, mentre ripone soverchia fiducia nei libri e nella sua erudizione, mostrasi poi digiuno delle leggi dell'umana natura e de' fatti della vita reale. La morale e la decenza altresì, secondo osserva anche Fozio, non sono sempre rispettate. Lo stile è fiorito, leccato, antitetico, rettorico, in una parola secondo il vezzo de' tempi d'Achille; e che il suo romanzo fosse letto avidamente, si arguisce dal numero dei manoscritti tuttavia esistenti.

Una parte di questo romanzo fu stampata da principio tradotta in latino da Annibale della Croce (Crucejus), Leida 1544; la traduzione compiuta venne in luce a Basilea nel 1554. La prima edizione dell'originale greco fu pubblicata ad Eidelberga nel 1601, in-8°, in una con le opere congeneri di Longo e Partenio. Un'edizione corredata di copiose note fu pubblicata nel 1640 da Salmasio a Leida. La migliore e più recente è quella di Fr. Jacobs, Lipsia 1821, in 2 vol. in-8°. Il primo volume contiene i prolegomeni, il testo e la traduzione latina di Crucejus; il secondo il commentario. Questo romanzo fu tradotto in inglese da A. H. (A. Hodgers), in italiano da L. Dolce e Coccio da Jano.

Suida attribuisce a quest'istesso Achille Tazio un'opera sulla sfera (περὶ σφαίρας), di cui esiste tuttavia un frammento, il quale vuolsi serva d'introduzione ai Fenomeni d'Arato (Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ Ἀράτου φαινόμενα). Ma essendo quest'opera citata da Firmico (*Mathes.*, IV, 10), il quale visse prima del tempo che abbiamo assegnato ad Achille, l'autore dell'opera sulla Sfera debb'essere vissuto prima dello scrittore del romanzo. Quest'opera, assai insignificante del rimanente, è stampata nell'*Uranologia* di Petavio (Parigi 1630; Amst. 1703). Suida fa menzione altresì di uno scritto di Achille Tazio sull'Etimologia, e di

un altro intitolato *Miscellanee storiche*, amendue perduti.

ACHILLE (tendine di) (*anat.*). — Tendine comune dei muscoli gemelli della gamba, e soleo che si attacca inferiormente al calcagno. Derivasi dalla mitologia, la quale narra che Teti immerse nello Stige il proprio figlio Achille per renderlo invulnerabile, tenendolo pel calcagno, nel quale venne poscia ferito. Il rilievo formato da questo tendine è oggetto di studio pei pittori e per gli scultori. Quantunque fortissimo, esso può alle volte rompersi. La sua resezione si pratica per raddrizzare il piede torto detto *equino*. (V. **Tenotomia**).

ACHILLEA (*bot.*). — Genere di piante della singenesia poligamia superflua, e della famiglia delle composte, così caratterizzato da Linneo: ricettacolo guernito di pagliuole: semi (acheni) mancanti di pappo: calice ovato, embriciato, fiorellini del raggio da 5 a 6. — Le achillee sono indigene dell'Europa, del Levante e delle isole dell'Arcipelago; hanno il fusto erbaceo perenne, i fiori bianchi o gialli, qualche volta porporini, e tramandano qual più qual meno da tutte le parti della pianta una fragranza aromatica. — Citeremo l'achillea di mille foglie (*a. millefolium* Linn.), distinta dal popolo coi nomi di achillea, erba del marchese, erba pennina, millefoglie, sanguinella, ecc., forse la pianta di cui si credè che facesse uso nella cura delle ferite l'eroe di cui porta il nome, e che passò a noi dalla più remota antichità con fama di vulneraria, ossia di qualche efficacia nel promuovere la cicatrice delle piaghe e delle ferite. — Le foglie peste si applicano sulle piaghe e sulle ferite: colle foglie inoltre si prepara un decotto che venne raccomandato nei fiori bianchi e nelle emorragie.

ACHILLEA (*geogr. ant.*). — Isola del Mar Nero, presso l'imboccatura del Bosforo Cimmerio, celebre per le visite che supponevasi esserle state fatte da Achille. Attribuivasi ad un'apparizione di quest'eroe la cecità di Omero, i cui occhi non poterono sopportare lo splendore che lo circondava. Aggiungevasi che le Amazzoni avendo voluto costringere gli abitanti dell'iscla a tagliare gli alberi che ombreggiavano il sepolcro dell'eroe, le scuri, come respinte da una potenza invisibile, uccisero, dopo i primi colpi, tutti i lavoratori. Dicevasi finalmente che le Amazzoni, poco commosse da questo prodigio, essendo penetrate a cavallo nel tempio, furono calpestate e divorate dai proprii corsieri, che di là corsero a precipitarsi nel mare; mentre una tempesta subitanea agitò così violentemente le loro navi, che si spezzarono le une contro le altre, ed in pochi momenti si sprofondarono. Le acque del mare, chiamate quindi dal potere misterioso che le aveva sconvolte, salirono fino al santuario affine di purificarlo.

ACHILLEATI (*chim.*). — Sali che forma l'acido achilleico con le basi. Quelli a base di alcali sono poco solubili nell'alcoole, molto solubili nell'acqua.

ACHILLEE FESTE (*arch.*). — Varii popoli ebbero in pregio Achille come eroe, e lo fecero degno degli onori divini. I Lacedemoni avevangli inalzato un tempio a *Brasies*, dove onoravasi ciascun anno la sua memoria. Esisteva presso Sparta un altro tempio, che rimaneva continuamente chiuso, e che fu a lui consacrato da *Paace*, uno de' suoi discendenti. I giovani di Sparta, prima di recarsi agli esercizii nel *Platanisto*, facevano preghiere e oblazioni ad Achille, come al dio del valore. Per consiglio di un oracolo, gli fu inalzato un cenotafio ad Olimpia. Le donne dell'Elide quivi recavansi a sciogliere i loro lamenti al cominciare dei giuochi olimpici dopo il tramonto del sole. Un passo curioso di Zosimo dimostra che quell'eroe fu onorato sino agli ultimi tempi del paganesimo. Sotto il regno dell'imperatore Valente, l'anno 375, Nestorio, gran sacerdote d'Atene, sognò che un essere soprannaturale gli ordinava di rendere pubblici onori ad Achille. Nestorio partecipò questo sogno ai magistrati, che lo trattarono da visionario, e lo congedarono senza dargli retta. Il gran sacerdote, persuaso quella essere un'ispirazione degli Dei, e che quanto gli era imposto potesse riuscire vantaggioso ad Atene, pensò di adempire il comando, facendo scolpire una piccola statua, che collocò al dissotto di quella di Minerva, nel Partenone; in tal modo l'eroe partecipava, per così dire, ai sacrifizii e agli incensi che erano offerti alla Dea. L'astuzia di Nestorio, al dire di Zosimo, piacque senza dubbio agli Dei, poichè la Grecia tutta essendo stata desolata da un tremuoto, Atene e l'Attica ne furono, per la protezione di Achille, preservate.

Vedi Zosimo negli *Scriptores historiæ rom. min.* di Reitemeyer.

ACHILLEICO ACIDO (*chim.*). — È l'acido che accompagna l'achilleina nel decotto di millefoglio (*achillea millefolium*). Si svapora a metà di volume il decotto, si precipita coll'acetato di piombo, si scompone il precipitato col mezzo dell'acido solfidrico, ed il liquido risultante si neutralizza col carbonato di potassa. Si scolora col carbone animale, si precipita l'acido achilleico coll'acetato di piombo, e l'achilleato di piombo trattato coll'acido solfidrico fornisce l'acido achilleico in soluzione pura, che può svaporarsi fino a densità di 1,0148 senza che si alteri. Questa soluzione, acidissima, di sapore astringente ed inodorosa, non precipita l'acetato di piombo acido, sibbene il basico. Messa a svaporazione spontanea, depone l'acido achilleico in prismi quadrangolari incolori. Colle basi l'acido achilleico forma sali perfettamente cristallizzabili.

ACHILLEIDE. V. **Stazio** (*biogr.*).

ACHILLEINA (*chim. farm.*). — Nel Bellunese si fa uso frequente del decotto del millefoglio (*achillea millefolium* L.) per fugare le febbri intermittenti. Perciò venne in pensiero a B. Zanon di cercare se mai quella pianta contenesse un principio attivo, analogo a quelli della corteccia di chinachina, ed in fatto ne estrasse due diversi composti definiti, l'*achilleina* e l'*acido achilleico*.

Si riduce in parti minute la pianta secca, se ne fa decotto tre volte; si versano le tre decozioni in un liquido, che si svapora a densa pellicola; si lascia in quiete acciò deponga, si neutralizza con latte di calce, si scolora con carbone animale lavato, e indi si concentra a secco, in bagno-maria. Trattando il residuo secco con alcoole quasi anidro, e distillando i liquidi alcoolici, si consegue, come materia finale che resta dentro il vaso distillatorio, l'achilleina.

È dessa una massa estrattiva dura, di colore giallo-bruno tendente al rosso, di sapore amaro, di

odore speciale, assai igrometrica, di riazione neutra. Sciogliesi nell'acqua, che colora di un giallo dorato; nell'alcoole acquoso, non nell'assoluto; nell'ammoniaca, che volatilizzando l'abbandona in forma di fiocchi. È precipitabile dall'acetato di piombo. (V. Zanon, *Memorie dell'Istituto Veneto di Scienze ed Arti*, t. v, pag. 11).

ACHILLEO L. Elpidio (*biogr.*). — Governatore dell'Egitto, ribellossi contro Diocleziano, e vestì la porpora nella sua provincia l'anno 287; regnò nove anni, scorsi i quali, fu vinto e messo a morte in Alessandria.

ACHILLINI Alessandro (*biogr.*). — Celebre filosofo e medico italiano del secolo xv, nato a Bologna il 29 ottobre 1463, e morto il 2 agosto 1512. Fu uno dei più insigni uomini del suo tempo, e può dirsi che nessuno meglio di lui conoscesse le sottigliezze della filosofia scolastica. Illustrò del suo nome le due Università allora più distinte d'Europa, quelle di Bologna e di Padova, professandovi pubblicamente filosofia dal 1484 al 1512. Era settatore ardente delle dottrine degli Arabi, ed in ispecie di Averroe, ma pose soprattutto il suo amore alle opere del grande Stagirita, e meritossi quindi il titolo di *secondo Aristotele*. Allo studio indefesso però della filosofia aggiunse puranco quello delle mediche discipline, dedicandosi alle indagini più minute di anatomia, il cui insegnamento avvicendava con quello delle filosofiche dottrine. Ebbe in queste un valente competitore, e si fu il mantovano Pomponaccio, con cui sostenne lunghe e veementi polemiche. Ne uscì di rado vincente, non già per mancanza di vigorose argomentazioni, ma perchè il suo rivale sapeva, meglio di lui, condire coi sali della critica e col sogghigno della satira le gravi dispute dell'astrusa scolastica. Venne interrotta la diatriba fra cotesti due campioni della scienza, in forza di un avvenimento politico de' più notevoli nella storia, della guerra cioè de' Veneziani contro la coalizione della lega di Cambrai. Gli apparecchi guerreschi furono causa che si chiudesse la patavina Università e si sospendessero le pubbliche lezioni. L'Achillini se ne tornò allora a Bologna, donde non si dipartì più, e vi terminò, come avvertimmo, la mortale carriera nel 1512. Lasciò alla posterità opere commendevoli, e si rese benemerito delle scienze sperimentali, e in principal modo dell'anatomia. Egli fu infatti il primo fra gli anatomisti della scuola bolognese che, assieme col collega Mondino, avesse approfittato dell'editto dell'imperatore Federico II, il quale permise la sezione de' cadaveri umani, considerata fino allora come sacrilegio ed empietà. Sembra però che questi due primi anatomizzatori del corpo umano non abbiano superato, nella conoscenza dell'umano organismo, il vecchio Galeno, che si era valso solamente di animali e di scheletri modellati in cera o in legno, per istudiare la complicata compagine degli organi costituenti l'individuo uomo. Prescindendo da ciò, la scienza va nullameno debitrice all'Achillini di molte scoperte anatomiche, fra cui giovi rammentare quella dei due ossicini formanti il martello e l'incudine dell'orecchio, senza i quali sarebbe impossibile percepire i suoni.

Ecco ora l'elenco delle opere di cui l'Achillini arricchì il tesoro della scienza: 1° *Corporis humani anatomia* (Venezia 1516-1521, in-4°) — 2° *Anatomicæ annotationes* (Bologna 1520, in-4°). Haller cita questo lavoro come diverso dal seguente. — 3° *In Mundini Anatomiam annotationes* (Venezia 1522, in-fol.), stampato assieme col *Fasciculus medicinæ*, di Giovanni di Katham — 4° *De subjecto medicinæ cum annotationibus Pamphilii Montii* (Venezia 1568, in-fol.). Questa edizione comprende l'intiera raccolta delle opere mediche dell'Achillini. — 5° *De subjecto chiromanthiæ et physiognomiæ* (Bologna 1503, in-fol.; Pavia 1515, in-fol.) — *De chiromanthiæ principiis et physiognomiæ* (in-fol., senza indicazione di luogo o data). (V. **Anatomia**).

Vedi: Bumaldi, *Bibl. Bonon.* — Alidosi, *De Doct. Bonon.* — Paul. Jovius, *Elogia virorum illustr.* (p. 112).

ACHILLINI Giovanni Filoteo (*biogr.*). — Fratello cadetto di Alessandro, nacque nel 1466 a Bologna, dove morì nel 1538. Era dotto nelle lingue greca e latina, in teologia, in filosofia, in musica, nello studio delle antichità e nella giurisprudenza, ma soprattutto era poeta, ma non preservava il suo stile dalle imperfezioni che regnavano a quel tempo. Egli pubblicò, oltre parecchie altre opere: I. un poema scientifico e morale, scritto in ottave ed intitolato *Il Viridario* (Bologna 1513, in-4°), che conteneva l'elogio di molti letterati suoi contemporanei. — II. *Il Fedele*, altro poema, pure in ottava rima; questi due poemi sono divenuti molto rari, perchè non furono ristampati. — III. Per rispondere ai rimproveri che gli furono indirizzati sulle locuzioni bolognesi, da cui erano viziati i suoversi, Achillini fece delle Osservazioni sulla lingua italiana (*Annotazioni della lingua volgare*, Bologna 1536, in-8°), le quali altra cosa non sono che una satira del toscano parlare ed un elogio del bolognese. — IV. Gli si deve inoltre la pubblicazione di una raccolta di poesie sulla morte di Serafino dall'Aquila, intitolata: *Collettanee greche, latine e vulgari per diversi autori moderni, nella morte dell'ardente Serafino Aquilino* (Bologna 1504, in-8°).

ACHILLINI Claudio (*biogr.*). — Nacque in Bologna nel 1574, e morì nel 1640 all'età di 66 anni. Salì in grande riputazione a' suoi tempi come cultore delle scienze non meno che delle lettere; e fu uno de' corruttori del buon gusto. Dedicossi soprattutto alla giurisprudenza, che professò a Bologna, a Ferrara e a Parma. Fu caro al cardinale Alessandro Lodovisi, e lo seguì col carattere di auditore in Piemonte; e poichè quegli fu eletto pontefice nel 1621 col nome di Gregorio XV, volò a Roma, sperandone grandi cose; ma le sue speranze vennero deluse, ed egli tornossene colle mani vuote a Bologna. Trovò per altro miglior fortuna alla corte di Francia; epperò nelle sue poesie si leggono molti sonetti indirizzati a Luigi XII, fra i quali è assai conosciuto quello che comincia: *Sudate, o fuochi, a preparar metalli;* e varii altri al cardinale Richelieu, il quale dicesi che, in ricompensa di una canzone sulla nascita del Delfino, gli facesse dono di una catena d'oro del valore di 1000 scudi. Le lodi con cui è onorato da quasi tutti gli scrittori di que' tempi, e fra gli altri dal cardinale Bentivoglio, sono prova del cattivo gusto che allora re

gnava in fatto di poesia; ma quegli elogi sono ora giustamente compensati dall'abbandono in cui giacciono le sue opere, che a stento si trovano nelle grandi biblioteche. Le poesie di Claudio Achillini furono pubblicate in Bologna nel 1632, in-4°, e ristampate in Venezia nel 1650 e 1662, in-12°.

ACHILO (*zool.*). — Genere d'insetti emitteri della Nuova Olanda.

ACHILOPLASTICA (dal greco α privativo, χειλὸς, labbro, e πλάσσω, io formo) (*chir.*). — È un'operazione chirurgica, che consiste nel formare artifizialmente il labbro inferiore che sia mancante in tutto od in parte.

ACHIMAAZ od **AHIMAAZ** (Ἀχιμάας, *fratello dell'ira, irascibile*) (*stor. sacr.*). — Figlio e successore di Zadok, sommo sacerdote nel regno di Davide e di Salomone. Egli rese un servizio rilevante a Davide durante la insurrezione di Assalonne. Avendo Davide vietato il trasporto dell'arca santa da Gerusalemme, donde era stato costretto a fuggire, i sommi sacerdoti Zadok ed Abiatar rimasero necessariamente nella città; ma i loro figli, Achimaaz e Gionata, si nascosero nelle vicinanze per essere pronti a recar nuova a Davide de' movimenti e disegni di Assalonne. Conseguentemente avendo Hashai comunicato a' sacerdoti il risultato del consiglio di guerra, in cui il suo parere era stato preferito a quello d'Achitofele, eglino spedirono immediatamente una fanciulla (probabilmente per non destar sospetti) a fine di fare avvisati Achimaaz e Gionata, che stavano pronti alle mosse. Assalonne ebbe però sentore di questi maneggi, e fece inseguire Achimaaz e Gionata sì speditamente, ch'eglino furono costretti a ricoverarsi in un pozzo asciutto. Una donna, che aveva posto sulla bocca del pozzo un coperchio con suvvi del grano, disse agl'inseguitori che i due messaggieri erano passati oltre; per lo che questi ultimi poterono sbucar fuori sani e salvi, e recar le notizie a Davide (2 *Sam.* xv, 24-37, ecc.). Dopo la sconfitta di Assalonne, Gioab permise ad Achimaaz di recarne nuova a Davide. Achimaaz sposò dipoi Semach, una delle figlie di Salomone, ed ebbe successore nella dignità di sommo sacerdote suo figlio Azoria.

ACHIMELEC (*mio fratello re*) (*biogr.*). — Fu figliuolo di Achitob e fratello d'Achia, cui succedette nel gran sacerdozio. Davide, fuggendo da Saul, andò a Nob; dove Achimelec dimorava presso il tabernacolo, e rappresentando al gran sacerdote ch'era mandato per affare di premura dal re, ottenne da quello i pani della proposizione e la spada che avea tolta a Golia. Doeg l'Idumeo, che trovavasi allora in Nob, raccontò ogni cosa a Saul, il quale mandò immediatamente per Achimelec e gli altri sacerdoti, e dopo di averli accusati di complicità con Davide nel cospirare, ordinò alle sue guardie di metterli a morte. Rifiutarono queste di eseguire quell'ordine sanguinario, onde il re comandò a Doeg di mandarlo ad effetto, ciò che egli fece, trucidando ottantacinque persone. Andò poscia a Nob con un drappello di soldati, e mise uomini, donne, fanciulli ed animali a fil di spada. Abiatar, uno dei figliuoli di Achimelec, si sottrasse tuttavia a quella carnificina, e si rifugiò presso Davide.

ACHIMENE (*bot.*). — Genere di piante erbacee della famiglia delle scrofularie, proprie dell'India.

ACHIN (*geogr.*). V. Achem.

ACHIOR (*stor. sacr.*). — Capo degli Ammoniti, che militavano come ausiliarii nell'esercito d'Oloferne, generale di Nabucodonosor, all'assedio di Betulia. Interrogato da Oloferne sulla situazione degli Ebrei, egli encomiò i costumi e le leggi di questo popolo, e narrò gli effetti della protezione di Dio in tutte le contingenze nelle quali erano rimasti fedeli ai suoi comandamenti. « Se eglino si sono resi colpevoli di qualche trasgressione, soggiunse Achior, il loro Dio ce li darà nelle mani; altrimenti egli torrà a difenderli, e noi ne usciremo svergognati ». A siffatto discorso gli uffiziali dell'esercito volevano ucciderlo; ma Oloferne si contentò di farlo legare ad un albero sotto le mura di Betulia, affinchè gli assediati venissero a liberarlo e lo conducessero seco, con animo di passarlo a fil di spada in una con gli abitanti della città, reso che se ne fosse padrone. Gli Ebrei presero infatti Achior, il quale gli mosse a compassione narrando loro l'accaduto. Ozia, capo del popolo, lo accolse nella propria casa. Liberata poscia Betulia da Giuditta, Achior si fece circoncidere, e fu accolto fra i figli d'Israele, in mezzo ai quali passò il rimanente dei suoi giorni (*Jud.*, v, vi e xiv).

ACHIRANTE (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle amarantacee, per la più parte della zona equatoriale, ed alcune della regione mediterranea.

ACHIRASTRO (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle cicoriacee.

ACHIRIA (*anat. pat.*). — Mancanza delle mani, ed anche deformità delle mani per mancanza di alcune ossa del carpo, del metacarpo, delle falangi.

ACHIRITE (*min.*). — Sinonimo di calcare oolitico, o calcare in minuti granellini aggregati a mo' di oricini.

ACHIRO (*zool.*). — Genere di pesci della famiglia dei pleuronettidi; rassomiglia nella forma alla sogliola; ma si distingue da tutti gli altri generi per la mancanza di pinne pettorali, d'onde il suo nome. Non ha vescica natatoria, epperò vive in fondo al mare. Abbonda nei mari delle Indie orientali ed occidentali, ed è cibo usato dagli abitanti di quelle contrade.

ACHIROCLINE (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle composite, la più parte americane.

ACHIRONIO (*bot.*). — Genere di piante leguminose, papiglionacee, della famiglia delle genistee, indigene della Nuova Olanda.

ACHIROPAPPO (*bot.*). — Pianta erbacea della famiglia delle composite, originaria del Messico.

ACHIROPIETA o **ACHIROPIETE** (da α priv., da χεὶρ, mano, e da ποιέω, fare) (*stor. eccl.*). — Immagine di Gesù Cristo, che esiste nella chiesa di San Giovanni Laterano a Roma, la quale, secondo una pia tradizione, si pretende bensì abbozzata da san Luca, ma terminata dagli Angeli (San Tom., *Quæst.* 25, art. III, pag. 3).

Si denominò pure così l'immagine di Gesù Cristo impressa sopra un velo, cui Cedreno chiama Sindone, e mandò ad Abgaro, regolo di Edessa, secondo la testimonianza di Giovanni Damasceno (*De fide orthod.*, lib. IV, c. 17), del Baronio (*Annal.*, lib. I) e di altri. Da Gretzero (*Lib. de imaginibus non manufactis*) si disse anche *Archiropinta*, voce ibrida.

ACHIROSPERMO (*bot.*). — Genere di piante erbacee od arboscelli di Giava e di Madagascar, della famiglia delle labiate.

ACHITOFEL (*fratello di morte*) (*biogr.*). — Nativo di Gillo, ebbe gran parte nella guerra fra Assalonne e suo padre Davide. Era da prima uno dei più intimi e più onorati amici di Davide; ma Assalonne essendosi ribellato, egli sposò la causa di lui e divenne uno dei più acerbi nemici del suo principe. Achitofel fu quegli che consigliò ad Assalonne di vituperare pubblicamente le concubine di suo padre, allo scopo, senza dubbio, di dimostrare al pubblico che la rottura fra il padre ed il figliuolo era irreconciliabile, e d'inculcare ad Assalonne medesimo che, più non v'essendo probabilità di perdono, dovrebbe proseguire nell'esecuzione de' suoi disegni con risoluzione e vigore. Fu pure suo consiglio che s'inseguisse immediatamente Davide con dodicimila uomini scelti, per sopraggiungerlo mentre era stanco, e gli si piombasse addosso quando meno se l'aspettava. Assalonne e i suoi capi approvarono questo disegno, che per altro non ebbe effetto, per interposizione di Hushai: cosicchè Achitofel, prevedendo la sconfitta del ribelle ed il ritorno del re, se ne andò a Gillo, dove, disperato, s'impiccò.

ACHIURGIA (*chir.*). — Quella parte della chirurgia operativa che riferiscesi al maneggio degli strumenti ed alle operazioni cruente. (V. Chirurgia).

Vedi: Blasius, *Handbuch der chirurgie* (Halle 1840, 3 vol.) — Diffenbach, *Die operative chirurgie* (Lipsia 1844-48, 2 vol.).

ACHIVI (*stor. ant.*). V. Achei.

ACHLISIA (*bot.* e *zool.*). — Nome generico, variamente scritto (*Achlis, Achlya, Achlysi*); fu adoperato in botanica a significare un genere di fanerogame, d'incerto valore, ed in zoologia, ad indicare un genere di mammiferi ruminanti di cui sarebbe tipo l'alce, ed un genere di aracnidi dell'ordine degli acaridi.

ACHMET (*biogr.*). — Quattordicesimo sultano degli Ottomani, terzo figlio di Maometto III, ascese al trono in età di 15 anni, l'anno dell'egira 1012 (1603 di Gesù Cristo); era quella la prima volta che le redini dell'impero cadevano in mani sì giovani. Lungi dall'imitare la crudeltà del padre suo, Achmet si dimostrò umano, salvando la vita a suo fratello Mustafà, che divenne poi suo successore. Egli scelse buoni ministri, e lungamente li conservò. Il suo primo pensiero fu di combattere i ribelli dell'Asia, per la cui sollevazione venne alle prese coi sofì di Persia. Le armate di Achmet furono respinte, ma la rotta loro non ebbe funesta conseguenza pel sultano, e poco tempo dopo egli diede ai malcontenti dell'Ungheria e della Transilvania, armati contro l'imperatore Rodolfo II, gli stessi soccorsi che i sofì accordato avevano a' suoi sudditi ribellati. La persecuzione dei Luterani era il colore, e l'ambizione il motivo vero di quelle guerre. Gli Ottomani, intervenendovi, s'impadronivano, in nome di Achmet, della città di Gran, della quale il trattato di Comorn, nel 1606, gli lasciò il dominio. In tal modo, arbitro e protettore degli Ungari, de' Transilvani e de' Moldavi, ma più inclinato alla pace che alla guerra, ei trattò senza umiliazione coi Persiani, e se fatto non gli venne di vincere scià Abbas, costrinse almeno il di lui orgoglio a pagargli un tributo per le fatte conquiste. Achmet sostenne lo scettro con moderazione ed equità più che con gloria. Trattati utili alla felicità de' suoi popoli non aggiunsero fulgore al suo nome, ma fecero amare e rispettare il suo carattere. Tuttavia la sua moderazione ebbe sembianza, soventi volte, d'indolenza, nè può esservi dubbio che rotto non fosse ai piaceri.

Egli passò la maggior parte della sua vita nel suo *harem* ed alla caccia. Dicesi che avesse un serraglio di 3000 donne; il numero de' soli suoi falconieri, in tutto il suo dominio, ascendeva a 40,000. Per quanto fosse principe lodevole e giusto, i Musulmani, che il diritto di edificare una moschea non consentono che a' loro sovrani guerrieri e conquistatori, videro con iscandalo Achmet I ergere nell'Atmulan il magnifico edifizio che porta il nome di Sultan Achmet Igioni, ed il muftì non si peritò a dichiarare che le preci dei veri credenti non sarebbero ivi state accette a Dio. Ciò non toglie che quel monumento dimostri la magnificenza del suo fondatore. Quantunque Achmet fosse di robusta tempra, morì nel 1617, di soli 29 anni, dopo averne regnati 14. Lasciò tre figli, che regnarono l'uno dopo l'altro, i cui nomi bastano per ricordare differenti destini. Otthman, Amurat IV ed Ibrahim nacquero da Achmet e dalla famosa sultana Krosem.

ACHMET II (*biogr.*). — Imperatore dei Turchi, figlio del sultano Ibrahim, succedette a suo fratello Solimano III, e fu collocato sul trono dal terzo gran visir, di nome Kiuperli, il quale continuò a governare l'impero.

Achmet non cominciò a regnare che in età di 46 anni, nel 1691. Il principale avvenimento del suo regno, breve quanto sciagurato, fu la battaglia di Salankemen, guadagnata dagli Imperiali sotto gli ordini del principe Luigi di Baden; il gran visir Kiuperli vi perì con 25,000 Turchi, ed i vincitori si impadronirono di tutta l'artiglieria e della cassa militare. Tale disastro fu seguitato da turbolenze nell'interno del serraglio, dalla fame, dalla peste, da molti incendii in Costantinopoli e da un violento terremoto a Smirne. Pessimi visiri successero l'uno all'altro, ed aumentarono il disordine dello Stato; ma pe' Musulmani la più funesta catastrofe fu il saccheggiamento della caravana della Mecca fatto dagli Arabi, de' quali le torme, poco paventando un sì debole governo, obbligarono Achmet a pagar loro un tributo.

Nello stesso tempo gli Imperiali riprendevano Lippa e Waradin in Ungheria, i Veneziani battevano gli Ottomani in Dalmazia, s'impadronivano dell'isola di Chio, e minacciavano Smirne. Gravato da tante umiliazioni e traversìe, Achmet cadde malato per cordoglio, e morì il dì 28 gennajo 1695 (l'anno dell'egira 1106) dopo un regno di quattro anni, lasciando il regno a suo nipote Mustafà II. Achmet, uscito dal serraglio per sedere sul trono, fu credulo e debole; e quantunque dotato d'indole mite ed umana, non fu sempre giusto, perchè accessibile era alla calunnia. Ei coltivò la musica e la poesia, compagne ordinarie delle dolci affezioni.

ACHMET III (*biogr.*). — Figlio di Maometto IV, salì al trono degli Ottomani nel 1703, dopo la deposizione di Mustafà II, suo fratello. Dovette ai Gianniz-

zeri ribellati il suo inalzamento, quantunque facesse cadere lo testo de' più colpevoli dopo che ebbe raccolto il frutto del loro delitto. Non regnò senza inquietudini; mutò continuamente visiri, nè di altro si occupò che d'impinguare l'erario, persuaso che il danaro sia la prima leva della potenza. Gli adunati tesori gli servirono nondimeno per nobili imprese. Carlo XII re di Svezia, ricoverato essendosi sul territorio ottomano, dopo la sua sconfitta a Pultawa, Achmet lo accolse da magnanimo principe. Carlo empieva della sua fama e de' suoi maneggi Costantinopoli ed il serraglio; gli riuscì di riaccendere la guerra fra i Turchi ed i Russi. Ma Achmet non era rivale degno di Pietro il Grande, ed il visir Battagi Mehomed, che comandava i di lui eserciti, non aveva cognizione veruna di guerra. Sulle sponde del Pruth, nel 1711, egli ebbe per più giorni nelle mani i destini dello czar e quelli della Russia. Pietro il Grande, ridotto ad estremi partiti, guadagnò il gran visir con presenti, ottenne la pace e la libertà di ritirarsi colla sua oste, ma restituì la città di Azof ad Achmet. La Morea fu ritolta a' Veneziani in una sua campagna. Meno fortunato contro gl'Imperiali comandati dal principe Eugenio di Savoja, uno de' più abili generali che abbia impiegato la casa d'Austria, Achmet fu costretto, per la perdita della battaglia di Petervaradino e per la presa di Belgrado e di Temeswar, di sottoscrivere il trattato di Passarowitz; nel 1718 andarono perduti pel sultano Temeswar, Orsova, Belgrado, la Servia e parte della Valachia; ma i Veneziani restarono spogliati della Morea. Felici successi contro la Persia promettevano di compensare que' rovesci, allorchè, nel 1730, una sollevazione precipitò Achmet da quel trono su cui una sollevazione lo aveva fatto salire. Il famoso Patrona, califfo, fu capo di tale rivoluzione. Costretto a scendere dal trono, Achmet andò egli stesso a prendere suo nipote Mahmoud I, lo condusse all'Hazada, e salutandolo per imperatore: « Approfittate del mio esempio, gli disse; se io avessi sempre seguitata la mia antica politica di non lasciare lungo tempo i miei visiri in carica, forse avrei terminato il mio regno con tanta gloria quanta ne ebbi da principio. Addio, desidero che il vostro sia del mio più felice. Vi raccomando i miei figli e la mia persona ». Dette queste parole, Achmet III, vincitore dei Russi e dei Veneziani, andò a chiudersi in quella stessa prigione dalla quale tratto aveva il nipote suo, e dove finì i suoi giorni oscuramente, e senza che niuno tentasse di accelerarne il termine, che avvenne nel 1736.

ACHMET IV (*biogr.*). — Nome che da taluni viene dato ad Abdul-Hamid (V. **Abdul-Achmet**).

ACHMET (*biogr.*). — Dey d'Algeri, salì sul trono il 30 agosto 1805, dopo una sanguinosa sommossa, in cui il suo predecessore, Mustafà, fu trucidato. Avaro insieme e feroce, ei diè licenza alla sua soldatesca di porre a sacco gli Ebrei, fece perire fra atroci tormenti un gran numero di persone, ed ebbe colma, in men di tre anni, la misura dei delitti. I suoi soldati essendosi, il 7 novembre 1808, ammutinati per dargli un successore, Achmet, raumiliato, offrì loro il saccheggio de' Mori, e chiese da ultimo lo lasciassero partire pel Levante; ma i soldati, sordi alle sue richieste, addentraronsi a forza nel palazzo in cui era chiuso, l'uccisero con un colpo di fucile, recarono la sua testa in trionfo per la città, e trascinarono il suo corpo smembrato e pesto fuori delle porte.

ACHMET (*biogr.*). — Figlio di Seirim (Ἀχμὲτ υἱὸς Σειρείμ), autore d'un'opera sull'interpretazione dei sogni, l'Ονειροκριτικὰ, è probabilmente un personaggio identico con Abù Bekr Mohammed ben-Sirin, la cui opera sul medesimo subbietto esiste tuttavia, in arabo, nella libreria nazionale di Parigi (*Catal. Cod. Manuscr. Biblioth. Reg. Paris.*, vol. 1, pag. 230, cod. MCCX), che nacque nel 1653 e morì nel 1728 (V. Niccol e Pusey, *Catal. Cod. Manuscr. Arab. Biblioth. Bodl.*, pag. 516). Questa congettura apparirà tanto più probabile se si porrà mente che i due nomi di *Ahmed* od *Achmet* e *Mohammed* compongonsi in lingua araba di quattro lettere ciascuno, e differenziansi soltanto nella prima. Comunque esser si voglia, quest'opera sui sogni componesi di trecento quattro capitoli, e vuolsi comprenda tutto ciò che fu scritto su questo argomento dagli Indiani, Persiani ed Egiziani. Essa fu tradotta dal greco in latino circa l'anno 1160 da Leo Tusco, e fu pubblicata per la prima volta a Francoforte l'anno 1577, tradotta in latino da Leonclavio, da un manoscritto greco assai imperfetto, sotto il titolo di *Apomasaris Apotelesmata, sive de significatis et eventis insomniorum, ex Indorum, Persarum, Ægyptiorumque disciplina.* La parola Apomasares è una corruzione del nome Albumasar, e Leonclavio riconobbe poi il suo errore attribuendo quest'opera ad esso. Essa fu poi pubblicata in greco ed in latino da Rigalgio, ed annessa alla sua edizione dell'*Oneirocritica* di Artemidoro (Parigi 1603). Alcune varianti greche furono inserite da Giacomo di Rhoes nel suo *Otium Daventriense* (Daventr. 1762). Quest'opera fu anche tradotta in italiano, in francese e in tedesco.

ACHMIN o ACKMIN (*geogr.*). — Città dell'Egitto di mezzo, posta sulla riva destra del Nilo, col quale ha comunicazione per mezzo di un antico canale. Achmin conta più di 3000 abitanti, che fabbricano tele grossolane di cotone; 2000 sono cattolici copti, e vi hanno una chiesa assai grande. Questa città è la *Chemmis* di Erodoto e di altri scrittori greci; da lei si è formato l'arabo nome Achmin, col premettere la lettera A; la quale mutazione troviamo essere avvenuta in parecchi altri nomi. Erodoto fa menzione di un gran tempio con istatue colossali quivi esistente. Si vedono ancora adesso in Achmin le rovine di due tempii; e sopra un architrave dei medesimi fu scoperta un'iscrizione greca che contiene una dedica al dio Pane; venendosi per tal modo a confermare l'opinione che la Panopoli di scrittori meno antichi sia la Chemmis di Erodoto, nome che con l'accennata mutazione dura ancora ai giorni nostri. Nelle colline circostanti alla città si trovano molti scavamenti che servivano forse anticamente ad accogliere le mummie di Chemmis, e poscia a dare asilo ai cristiani durante le crudeli persecuzioni di Diocleziano.

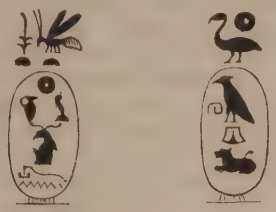
ACHMITE (*miner.*). — Minerale composto di silice, ossido di ferro e soda. Forma cristalli a prismi romboidali obliqui. Frequente in ganga di quarzo nelle miniere di Kongsberg in Norvegia.

ACHMUNEIM (*geogr.*). — L'*Hermopolis magna*, città dell'alto Egitto, a 25 chilom. da Minyeh, con grandi rovine.

ACHONRY (*geogr.*). — Piccola città della contea di Sligo in Irlanda.

ACHOR (*mitol.*). — Dio delle mosche, al quale, secondo Plinio, gli abitanti di Cirene offerivano sagrifizii onde ottenere di non essere molestati da quegl'insetti, e di guarire dalle malattie da essi cagionate.

ACHORI (*stor. ant.*).— Re egiziano, il secondo della XXIX dinastia Mendesia di Manetone, figliuolo e successore di Nepherite, detto dall'Africano *Achoris*. Il suo nome, come si trova nei monumenti, era in egiziano *Hakar* od *Hakara*. Egli regnava, secondo il Wilkinson, 403 anni av. C., e secondo Rosellini, 592. Nei suoi tredici anni di regno fu in continua guerra contro Artaserse Memnone, al qual fine strinse alleanza con Evagora re di Cipro, e poscia con Goa



Su-Kheb Sa-en Rà

Fig. 75. — Ra num Ma satp Kakar in Num.

figliuolo di Zamus, già duce e poi ribelle di Artaserse. Nove anni dopo, per fare la guerra al medesimo re, condusse un forte esercito di forestieri, massimamente Greci, dei quali diede il comando a Cabria, ateniese. Quindi non è da meravigliarsi se non ebbe bastante ozio e tranquillità da attendere alla costruzione di monumenti. Tuttavia si trova il suo nome nelle rovine di *El-kab* nell'alto Egitto. Si leggono pure i suoi cartelli a Tebe, a tramontana dell'edifizio di Karnak. Inoltre fece ristauri ed aggiunte all'edifizio di Tutmosi IV a Medinet-abu. Nella camera ch'egli aggiunse all'edifizio di Tutmosi trovansi negli stipiti interni della porta i suoi cartelli e la sua insegna. Vedesi pure il suo nome semplicemente delineato in rosso nelle cave di Mokattam, presso il Cairo, e sulla base d'una sfinge del Museo di Parigi. Il prenome di Achori è da Bunsen letto *Re num ma Setep en num*, che significa: *Sole, Num* (divinità) *giusto, approvato da Num.*

Vedi Rosellini, *Monumenti storici.*

ACHORIOM (*patol.*). — Genere di fungo parasita del corpo umano. Invade la testa, e più di rado le altre parti pelose, costituendo la così detta *tigna favosa*. Fu trovato anche in animali domestici, specialmente polli e gatti.

ACHRAF o **ECHREF** (*geogr.*). — Città del Mazanderan, in Persia, presso il Mar Caspio, a 200 chilom. N. E. da Theran, celebre a' tempi di Abbas I. Ha 15,000 abitanti.

ACHRAS (*bot.*). — Genere di piante dell'America meridionale, chiamato anche *sapota*, che dà legnami utili, e frutti alimentari e medicinali.

ACHRAY (*geogr.*). — Piccolo ma pittoresco lago di Gran Bretagna (Pertshire), a 20 miglia a ponente di Stirling, che ha ottenuto notorietà mondiale per l'allusione ad esso fatta da Gualtiero Scott nella sua *Lady of the Lake.*

ACHTYRKA (*geogr.*). — Città russa dell'Ukrania, nel governo ed a N. O. di Kharkow, presso il fiume di questo nome. Produce tessuti di cotone e di lana; ha 12,000 abitanti.

ACHYRACHAENA (*bot.*). — Pianta americana della famiglia delle composite.

ACI (*geogr.*). — Fiume della Sicilia, celebrato dai poeti, che uscendo da una freddissima fonte nelle selvose ed opache falde del monte Etna, va correndo al mare per lo spazio di 2 chilom. fra verdi ed amene sponde, con la rapidità di una freccia, dalla quale si vuole che prendesse il nome, essendo il greco ἀκίς l'equivalente di *punta*. Le sue acque sono ora pregne di vapori sulfurei, sebbene fossero anticamente vantate per dolcezza e salubrità, e tenute sacre dai pastori siciliani.

Quisque per Ætneos Acis petit æquora fines,
Et dulci gratum Nereida perluit unda.
Sil. Ital.

Chiamasi ora *Fiume freddo, Aci, Jaci* o *Chiaci*, secondo i vari dialetti siciliani. Antonino lo chiamò *Acius*. Un casale all'imboccatura dell'Aci porta pur anche questo nome.

Questo fiume dà il nome alla città di **Aci Reale**, nella provincia di Catania, alle foci di esso, con circa 30,000 ab., sopra un enorme masso di roccie basaltiche alle falde dell'Etna. Lungo la strada adducente a Catania rinvengonsi vestigi di antiche terme e di edifizii, che palesano come questa città sia d'origine remota. Il suo castello, oggi ridotto a carcere politico, fu teatro di molti fatti guerreschi. L'aspetto della città è elegante; le chiese ritraggono del gusto bizantino e moresco. V'hanno manifatture di tele, forbici e coltelli. Per memorie mitologiche i dintorni sono oltremodo interessanti. Ivi infatti i poeti pongono l'antro di Polifemo, la grotta di Galatea, e fanno sbarcare Ulisse.

ACIA (*bot.*). — Detto anche **Acioa**, albero indigeno della Guiana, di cui si mangiano i semi, della famiglia delle crisobalanee.

ACIA (*chir.*). — Voce usata da Celso (lib. II, cap. 26), con incerta significazione, ma che sembra indicare il filo doppio di lino torto adoperato nelle suture.

ACIANTHUS (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle orchidee, originario dell'Australia.

ACICARPHA (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle caliceree, proprie dell'America meridionale.

ACICORIO (*biogr.*). — Uno de' condottieri de' Galli che invasero la Tracia e la Macedonia nell'anno 280 prima dell'êra cristiana. Egli e Brenno comandavano la divisione che si avanzò in Peonia. Nell'anno susseguente egli accompagnò Brenno nella sua invasione della Grecia (Paus., x, 19, ecc.). Ma egli è assai probabile che Brenno ed Acicorio sieno due designazioni di un solo personaggio, di cui la prima è il titolo, e la seconda il nome.

Vedi Schmidt, *De fontibus veterum auctorum in enarrandis expeditionibus a Gallis in Macedoniam susceptis* (Berlino 1834).

ACICULARI (*bot., miner.* e *zool.*). — Così diconsi certe foglie cilindriche, lineari, aventi una certa rigidezza, come quelle di alcune specie di pini. — Dicesi pure in mineralogia di certi cristalli allungati in forma

di spille. — Si dice *aciculato* il tegumento proprio di certe piante, quando è segnato da rigature finissime e senza ordine, che appajono come fatte dalla punta di un ago.—Vennero finalmente chiamate *acicule* certe particolari setole che presentano alcuni anelidi.

ACIDALIA (dal greco ἀκίς, punta) (*mitol.*). — Soprannome di Venere, tenuta quale dea delle amarezze e degli affanni. Nella città di Orcomene in Beozia eravi una fonte che portava questo nome, nelle cui acque le Grazie erano credute bagnarsi.

ACIDALIA (*zool.*). — Denominazione che gli entomologi applicano a due ordini d'insetti, uno di coleotteri tetrameri della famiglia delle crisomeline; l'altro di lepidotteri notturni del gruppo delle falene.

ACIDALIO Valente (*biogr.*). — Celebre erudito e critico, nato a Witstock nel Brandeburgo nel 1567, morto a Niessa nel 1595. In così breve vita trovò modo di comporre un notabilissimo libro di *Congetture su Plauto*, un *Commento su Quinto Curzio*, *Note su Tacito*, varie poesie e scritture, tutte improntate di grande originalità.

ACIDARO (*antich.*). — Nome dato dagli antichi Armeni ad una sorta di berretto o diadema usato dai re e dai grandi di Persia, di Armenia, del Ponto e dell'Egitto, non che, sembra, dai sacerdoti ebrei.

ACIDI (*chim.*).— Sono composti idrogenati, nei quali l'idrogeno è unito ad un radicale elettro-negativo.

Prima di arrivare a questo concetto, la voce *acidi* passò attraverso ad una serie di significazioni, la storia delle quali riassume una gran parte di quella della chimica. — Per gli antichi alchimisti, il vocabolo *acidi* indicava i composti i quali sulla lingua producono ciò che comunemente è detto *sapore acido*, ed i quali mostrano la proprietà di colorare in rosso certe materie coloranti violette vegetali, come, ad esempio, la laccamuffa e la tintura di alcea.

Più tardi, quando Lavoisier fondò la vera scienza chimica, furono detti *acidi* i composti binarii ossigenati, nei quali l'acqua sembrava non agire che come dissolvente. Distinguevansi però gli acidi dalle basi (*ossidi basici*) per la proprietà che hanno i primi di arrossare la tintura di tornasole, e le seconde di restituire a questa il primitivo suo colore.

Berzelius completò la teorica di Lavoisier, provando che certi ossidi sono suscettibili di unirsi fra loro, per formare composti ternarii, *sali* capaci di scindersi, per mezzo della elettrolisi, nei due ossidi primitivi. Berzelius chiamò elettro-negativo l'ossido ch'ei supponeva portarsi, in tal caso, al polo positivo, ed elettro-positivo quello che supponeva rendersi al polo negativo. Gli ossidi negativi erano per lui *acidi*, e *basi* gli ossidi positivi.

La teorica dualistica di Lavoisier e di Berzelius non teneva conto dell'acqua contenuta negli acidi, nè palesava punto i rapporti che esistono tra gli idracidi del cloro, del bromo e del jodio e gli acidi ossigenati. Davy, primo a riconoscere questa lacuna, si adoprò a colmarla, proponendo una nuova dottrina, la quale più non considerava siccome acidi gli acidi ossigenati anidri, ma solamente gli acidi idratati. Egli ammetteva che tutti questi corpi sono analoghi agli idracidi e formano sali per la loro sostituzione di un metallo all'idrogeno. — Dulong andò più oltre, ed ammise che gli acidi derivano dall'unione dell'idrogeno con un radicale composto. Ma credevasi allora che un radicale composto sia necessariamente un corpo isolabile, avente un'esistenza propria. Epperò l'ipotesi di Dulong fu abbandonata, siccome quella che faceva prevedere una moltitudine di radicali fino allora ignoti, e che, per conseguenza, lasciava troppo indefinito il campo sul quale doveva estendersi la denominazione di *acidi*.

Ma Gerhardt, essendo stato condotto da considerazioni desunte dalla chimica organica a raddoppiare il peso atomico dell'ossigeno, ed a riferire tutti i corpi a 2 volumi di vapore, riconobbe che gli acidi monoatomici non contengono gli elementi di una molecola di acqua. Era quindi necessario considerarli come un tutto racchiudente idrogeno suscettibile di essere sostituito da un metallo.

Gli acidi si riconoscono principalmente dall'azione che esercitano sugli idrati basici, azione consistente in una doppia decomposizione, avente per risultato una produzione di acqua, e la sostituzione di un metallo all'idrogeno:

$$\underbrace{C^2H^3O^2.H}_{\text{acido acetico}} + \underbrace{KHO}_{\substack{\text{idrato}\\\text{di potassio}}} = \underbrace{C^2H^3O^2.K}_{\substack{\text{acetato}\\\text{di potassio}}} + \underbrace{H^2O}_{\text{acqua}}$$

Questa reazione di per sè non basterebbe pur tuttavolta a caratterizzare gli acidi. Altri corpi la posseggono, i fenoli per esempio. Vi aggiungeremo quindi la proprietà di potere fornire un cloruro, che ne deriva per la sostituzione di Cl ad OH, e che è suscettibile, lorchè si tratti coll'acqua, di riprodurre l'acido primitivo, nello stesso tempo che si svolge acido cloridrico:

$$\underbrace{AzOCl}_{\substack{\text{cloruro}\\\text{di nitrossile}}} + \underbrace{H^2O}_{\text{acqua}} = \underbrace{HCl}_{\substack{\text{acido}\\\text{cloridrico}}} + \underbrace{AzO.OH}_{\substack{\text{acido}\\\text{azotoso}}}$$

Oltre all'idrogeno sostituibile dai metalli, gli acidi possono contenere idrogeno che, pur restando all'infuori del radicale, non sia sostituibile da metalli, ma sì soltanto da radicali negativi; tale è l'acido fosforoso. Il potassio non può sostituirsi che a due soltanto de' suoi atomi d'idrogeno; ma il terzo atomo d'idrogeno può essere agevolmente sostituito dall'etilo. Ora questo idrogeno sostituibile dai radicali negativi o debolmente positivi ha ricevuto il nome d'idrogeno tipico non basico degli acidi.

Ogni acido che contenga più H tipici dicesi poliatomico (mono, di, tri, tetra... atomico). Ogni acido che contenga più H basici dicesi polibasico (mono, bi, tri, tetra... basico). Quando il numero degli idrogeni tipici di un acido è uguale a quello dei suoi idrogeni basici, dicesi che la sua basicità è uguale alla sua atomicità. Così l'acido fosforico PH^3O^4 è ad un tempo triatomico e tribasico. Nel caso contrario dicesi che l'atomicità supera la basicità: l'acido solforoso, per es., è triatomico e bibasico, PH^3O^3.

Gli acidi che contengono gli elementi di una o più molecole di acqua possono, sotto date influenze, disidratarsi e dare corpi nuovi, chiamati *anidridi*. Quando questi corpi contengono ancora idrogeno tipico, agiscono come acidi; ma la loro atomicità differisce da quella dell'acido primitivo per 2_n, n essendo il numero delle molecole di acqua eliminate.

La quantità di metallo o di ossido richiesta per la saturazione di una data quantità di acido differisce secondo il peso atomico e la composizione dell'ossido; ma se una medesima quantità, per es. 100 p., di un acido si satura con i differenti ossidi, allora la quantità di ossigeno contenuta in questi ossidi sarà sempre la medesima, — ed il numero che esprime questa quantità di ossigeno chiamasi *capacità di saturazione* dell'acido. La capacità di saturazione di un acido indica adunque la quantità di ossigeno contenuta nella quantità di ossido, che forma un sale neutro con 100 parti dell'anidride di quest'acido. Nell'acido solforico SHO^4, per es., abbiamo 40 parti di SO^3 sopra 8 parti di ossigeno per la base, e la capacità di saturazione si ottiene con la proporzione:

$$40 : 8 = 100 : x, \quad \text{ossia} \quad x = \frac{800}{40} = 20.$$

In questo modo si ottennero le capacità seguenti:

Acido	azotico	14, 81
»	fosforico	33. 61
»	pirofosforico . . .	22, 41
»	metafosforico. . .	11, 20
»	carbonico	36, 36
»	ossalico.	22, 22
»	acetico	15, 69 ecc.

Dacchè un acido risulta sempre dalla unione dell'idrogeno con un radicale fortemente elettronegativo, emerge da ciò che le condizioni le quali possono dare origine ad un acido variano con la natura degli elementi in esso contenuti.

Se gli elementi sono abbastanza fortemente negativi, la loro semplice unione con l'idrogeno può comunicare a quest'ultimo le proprietà acide. È ciò che accade col cloro, col bromo e col jodio, i quali unendosi all'idrogeno, formano acidi cloridrico, bromidrico e jodidrico.

Ma talora gli elementi non sono sufficientemente elettronegativi, per rendere direttamente l'idrogeno basico. In tal caso, affinchè un acido si produca, occorre che un nuovo elemento intervenga, e che l'idrogeno vada unito all'elemento fondamentale mercè dell'azione intermedia dell'ossigeno o di uno de' suoi congeneri, come nell'acido silicico.

Altre fiate ancora, per acidificare l'idrogeno, fa mestieri che la molecola del composto contenga un numero maggiore di atomi di ossigeno o di uno dei suoi congeneri, di quello ch'essa contenga di idrogeno basico. Così, col fosforo, l'addizione di 30 all'idrogeno fosforato PH^3 non fornisce che un acido bibasico, ed occorre un quarto atomo di ossigeno per rendere bibasico il terzo atomo d'idrogeno.

Laonde gli acidi hanno variabile costituzione, secondo l'elemento che li dà. (V. **Basicità**).

Nello stato attuale della scienza si distinguono gli acidi in: 1° monoatomici; 2° diatomici, e questi in monobasici e bibasici; 3° triatomici, mono, bi o tribasici; 4° tetratomici, di basicità diverse; 5° alcuni acidi di atomicità superiore a 4.

I. Acidi monoatomici. — Sono necessariamente monobasici, poichè l'atomicità può bensì superare la basicità, ma il caso inverso non può avverarsi mai. I caratteri di questi acidi sono i seguenti:

1° Formano una sola serie di veri sali, prodotti della sostituzione di un atomo di metallo ad H. Egli è così che non conosciamo che un solo gruppo di azotati, AzO^3M, ecc. — Esistono bensì sali acidi derivati di acidi monoatomici, come i biacetati

$$C^2H^3MO^2,\ C^2H^4O^2;$$

ma questi corpi non possono considerarsi come vere combinazioni atomiche: sono piuttosto sali neutri che contengono una molecola di acido combinata con essi probabilmente come l'acqua di cristallizzazione coi sali.

2° A ciascuno di questi acidi corrisponde un cloruro, che può rigenerarlo sotto l'influenza dell'acqua, e che contiene un solo atomo di cloro. Questo cloruro deriva dall'acido generatore per sostituzione di Cl ad OH:

$$\underbrace{C^2H^4O^2 - OH}_{\text{acido acetico}} + \underbrace{Cl}_{\text{cloro}} = \underbrace{C^2H^3O.Cl}_{\text{cloruro di acetilo}}$$

3° Non possono dare che una sola ammide, e non formano con i radicali alcoolici che una sola classe di eteri.

4° Non contenendo gli elementi di una molecola di acqua, non possono formare anidride se non raddoppiandosi essi medesimi:

$$\underbrace{2\left(\begin{matrix}C^2H^3O\\H\end{matrix}\right\}O\right)}_{\text{acido acetico}} = \underbrace{H^2O}_{\text{acqua}} + \underbrace{\begin{matrix}C^2H^3O\\C^2H^3O\end{matrix}\Big\}O}_{\text{anidride acetica}}$$

D'onde risulta che le due molecole le quali si uniscono perdendo H^2O, possono appartenere a due acidi differenti, dando anidridi misti:

$$\underbrace{\begin{matrix}C^2H^3O\\H\end{matrix}\Big\}O}_{\text{acido acetico}} + \underbrace{\begin{matrix}C^4H^7O\\H\end{matrix}\Big\}O}_{\text{acido butirrico}} = \underbrace{\begin{matrix}C^2H^3O\\C^4H^7O\end{matrix}\Big\}O}_{\text{anidride acetobutirrica}} + \underbrace{H^2O}_{\text{acqua}}.$$

Cotesti anidridi non possono ottenersi mai pel solo effetto di agenti disidratanti, ma soltanto per mezzo di reazioni indirette, consistenti nel fare agire i cloruri acidi sopra i sali degli acidi stessi:

$$\underbrace{\begin{matrix}C^2H^3O\\Cl\end{matrix}\Big\}}_{\text{cloruro di acetilo}} + \underbrace{\begin{matrix}C^2H^3O\\K\end{matrix}\Big\}O}_{\text{acetato di potassio}} = \underbrace{KCl}_{\text{cloruro di potassio}} + \underbrace{\begin{matrix}C^2H^3O\\C^2H^3O\end{matrix}\Big\}O}_{\text{anidride acetica}}$$

5°) Quando si fa loro perdere CO^2, perdono per ciò stesso la sola atomicità che posseggano, e dànno un idrocarburo:

$$\underbrace{C^2H^4O^2}_{\text{acido acetico}} = \underbrace{CO^2}_{\text{anidride carbonico}} + \underbrace{CH^4}_{\text{gas delle paludi}}.$$

I principali acidi monoatomici conosciuti, nella chimica inorganica, sono gli acidi cloridrico, bromidrico, jodidrico, cianidrico, ipocloroso, cloroso, clorico, perclorico, ipobromoso, bromico, perbromico, jodico, perjodico, azotoso, azotico, metafosforico, metaarsenico ed antimonico. Appartengono pure a questa categoria gli acidi organici a 2 atomi di ossigeno.

II. Acidi diatomici. — Possono essere, come già notammo, mono o bibasici.

a) *Acidi diatomici e monobasici.* — I loro caratteri sono:

1° In quanto monobàsici, formano una sola serie di sali. Egli è per ciò che non esiste che una classe di lattati: i lattati neutri, $C^3H^5O^3M$.

2° Per sostituzione di Cl a 2 OH, possono dare un cloruro che, trattato coll'acqua, scambia un solo Cl con un OH, e fornisce così un acido monoatomico clorato. La molecola di questo cloruro contiene sempre due atomi di cloro:

$$\underbrace{C^3H^6O^3}_{\text{acido lattico}} - 2OH + 2Cl = \underbrace{C^3H^4OCl^2}_{\substack{\text{cloruro}\\ \text{di lattile}}}$$

$$\underbrace{C^3H^4OCl^2}_{\substack{\text{cloruro}\\ \text{di lattile}}} + \underbrace{H^2O}_{\text{acqua}} = \underbrace{C^3H^4ClO.OH}_{\substack{\text{acido}\\ \text{cloropropionico}}} + \underbrace{HCl}_{\substack{\text{acido}\\ \text{cloridrico}}}$$

3° A questi acidi corrispondono due monammidi isomere: l'una acida, l'altra neutra.

4° Forniscono tre eteri: uno, dialcoolico, risultante dalla sostituzione di due radicali alcoolici all'idrogeno; il secondo, monoalcoolico acido, risultante dalla sostituzione di un radicale di alcoole all'idrogeno non basico; il terzo, monoalcoolico neutro, derivante da un'analoga sostituzione operata sull'idrogeno basico.

5° Conosconsi eziandio composti derivati da questi acidi, mercè della sostituzione di un radicale di alcoole all'idrogeno basico e di un radicale di acido all'idrogeno tipico non basico. Tale è il lattobutirrato di etilo,

$$(C^2H^4)'' \begin{cases} CO.OC^2H^5 \\ OC^3H^7O \end{cases}$$

6° Formano un solo anidride che più non contiene idrogeno tipico, e che può ottenersi direttamente coll'azione degli agenti di disidratazione.

7° Per eliminazione di CO^2, quante volte essa è possibile, forniscono corpi che contengono ancora idrogeno tipico, ma che più non hanno idrogeno basico. Egli è di tal guisa che, perdendo CO^2, l'acido salicilico si converte in fenolo.

8° In mezzo a condizioni favorevoli, più molecole di questi acidi unisconsi, eliminando acqua, e dando acidi condensati. Tale è l'acido dilattico $C^6H^{10}O^5$, ottenuto da Pelouze mercè dell'azione del calore sull'acido lattico.

Non si conosce alcun acido minerale appartenente a questo gruppo. Tutti quelli che, nella chimica organica, derivano dai glicoli per sostituzione di O ad H^2, ne fanno parte. Lo stesso dicasi di quelli che derivano da corpi metà alcooli, metà fenoli, come la saligenina.

b) *Acidi diatomici e bibasici.* — Ecco i loro caratteri:

1° Formano due serie di sali con i metalli monoatomici, gli uni neutri rispondenti alla formola generale

$$A'' \begin{cases} OM' \\ OM' \end{cases}$$

gli altri aventi per formola

$$A'' \begin{cases} OM' \\ OH \end{cases}$$

I sali neutri possono contenere due differenti metalli. Si hanno allora sali doppii. Talvolta gli acidi di questo gruppo formano sali tetracidi risultanti dall'unione d'una molecola d'un sale acido con una molecola di acido libero; tale è il quadrossalato di potassio:

$$(C^2O^2)'' \begin{cases} OK \\ OH \end{cases} \quad (C^2O^2)'' \begin{cases} OH \\ OH. \end{cases}$$

Questi sali non possono riguardarsi come vere combinazioni atomiche. Sono agli acidi bibasici ciò che i sali acidi sono agli acidi monobasici.

2° Possono subire la sostituzione di due Cl a due OH, dando cloruri che rigenerano l'acido primitivo sotto l'influenza dell'acqua:

$$\underbrace{(C^4H^4O^2)'' \begin{cases} Cl \\ Cl \end{cases}}_{\substack{\text{cloruro}\\ \text{di succinile}}} + \underbrace{2H^2O}_{\text{acqua}} = \underbrace{2HCl}_{\substack{\text{acido}\\ \text{cloridrico}}} + \underbrace{(C^4H^4O^2)'' \begin{cases} OH \\ OH. \end{cases}}_{\text{acido succinico}}$$

La molecola di questi cloruri contiene sempre due atomi di cloro.

Alcuni acidi forniscono inoltre un cloruro, in cui un solo atomo di cloro è sostituito all'ossidrilo. Questi cloruri possono formare sali scambiando H con un metallo.

3° Dánno origine ad una monammide che deriva dal loro sale ammoniacale acido per eliminazione di H^2O, e che è acido, e ad una diammide neutra che deriva dal sale neutro d'ammonio a seguito di perdita di due molecole d'acqua.

4° Forniscono due eteri con ciascun alcoole monoatomico. L'uno è acido e risulta dalla sostituzione di un radicale di alcoole ad un H; l'altro è neutro e risulta dalla sostituzione di due radicali di alcoole a due H. È di tal modo che conosciamo il solfato acido di etilo:

$$(SO^2)'' \begin{cases} OC^2H^5 \\ OH \end{cases}$$

ed il solfato neutro di etilo,

$$(SO^2)'' \begin{cases} OC^2H^5 \\ OC^2H^5. \end{cases}$$

Possono eziandio formare eteri misti contenenti i radicali di due alcooli diversi.

5° Dánno un anidride per l'azione diretta degli agenti disidratanti, almeno nella pluralità dei casi. Quest'anidride producesi per semplice eliminazione di acqua.

Quando sono di natura organica e perdono CO^2, si convertono in un acido monoatomico e monobasico. Se perdono due CO^2, si trasformano in un idrocarburo.

6° Possono unirsi sia a sè stessi, sia ad altri acidi dello stesso gruppo o di altro gruppo, perdendo H^2O, dando origine ad acidi condensati.

Appartengono a questa classe gli acidi solforico, solforoso, iposolforoso, ditionico, tritionico, tetrationico, selenioso, selenico, telluroso, tellurico, dimetafosforico $P^2H^2O^6$, cromico, stannico SnH^2O^3, e tutti gli acidi che, in chimica organica, derivano dai glicoli per sostituzione di O^2 ad H^4.

III. **Acidi triatomici.** — Possono essere mono, bi o tribasici. Le loro proprietà generali sono le seguenti:

1° Quando la loro molecola è abbastanza stabile, forniscono un cloruro, che ne deriva per sostituzione di tre atomi di cloro a tre atomi di ossidrilo. Ma quando si tratti questo cloruro coll'acqua, rigenera l'acido primitivo, se questo è tribasico. Scambia

solamente due Cl con due OH e dà un acido diatomico monoclorato, se deriva da un acido triatomico e bibasico. Non subisce invece che una sola volta tale sostituzione, se corrisponde ad un acido triatomico e monobasico. Però l'acido fosforoso fa eccezione a questa regola: il suo tricloruro scambia tutto il suo cloro contro l'ossidrilo, benchè questo acido non sia che bibasico. Ma in chimica organica la regola è assoluta.

2° Possono tutti dare tre serie di eteri provenienti dalla sostituzione di radicali di alcoole ad uno, due, tre atomi d'idrogeno tipico. Gli eteri trialcoolici sono sempre neutri; e gli eteri di o monoalcoolici sono sempre acidi, quando derivano da acidi tribasici. Per converso, allorchè provengono da acidi la cui basicità è inferiore a tre, possono essere neutri od acidi, a seconda che il radicale di alcoole vi è sostituito ad idrogeno basico, o ad idrogeno non basico.

3° Dánno tre ammidi, di cui una neutra e due acide. Gli acidi mono e bibasici di questa serie non dánno mai triammide, come pure farebbe supporre la loro triatomicità, ma soltanto diammidi neutre e monammidi acide se sono bibasici, o monammidi neutre se sono monobasici.

4° Formano due anidridi: l'uno direttamente e senza raddoppiarsi; l'altro per doppiamento della loro molecola. Il primo agisce sempre come acido, nel caso in cui gli acidi sono tribasici. Se la basicità è minore, l'anidride può essere acido o neutro, secondo che è eliminato l'idrogeno basico od il non basico.

5° Formano tre serie di sali se sono tribasici, due se sono bibasici, una se monobasici.

6° Più molecole di questi acidi si uniscono cón eliminazione di acqua e dánno acidi condensati.

Sono triatomici gli acidi fosforoso, fosforico, borico ed, in chimica organica, tutti gli acidi derivati dalle glicerine per sostituzione di O, O^2 od O^3 ad H^2, H^4 o H^6. Gli anidridi degli acidi la cui atomicità è impari e superiore a cinque possono eziandio essere triatomici.

IV. Acidi tetratomici. — Ve ne hanno di tetrabasici, come l'acido silicico,

$$Si^{IV}\begin{cases}OH\\OH\\OH\\OH,\end{cases}$$

di tribasici, come l'acido citrico,

$$(C^3H^4)^{IV}\begin{cases}CO.OH\\CO.OH\\CO.OH\\OH.,\end{cases}$$

di bibasici, come l'acido tartarico,

$$(C^2H^2)^{IV}\begin{cases}CO.OH\\CO.OH\\OH\\OH,\end{cases}$$

e di monobasici, come l'acido gallico,

$$(C^6H^2)^{IV}\begin{cases}CO.OH\\OH\\OH\\OH.\end{cases}$$

È difficile riassumere le proprietà generali di questi acidi, perocchè la complicazione della loro molecola li rende sommamente instabili, e dà luogo a reazioni meno ricise e nette delle precedenti.

V. Acidi di atomicità superiore a quattro. — Certi acidi triatomici oggi conosciuti non sono chè gli anidridi di acidi normali pentatomici i quali non esistono. Così l'acido fosforico

$$(PO)'''\begin{cases}OH\\OH\\OH\end{cases}$$

non è che l'anidride dell'acido normale ignoto

$$P^{V}\begin{cases}OH\\OH\\OH\\OH\\OH.\end{cases}$$

Non conosciamo fino al presente alcun acido pentatomico, e gli acidi saccarico e malico sono i soli acidi esatomici conosciuti.

VI. Acidi condensati. — Allorchè due molecole di un acido monoatomico si uniscono eliminando dell'acqua, il prodotto è un'anidride che non contiene più idrogeno tipico. Epperò questo corpo è incapace di perdere una seconda volta idrogeno per combinarsi con una nuova molecola di acido, e la condensazione fermasi a tal punto.

Quando, invece, si uniscono per cotale guisa acidi poliatomici, il prodotto di una prima condensazione contiene ancora idrogeno tipico e adempie le funzioni di acido, al pari de' suoi generatori. Il prodotto è allora capace di perdere ancora H, e per conseguenza di annettersi nuove molecole dell'acido semplice, eliminando H^2O per ognuna di esse. Ne risulta che la condensazione non ha alcun limite altrove, fuorchè nella stabilità dei corpi formati. La teorica della saturazione non ne lascia prevedere alcuno.

Gli acidi condensati provenienti da acidi diatomici contengono tanto idrogeno tipico quanto ne hanno i corpi generatori. Quelli che provengono da acidi di atomicità superiore a due ne contengono un numero che va aumentando in regolare progressione con ogni successiva condensazione.

La dottrina degli acidi a radicali condensati ha una speciale importanza in mineralogia, ove si riscontrano molti composti consimili, tanto con radicali identici, quanto con radicali differenti.

VII. Acidi copulati. — Chiamansi così certi prodotti di sostituzione, che si formano nell'azione dell'acido nitrico sopra altri acidi, e dell'acido solforico sopra idrocarburi, alcooli ed acidi. Si distinguono perciò gli acidi *nitrocopulati* dagli acidi *solfocopulati*. I primi si producono se nel radicale di un acido l'idrogeno viene sostituito per il radicale dell'acido nitrico NO^2 (iponitride), e questa sostituzione si effettua coll'azione diretta dell'acido nitrico, qualche volta unito all'acido solforico. Quest'ultimo poi si combina coll'acqua che formasi nella reazione, e l'acido nitrico perciò rimane concentrato:

$$\underbrace{C^7H^5O\}O^2}_{\text{acido salicilico}}+\underbrace{NO^2\}O}_{\text{ac. nitrico}}=\underbrace{C^7H^5(NO^2)O\}O^2}_{\text{acido nitrosalicilico}}+\underbrace{H\}O}_{\text{acqua}}.$$

A seconda che uno, due o tre equivalenti d'idrogeno del radicale sono sostituiti per l'iponitride, si hanno nitro-, dinitro-, o trinitro-acidi.

Mentre gli acidi nitro-copulati derivano soltanto da altri acidi, gli acidi solfocopulati possono essere derivati anco da idrocarburi e da alcooli. La loro formazione si riferisce sempre all'azione di una o più molecole di acido solforico sopra *una* molecola di un altro composto.

VIII. **Acidi aloidi.** — Si dà questo nome agli acidi, nei quali una parte dell'idrogeno è sostituita dai corpi aloidi (alogeni) cloro, bromo, jodo e fluoro. Gli acidi sostituiti col cloro e col bromo possono ottenersi o per la sostituzione diretta di uno dei due alogeni, o coll'addizione di questi corpi e dei loro idracidi agli acidi non saturati, o coll'azione degli idracidi sull'idrogeno alcoolico degli acidi di una atomicità superiore:

$$\underbrace{\left.\begin{matrix}C^2H^2O\\HH\end{matrix}\right\}O^2}_{\text{acido glicolico}} + HBr = H^2O + \underbrace{\left.\begin{matrix}C^2H^2BrO\\H\end{matrix}\right\}O.}_{\text{acido bromacetico}}$$

Troppo lungo sarebbe qui il discorrere partitamente delle sostituzioni operate col jodio e col fluoro.

IX. **Acidi solfosostituiti.** — Se il solfo (selenio, telluro) si sostituisce all'ossigeno in parte o totalmente, si ottengono gli acidi solfosostituiti. I chimici qualche volta chiamarono *solfoacidi* gli acidi solfocopulati, e talvolta gli acidi solfosostituiti. La chimica moderna ha riservato il nome di solfoacidi agli acidi solfocopulati; e distingue gli acidi solfosostituiti col premettere la sillaba *tio* al nome dell'acido:

$$\underbrace{\left.\begin{matrix}PhS\\H^2\end{matrix}\right\}O^3}_{\text{ac. tiofosforico}} \qquad \underbrace{\left.\begin{matrix}C^2H^3O\\H\end{matrix}\right\}S.}_{\text{acido tiacetico}}$$

X. **Acidi ammidati, anilidati, azotati.** (V. Ammidi, Anilina, Azoto).

XI. **Acidi grassi.** — Sono gli acidi di natura oleosa o pingue, che si separano dai saponi trattati con un acido forte, come sarebbero il solforico, il cloridrico, il tartarico, ecc.

Le sostanze grasse, neutre, quali ci sono fornite dalla natura, constano di uno o più acidi grassi, accoppiati intimamente con una sostanza sciloppsa e dolcigna, detta *glicerina*, che le basi alcaline, potassa, soda, calce, ecc., fanno separare e rendere libera. L'acido grasso rimane combinato con quella delle nominate basi da cui fu operata la reazione.

È da notare che i grassi neutri naturali rappresentano una di quelle combinazioni di due molecole di natura diversa, le quali avvengono con separazioni di acqua; per cui l'acido grasso vi si può considerare mancante dell'acqua basica, e similmente la glicerina, essa pure in istato anidro. Quando avviene adunque la disgiunzione dell'acido grasso dalla glicerina, questa ripiglia acqua e si idrata.

Anche gli acidi potenti, come il solforico, possono effettuare la suddetta separazione, come fanno eziandio i fermenti, e come fa il sugo pancreatico nel corpo degli animali, od anche fuori, dacchè basta raccogliere il sugo del pancreas di un animale e metterlo in digestione con un grasso neutro, perchè tosto il grasso divenga acido.

Gli acidi grassi sono comunemente di reazione acida debole; meno fusibili del grasso neutro da cui furono estratti, e talvolta volatili senza che soffrano scomposizione, o per naturale volatilità, ovvero perchè indottivi da circostanze particolari di temperatura e dall'intervento di qualche corpo, il quale li ajuti quasi meccanicamente a vaporare. Così opera il vapore di acqua scaldatissimo, col mezzo di cui al presente si ottiene senza gravi difficoltà la distillazione degli acidi grassi meno volatili, quali sono lo stearico ed il margarico.

L'uso degli acidi grassi è grandissimo. I saponi ed i cerotti di piombo sono sali a base minerale di taluno degli acidi grassi, stearico, margarico ed oleico. Gli acidi stearico e margarico formano la materia delle candele steariche: l'acido oleico serve per l'ingrassamento dei panni nella tessitura delle stoffe di lana. (V. Glicerina, Stearina).

La scoperta degli acidi grassi è dovuta al celebre chimico Chevreul, il quale per il primo e con profondità e felicità non comune studiò le riazioni che avvengono nella saponificazione, ed in esse riconobbe lo sdoppiarsi dei grassi ed olii naturali in acidi grassi ed in glicerina. Bernard dimostrò l'influenza del sugo pancreatico nell'operare lo stesso disdoppiamento, e Pelouze fece conoscere che molti fermenti suscitano l'effetto medesimo.

ACIDI (*igien., med.* e *tossicol.*). — Tutti gli acidi bastantemente diluiti con acqua (V. Acidulo) hanno la proprietà di determinare sulle pareti della cavità della bocca e sugli organi della deglutizione una sensazione piacevole di freschezza, che pare estendersi a tutta quanta l'economia. — Amministrati da una mano abile e sperimentata, calmano la sete, moderano il calor febbrile, diminuiscono il sudore, aumentano le orine, rallentano la frequenza del polso, arrestano la putridità. — Si consiglia l'uso degli acidi, e soprattutto di quelli che sono forniti dall'arancio, dal limone, dal ribes, ecc., nelle febbri biliose, adinamiche e putride, nello scorbuto, nelle emorragie passive, nei catarri inveterati e nelle idropisie atoniche. — Tuttavia il loro uso soverchiamente prolungato diventa nocivo, poichè cagionano la tosse, turbano la digestione, distruggono lo smalto dei denti, producono lo smagramento, indurano e raggrinzano gli organi digestivi. — Questi medesimi acidi indeboliti vengono adoperati all'esteriore come astringenti ove si tratti di curare i flussi mucosi e le emorragie dei piccoli vasi. — Puri o concentrati s'impiegano finalmente gli acidi come caustici possenti, che irritano, infiammano e distruggono le parti colle quali si pongono in contatto; servono, per esempio, ad abbruciare porri, bitorzoli, cancri, ecc.

Gli acidi forti, principalmente gli acidi minerali allo stato di concentrazione, quando vengono introdotti nello stomaco, sono capaci di agire come le sostanze acri e corrosive, e di produrre tutti i sintomi dell'avvelenamento. — Ecco pertanto gli antidoti ai quali si dovrà ricorrere, ed il metodo curativo da seguirsi in caso di accidente. — Antidoti: s'amministrerà subitamente una dose abbondante di *magnesia calcinata* stemperata nell'acqua, od una emulsione di *semi di lino* o di *radice di altea*, oppure una certa quantità di *acqua saponacea;* si prescriveranno inoltre alcuni clisteri emollienti. — Curazione: se non si manifesta il vomito, il qual caso è sommamente raro, si titillerà l'ugola colla barba d'una piuma, ed il veleno che non ha ancora agito

essendo neutralizzato dagli antidoti testè accennati, si ricorrerà alle fomentazioni emollienti sul ventre, ai bagni tiepidi; se questi mezzi non bastano, al salasso, alle sanguisughe; e se non può farsi la deglutizione, alle bevande mucilaginose ed alle sanguisughe al collo. — Troncato in questo modo il corso degli accidenti, si daranno all'ammalato alcune tazze di brodo di vitello o di pollo, e si favorirà la convalescenza coll'uso dell'orzo, delle fecole, ecc., evitando il vino, i liquori spiritosi e gli alimenti solidi, finchè la convalescenza sia pienamente confermata; allora si potrà permettere l'uso di questi ultimi alimenti, purchè siano in piccola quantità e di facile digestione.

I casi più comuni di avvelenamento per mezzo delle sostanze di cui discorriamo, avvengono cogli acidi ossalico, arsenico, fosforoso, fosforico, nitrico, idroclorico (muriatico), idrocloronitrico (acqua regia), solfidrico, cianidrico, ecc., i quali agiscono, generalmente parlando, come irritanti, corrosivi, o escarotici, abbruciano i tessuti organici e determinano la morte; alcuni pochi si comportano come i veleni narcotici o stupefacienti, o come i narcotico-acri.

Gli effetti tossici degli acidi concentrati, o veramente i segni ai quali si riconosce l'avvelenamento, sono i seguenti: sapore acido, acre, spiacevole; bruciore alla gola od allo stomaco, che non tarda a propagarsi agli intestini; fetore dell'alito; vomiti frequenti e di color variabile, che arrossano la tintura di tornasole, e sobbollono sul pavimento; singhiozzo, stitichezza, e talora invece egestioni alvine copiose, sanguinolenti; sensibilità eccessiva dell'addomine; sete ardente, respirazione difficile, polso frequente ed irregolare, estremità fredde, agitazione continua, moti convulsivi generali, sudore freddo e viscido, prostrazione estrema; fisonomia pallida, livida; facoltà intellettuali ordinariamente intatte; si manifestano talvolta certe macchie alla parte interna della bocca e delle labbra, ed anche sulle mani, sulla faccia, sul collo, ecc., le quali macchie sono nere, bianche o gialle, secondo che l'alterazione patologica è dovuta all'acido solforico, all'acido idroclorico, od all'acido nitrico.

Se non che la medicina non si arresta alla semplice indicazione dei sintomi che nascono dall'introduzione di questi acidi nello stomaco, e del contravveleno che vuolsi opporre alla loro azione micidiale; ma procedendo più oltre, giunge colla scorta dei mezzi chimici a determinare la sostanza che ha cagionato lo avvelenamento. In questo modo veglia alla conservazione della pubblica salute, e porge alla giustizia i lumi necessarii perchè possa sorprendere e colpire il delitto. (V. **Medicina legale, Avvelenamento** e **Veleni**).

In alcune preparazioni medicamentose si tempera l'azione disorganizzatrice degli acidi potenti sulla economia animale mescolandoli con una certa dose di alcoole, giacchè alcuni vi si disciolgono, alcuni altri si decompongono, ed in altri casi, rimanendo decomposto l'alcoole stesso, ne risulta la produzione di un etere. Questi miscugli, che diconsi *acidi alcoolizzati*, erano altre volte conosciuti sotto il nome di *acidi dolcificati*. I soli di cui si faccia uso in medicina sono l'acido *cloridrico* alcoolizzato, od alcoole muriatico (spirito di sale dolcificato); l'acido *nitrico* alcoolizzato, od alcoole nitrico (spirito di nitro dolcificato), e l'acido *solforico* alcoolizzato, od alcoole solforico (acqua di Rabel). Si ottengono tutti e tre mescendo una parte d'acido con 3 parti di alcoole rettificato. Nell'elisire acido di Haller si pongono parti uguali di alcoole e di acido solforico, ed in quello di Dipper 1 di acido, 5 di alcoole, $^1/_4$ di zafferano ed $^1/_4$ di chermes animale. L'acqua di Rabel, ossia l'acido solforico alcoolizzato, si adopera come astringente ed antisettico, gli altri due s'impiegano spesso come diuretici.

È importante all'igiene ed all'economia domestica e industriale il considerare l'azione che le sostanze acide esercitano sui recipienti che le contengono.

ACIDI, loro azione sui recipienti (*igien.* ed *econ. dom.*). — Gli acidi che per lo più s'incontrano nelle sostanze alimentari sono l'acetico, il malico, il citrico, il tartarico, l'ossalico (nelle frutta, negli erbaggi e in varie preparazioni alimentari), il lattico (nel latte inacidito), il butirrico (nel burro rancido), il valerico (nel cacio fermentato). Gli acidi solforico, nitrico, idroclorico e simili acidi, assai più nocivi di quelli già nominati, non si trovano allo stato libero negli alimenti, eccetto che per frode. Alcuni sali acidi, come il tartarato acido di potassa o cremortartaro, il bimalato e il biossalato di calce che si trovano insieme coi corrispondenti acidi liberi, agiscono come questi stessi sulla materia dei recipienti; lo stesso deve dirsi dei fosfati acidi delle carni.

A seconda della loro rispettiva energia, a seconda del grado di concentrazione e a seconda della durata del tempo nel quale soggiornano a contatto colle varie sostanze dei recipienti, gli acidi hanno una azione più o meno energica sopra le medesime.

In generale, gli acidi organici molto diluiti possono rimanere alla temperatura dell'ebollizione a contatto col rame e con altri recipienti consimili, senza gravi inconvenienti, sia per la durata non mai molto lunga della ebollizione, sia perchè il vapore di acqua, che sollevasi abbondante dalla massa liquida, rende meno facile l'accesso dell'aria, che favorisce assai l'azione degli acidi in discorso sopra i metalli. Così molti erbaggi possono farsi bollire in recipienti di rame non stagnati per un certo tempo, senza disciogliere quantità apprezzabili di questo metallo; ma non si potrebbe impunemente lasciare a contatto per lungo tempo a freddo le stesse sostanze con tali recipienti.

Gli acidi organici comuni attaccano i recipienti di legno, sciogliendone molti materiali. Attaccano i recipienti di zinco, di ferro galvanizzato, di stagnatura piombifera, di ottone e di pakfong, di ferro, comunicando qualità nocive alle sostanze che si conservano in tali recipienti. Attaccano lo smalto dei recipienti di terraglia verniciata, se questa vernice silicifera scarseggia di silice o venne fusa a temperatura poco elevata; siccome poi questo smalto è quasi sempre a base di piombo, quindi si deve aver cura di non lasciare a lungo le sostanze alimentari di natura acida in simili recipienti. I recipienti di vetro, di porcellana non sono attaccati se non sono di qualità inferiore. Gli acidi ora detti attaccano con difficoltà i recipienti di majolica e quelli di ferro smaltato. Non attaccano quelli di argento; questi però sono attaccati dall'idrogeno solforato. I recipienti di stagno sono difficilmente attaccati, anche quando il

piombo vi è allegato nella proporzione di un decimo; se la quantità di piombo è superiore, allora vi ha tanto maggior pericolo, quanto più essa predomina. Secondo taluni, l'antimonio in lieve quantità allegato collo stagno può servire a fabbricare recipienti molto vantaggiosi, perchè gli acidi in presenza di una tal lega si comportano come collo stagno puro; lo stagno diffatti, dice Roussin, precipita l'antimonio dalle sue soluzioni; cionnondimeno, trattandosi di introdurre nel vasellame di stagno un corpo così pericoloso quale è l'antimonio, sia di per sè, sia per contenere spesso un poco di arsenico, si dovrebbe, meglio di quanto non siasi fatto fin oggi, studiare l'azione delle sostanze alimentari sopra leghe di stagno e di antimonio, prima di farne uso.

I recipienti di rame stagnati servono come quelli di stagno, anzi meglio, perchè possono essere collocati direttamente sul fuoco, purchè non si verifichi l'inconveniente, or ora accennato, che la stagnatura sia fatta con lega molto piombifera.

Tutte le sostanze che non contengono acidi liberi, ma che a lungo andare possono svolgerne per alterazione sofferta, come sono il burro, gli olii e gli altri corpi grassi, non devono essere conservate in recipienti di zinco, di rame, di piombo o di terre mal verniciate.

L'acido carbonico col concorso dell'umidità dell'aria può a lungo attaccare molti recipienti di metallo, ad es., quelli di rame. Diffatti si osserva che gli oggetti di rame o fatti con leghe ramifere, come l'ottone, il bronzo, il pakfong, sono spesso coperti da macchie verdi d'idrocarbonato di rame. Il ferro è assai più facilmente attaccato dall'acido carbonico umido. Alcuni sali poi si comportano coi recipienti metallici come cogli acidi: invero è noto a tutti che le bilancie di rame dei negozii ove si vende il sale marino sono sempre fortemente macchiate in verde da ossicloruro e da idrocarbonato di rame. La latta è attaccata vivamente alla superficie da quasi tutti gli acidi, ma in seguito l'alterazione è assai più lenta, perchè gli strati inferiori non sono più formati da stagno amorfo, ma da stagno di struttura cristallina, meglio resistente all'azione dei dissolventi come tutte le sostanze cristallizzate; se poi i recipienti di latta in qualche punto lasciano scoperto il ferro sottostante al primo metallo, allora la corrosione della latta procede rapidamente, per essere il ferro più elettropositivo e più facilmente attaccabile.

Fra tutti gli acidi, l'acido tannico attacca più superficialmente i recipienti metallici, perchè con essi per lo più forma composti insolubili e fortemente aderenti al metallo sottoposto ancora inalterato.

Pur troppo la fabbricazione degli acidi e specialmente di quelli detti minerali è cagione di gravi inconvenienti alla salute di coloro che vi sono addetti, nonchè agli esseri viventi e agli oggetti posti nelle vicinanze di tali stabilimenti. I danni che si lamentano, derivano da esalazioni acri e corrosive, che inevitabilmente ne emanano; oppure derivano da anormali fughe delle stesse esalazioni per colpa o per incuria degli operai. Questi danni ora sono immediati, come laringiti, oftalmie, vertigini e asfissie, ora sono lenti, come quando vengono prodotti da assorbimento di esalazioni venefiche; sono poi tanto più gravi ed estesi, quanto più vaste simili fabbriche e quanto più mal costrutte e male ventilate. Non solo ne soffrono l'uomo e gli animali, ma bene spesso la circostante vegetazione è danneggiata, anzi talvolta un esteso tratto di campagna ne è reso sterile. Gli oggetti metallici, i pannilini e altre maniere di tessuti contenuti nelle fabbriche o nei loro dintorni sono facilmente corrosi. Tali danni inoltre sono accresciuti bene spesso non solo dalle materie prime impiegate, dai prodotti ottenuti e dai residui, ma ancora dai combustibili e dalla conservazione di grandi depositi dei prodotti di fabbricazione degli stabilimenti stessi.

Egli è per queste ragioni che, per lo più, le grandi officine ove si preparano gli acidi sono collocate dalle leggi sanitarie delle diverse nazioni fra gli stabilimenti più insalubri. Quindi le stesse leggi molto opportunamente prescrivono che queste fabbriche siano erette a notevole distanza dalle città, dai villaggi e in generale dalle abitazioni agglomerate: prescrivono inoltre certe norme generali nella costruzione delle officine, anche quando queste, invece di essere notevolmente nocive, siano anche soltanto incomode al vicinato. Soprattutto le leggi impongono che i camini i quali servono a condurre via il fumo e le altre esalazioni, abbiano un buon tirante e si elevino a notevole altezza sopra i tetti, affinchè disperdano meglio negli strati superiori dell'atmosfera i prodotti più leggieri dell'aria, e affinchè le esalazioni più pesanti, ricadendo in basso, siano meglio divise nell'aria, e i gas che hanno affinità per l'acqua possano condensarsi più presto in virtù dell'umidità atmosferica.

Trattando in articoli speciali di ciascun acido, si faranno notare in modo più particolareggiato gli inconvenienti che si verificano dal lato igienico nella loro fabbricazione. In questi ultimi tempi gli industriali, spinti da sentimenti umanitarii e ancora dall'interesse di conservare meglio la salute dei loro operai, introdussero nelle officine di fabbricazione degli acidi e di altri prodotti chimici notevoli perfezionamenti, e furono dichiarati a buon diritto siccome altamente benemeriti.

ACIDIMETRIA (*chim.* e *tecn.*). — Sotto questo nome si comprendono i metodi di analisi volumetrica, i quali si impiegano per determinare gli acidi. Per lo più si determina la ricchezza degli acidi con una soluzione alcalina normale preparata con la potassa o la soda caustica, col saccarato di calce, oppure col carbonato di soda disseccato. In generale si preferisce la potassa, e si dice normale quella soluzione alcalina, un volume determinato della quale può saturare una quantità conosciuta d'acido solforico monoidrato o di un altro acido.

Per fare un saggio acidimetrico coi liquidi alcalini, si misura l'acido da saggiare e vi si aggiungono alcune goccie di tintura di laccamuffa; in seguito coll'ajuto di una buretta si versa il liquido titolato; dapprima si formano sali alcalini neutri, i quali non agiscono sopra la laccamuffa arrossata dall'acido, ma quando il termine di saturazione è oltrepassato, la tintura di laccamuffa prende il suo colore primitivo. È assai utile di fare di tanto in tanto un saggio comparativo con acqua colorata colla stessa quantità di tintura di laccamuffa.

Per preparare questa tintura, si polverizzano al-

cuni pezzi di tornasole, s'introducono in un nodetto di tela e si fanno digerire con 7 od 8 parti d'acqua, si filtra e vi si aggiunge un volume eguale di alcoole a 80° centesimali. Questa tintura si conserva di preferenza in recipienti che non siano chiusi perfettamente, nè siano affatto pieni, perchè così va meno soggetta ad alterarsi. Per renderla più sensibile, la si divide in due parti eguali, e una di esse si arrossa con una goccia o due di acido azotico. Si mescolano i due liquidi; la miscela conserva il colore azzurro della laccamuffa.

Violette impiega il saccarato di calce per saturare gli acidi del commercio, dei quali si vuol fare il saggio. Per preparare il saccarato di calce, s'introduce in un matraccio di vetro un litro d'acqua, vi si aggiungono 100 grammi di zucchero raffinato; quando questo è disciolto, vi si aggiungono 50 grammi di calce spenta e in polvere. Di tanto in tanto si agita la massa e la si filtra. Questo liquido, il quale si deve conservare in vasi ben chiusi, si prepara per modo che 50 divisioni o gradi all'incirca della buretta alcalimetrica saturino 10 centim. cubici d'acido solforico normale. La soluzione di saccarato di calce ha l'inconveniente di alterarsi in estate; perciò molti le preferiscono una soluzione di potassa caustica. Qualunque liquido s'impieghi, è necessario di tanto in tanto verificarne il titolo, perchè il medesimo può mutare coll'andare del tempo per varie cagioni. Anzi questa verifica deve essere fatta ad ogni saggio acidimetrico, quando si vuol procedere colla massima esattezza.

L'acido solforico normale per i saggi acidimetrici si prepara coll'acido solforico monoidrato.

L'acido solforico monoidrato ha la densità di 1,8427 alla temperatura di +15° cent. Se l'acido che si ha non è abbastanza concentrato, si deve distillare in una storta di vetro con tutte le precauzioni indicate in altro articolo (V. **Solforico acido**). Del resto, in caso di urgenza, ed avendo bisogno soltanto di piccole quantità di acido, si può far bollire l'acido solforico comune in una cassula di platino per alcuni minuti; in seguito lo si lascia raffreddare sotto una campana di vetro accanto o sopra una ciotola contenente calce viva; l'acido così ottenuto sarà abbastanza concentrato.

Si può anche far uso di acido solforico del commercio, ma in questo caso lo si deve prima diluire con acqua e titolarlo con una soluzione di carbonato di potassa o di soda puro.

Per preparare la soluzione normale di acido solforico, si versa una certa quantità d'acqua in un vaso della capacità di un litro, cioè di 1000$^{c.c.}$, e vi si aggiungono i 100 grammi di acido solforico pesati o misurati prima, si agita, vi si aggiunge una nuova quantità d'acqua, e dopo che la massa si è raffreddata, si termina di empire il vaso graduato fino al segno del litro. Per questa guisa 10 cent. cub. di acido solforico normale contengono un gramma d'acido solforico monoidrato.

Dopo i lavori di Davy, di Thénard, di Bineau e di altri, si può conoscere ancora la quantità reale di acido contenuta in un acido del commercio mediante la densità dell'acido stesso. A questo effetto basta determinare questa *densità* (V.) e consultare le tavole redatte dai chimici nominati dietro apposite esperienze. (V. **Analisi**, **Azotico, cloridrico, solforico acidi**).

ACIDITÀ (*chim.*). — È il complesso dei caratteri che distinguono gli acidi (V.). — Si parla di *acidità* dei frutti quando non hanno dolce sapore, e meglio diconsi agri od acerbi. — L'acidità del vino è l'effetto della fermentazione acida. — In medicina si usa talora acidità per **Agrezza** (V.).

ACIDULAZIONE (dal latino *acidulare*, render acido) (*tecn.*). — Così chiamasi, nell'arte del litografo, la parte della preparazione delle pietre, che consiste nello spandere sulla loro superficie un liquido acido, di una temperatura determinata, il quale acido combinandosi coll'alcali, che fa parte dei corpi grassi di cui sono formate le matite e gl'inchiostri litografici, li guarentisce dall'azione dissolvente dell'acqua e li dispone a subire le operazioni del torchio. Affinchè l'acidulazione possa essere praticata in una maniera eguale ed uniforme su tutta la superficie del disegno, la pietra debb'essere messa in una posizione leggermente inclinata, onde l'acido, sparso egualmente su tutte le parti, non possa rimanere troppo lungamente in contatto con alcuna di esse. A quest'oggetto si fa uso di una cassa sufficientemente grande per ricevere la pietra, che si pone verso una delle sue estremità, inclinandola contro un sostegno, e si versa l'acido con un orcio o qualunque altro vaso di bocca larga. (V. **Litografia**).

ACIDULO (*terap.*). — Si dà questo nome ad ogni sostanza leggermente acida e resa tale per la presenza di un acido debole o di un acido forte assai dilungato, qualunque ne sia l'origine. Quindi questa denominazione è ugualmente applicata alle frutta acide e ad un tempo più o meno zuccherine, quali sono i limoni, le melarance, le melagrane, le ciliegie, il ribes, ecc.; alle limonate minerali preparate cogli acidi solforico, azotico, fosforico o idroclorico, ed alle acque minerali, naturali od artefatte, cariche di acido carbonico, come quelle di Seltz, di Courmayeur, di Vichy, ecc. In chimica adopravasi altre volte questa parola per indicare certe combinazioni saline, nelle quali l'acido non è totalmente neutralizzato dalla base, e alle quali si attribuivano le proprietà stesse degli acidi, ma in un grado minore; tali sono il bitartrato e l'ossalato di potassa, che chiamavansi allora *acidulo tartaroso* e *acidulo ossalico*. (V. **Limonata**).

ACIFILLO (dal greco ἀκή, punta, e φύλλον, foglia; che ha le foglie puntute) (*bot.*). — I botanici applicano quest'epiteto, come nome specifico, a quelle piante che hanno le foglie lineari e acuminate, come, a cagion d'esempio, il *diante acifillo*, od hanno solamente le lacinie delle foglie aguzze, come il *ligustro acifillo*.

ACILIA LEGGE (*dir. rom.*). — Due furono le leggi romane di questo nome. La prima fu proposta l'anno di Roma 556 dal tribuno Acilio, per istabilire cinque colonie in Italia. L'altra, denominata anche *Calpurnia*, fu fatta l'anno di Roma 683, e stabiliva che nelle cause di peculato, udita la difesa, si pronunziasse la sentenza senza appello.

Vedi: Schomberg, *Précis histor. et chronol. du droit romain, traduit de l'anglais par* M. Boulard (Parigi 1793) — Warnkoenig M. L. A., *Histoire externe du droit romain à l'usage des élèves en droit* (Brusselle, Tarlier, 1836).

ACILIO GLABRIO Manio (*biogr.*). — Il più celebre Romano della famiglia *Acilia*, che, quantunque plebea, giunse ai primi onori della repubblica. L'Acilio Glabrio, avolo di Manio, era stato tre volte tribuno del popolo; Manio cominciò dall'esercitare varie magistrature, e con una sola legione estinse in Etruria una sollevazione di schiavi. L'anno di Roma 563 (191 av. G. C.) ei fu console con P. Cornelio Scipione Nasica. La sorte lo destinò a comandare in Grecia, ed a combattere Antioco re di Siria. Egli passò tosto il mar Jonio con 20,000 fanti, 2000 cavalli e 15 elefanti. Avendo unite le sue genti con quelle di Filippo re di Macedonia, alleato allora dei Romani, soggiogò tutta la Tessaglia, passò lo Sperchio, e devastò la Ftiotide. Antioco, che si era impadronito della famosa gola delle Termopili, fece custodire le alture del monte Eta da 200 Etoli. Acilio, comprendendo la difficoltà di scacciarli da quel luogo, si volse a Catone suo luogotenente, che gli promise di toglierlo a forza, e vi riuscì dopo prodigi di valore. Tale eroica azione decise la sorte di quella giornata; i Siri, che avevano sin allora coraggiosamente resistito, ma che però erano in numero inferiori, presero la fuga, e furono tagliati a pezzi. Allora i Beozii, che tenuto avevano le parti di Antioco, comparvero dinanzi al console in supplichevole attitudine. Acilio li trattò umanamente; la sola città di Coronea, che aveva eretto una statua ad Antioco, fu vittima del furore e della cupidigia delle legioni. Dopo attraversata da vincitore la Beozia, Acilio s'impadronì di Calcide e di tutta l'Eubea; poi, rimessosi in cammino verso le Termopili, assediò Eraclea, e malgrado una vigorosa resistenza, se ne rese padrone, sì con gli stratagemmi che per forza. La presa di Lamia tenne dietro a quella d'Eraclea. Gli Etoli inviarono ad Acilio una deputazione, per ottenere condizioni secrete. Ma Acilio volle gli si consegnassero i capi ed i re alleati, nè rispose alle rispettose loro osservazioni che facendo portar catene, di cui li minacciò. Sdegnati gli Etoli, si determinarono a continuare la guerra, e tutte radunarono le forze loro nei contorni di Naupatto. Acilio, dopo offerto un sacrificio sul monte Eta in onore di Ercole, mosse contro quella città. Valicò il periglioso passo del monte Corace, dove, per l'imperizia dei nemici, altri ostacoli non ebbe a sormontare che quelli della natura de' luoghi. La vigorosa resistenza degli Etoli soprattenne per quasi tutta la state l'oste consolare dinanzi Naupatto, mentre Filippo ricuperava parte di quei paesi che gli erano stati tolti. Flaminio, che aveva debellato quel re e risiedeva in Calcide per vegliare agl'interessi della repubblica, mandò significando al console essere il re di Macedonia nemico assai più temibile per Roma che gli Etoli; quindi lo consigliava levasse l'assedio di Naupatto. Acilio si arrese da saggio a tale avviso; accordò una tregua agli Etoli, e ricondusse l'esercito nella Focide. I deputati dell'Etolia non riuscirono ad ottenere pace dal Senato, ed Acilio si preparava ad attaccare Naupatto di nuovo, allorchè Lamia scosse il giogo. Acilio mosse contro quella città e la riprese. Siccome il suo consolato già volgeva al suo termine, esitò se mettere si dovesse a nuovo assedio dinanzi a Naupatto; ma gli Etoli l'avevano fortificata durante la tregua, ed egli mosse contro Anfissa, di cui si rese padrone. Assediava la cittadella quando riseppe che L. Cornelio Scipione era sbarcato in Apollonia conducendo 13,000 combattenti in rinforzo, e che veniva in sua vece. Acilio gli cesse il comando, e tornò a Roma, dove ottenne un trionfo, cui le spoglie del re di Siria e de' suoi alleati fecero magnifico. In seguito disputò la censura a Catone, ma si rimosse da tale pretesa. Per soddisfare un voto, fatto prima della battaglia delle Termopili, Acilio fece edificare un tempio alla *Pietà*, così denominato perchè eretto nel luogo ov'era stata la prigione in cui una donna chiamata Terenzia aveva allattato suo padre, dannato a morir di fame. Il figlio di Manio Acilio, essendo decemviro, fece la consacrazione del tempio, e vi collocò la statua di suo padre in oro fino. Prima d'allora non si era peranco veduto nè in Roma, nè in altra parte dell'Italia statua niuna di questo metallo.

Vedi: Tito Livio (XXXV, XXXVI, XXXVII) — Aurelio Vittore, *Uomini illustri* (47, 54) — Polibio (XX, 9, 10) — Valerio Massimo (II, V, 1). Intorno alla gente Acilia, vedi *Bull. Arch.* (1834, pag. 74) — *Journal Numism.* (1837, I, pag. 12) — Borghesi, *Osserv. numism.* (Dec. XIV, 1, 2; XV, 1).

ACILIO GLABRIO (*biogr.*). — Console sotto Domiziano, l'anno 91 di G. C., con M. Ulpio Trajano, che fu poi imperatore. Glabrio era di forza e destrezza straordinarie; fu ciò bastante perchè l'imperatore, il quale non iscorgeva nei più insigni cittadini che i trastulli de' suoi capricci, l'obbligasse a scendere nell'arena nel tempo appunto del suo consolato, ed a combattere contro un leone di prodigiosa grandezza. Glabrio lo uccise, senza neppure essere stato offeso; il popolo applaudì al suo coraggio, e mandò grida di giubilo; ma quei plausi furono cagione della perdita dell'eroe. Domiziano, fatto geloso, sotto frivolo pretesto lo bandì, e quattro anni dopo lo fece morire, siccome colpevole di aver macchinato il perturbamento dello Stato. Baronio ha preteso che la fede cristiana di Glabrio fosse causa della sua morte; ma Dione, di cui adduce la testimonianza, nulla dice che possa autorizzare tale asserzione.

Vedi Svetonio, *Vita di Domiziano* (cap. X) — Dione (LXVII).

ACINACE (*archeol.*). — Da ἀκινάκης, voce di origine persiana e che significa un pugnale o spada dritta e breve, usata da' Persiani, Medi e Sciti. Erodoto (VII, 54) riferisce che, quando Serse apparecchiavasi a valicare l'Ellesponto col suo esercito, ei gettò in esso, insieme ad altre cose, *una spada persiana ch'eglino chiamano acinace*. La radice *ac*, significante acutezza o punta, essendo comune tanto alla lingua persiana, quanto alla greca e latina ed al rimanente degli idiomi indo-europei, noi possiamo attribuire a questa parola la medesima origine generale con ἀκμὴ, ἀκωκὴ, *acuo, acies*, e molte altre parole greche e latine di significato affine. Orazio (*Od.* XXVII, 5) chiama quest'arma *Medus acinaces*, volendo alludere con la parola *medus* alle guerre d'Augusto e de' Romani contro i Parti. La forma diritta degli acinaci, in un con la maniera di adoperarli, è chiaramente dimostrata dai disegni delle rovine di Persepoli pubblicati da Le Bruyn, Chardin, Niebuhr e Porter, non che dalle sculture del dio Mitra esistenti

nel Museo Britannico. I nobili persiani usavano portare un acinace d'oro (Senofonte, *Anab.*, I, 8, § 29; Chariton, VI, 4), ed i re persiani li donavano spesso in segno d'onore (Herod., VIII, 120; Xen., *Anab.*). Dopo la disfatta dell'esercito persiano alla battaglia di Platea, i Greci trovarono pugnali d'oro sui cadaveri degli uccisi (Herod., IX, 80). Quello di Mardonio, generale persiano, fu conservato lungo tempo come un trofeo nel tempio d'Atene Partenope sull'Acropoli d'Atene (Demost., *c. Timocr.*, c. 33, pag. 741).

ACINACIFORMI (*bot.*). — Chiamansi così certi organi fogliacei delle piante, foglie, sepali, stili, fatti in guisa sciaboliforme.

ACINARIA, ACINARIE (da ἄκινος, acino) (*bot.*). — Genere di piante crittogame della famiglia degli idrofiti, stabilito da Rafineschi, le quali desumono tal nome dalla loro fruttificazione, che si presenta sotto forma di acini, disposti sopra varie serie. Comprende quattro specie, proprie delle acque di varii fiumi dell'America settentrionale.

ACINATICO (*agric.*). — Dicevasi un tempo *vino acinatico* quello fatto con grappoli d'uva tenuti sospesi a pertiche, finchè, crepati gli acini pel freddo, ne colasse il mosto, che così raccoglievasi.

ACINDINO SETTIMIO (*biogr.*). — Console di Roma con Valerio Procolo, l'anno 340, era stato da principio governatore di Antiochia. A quel tempo appunto si riferisce un fatto narrato da sant'Agostino, e del quale alcuni biografi hanno creduto di potersi valere per appuntare i principii del gran vescovo d'Ippona. Acindino aveva fatto gettare in prigione un abitante di Antiochia, e minacciatolo di morte se ad un giorno stabilito non si sdebitava verso il tesoro della libbra d'oro della quale era stato tassato. La moglie di questo infelice, sollecitata da lungo tempo da un ricco signore, avendo da costui ricevuto la promessa della somma richiesta al marito, quand'ella accondiscendesse alle di lui voglie, si recò alla prigione, ottenne il consenso del prigioniere, ma, datasi all'uomo brutale, non ne ricevette se non una borsa piena di terra. La causa fu portata dinanzi ad Acindino, il quale non potendo dissimulare a se stesso che le minacce da lui proferite avevano condotto questi due conjugi ad un tale estremo, pagò egli stesso al fisco la libbra d'oro, ed aggiudicò alla donna il campo da cui proveniva la terra che le era stata rimessa. Questo fatto, che dà un'idea favorevole della giustizia del governatore, parve dimostrare a Bayle che sant'Agostino, per la maniera con cui lo narra, approvasse la condotta della moglie. Una tale opinione, gagliardamente combattuta, trova la sua confutazione nel complesso del passo in cui il santo dottore la scusa solamente in quanto la trova meno colpevole che se vi fosse stata tratta dalla lussuria; ed ammette (cosa per altra parte innegabile) che il conflitto in cui fu posta quinci dal desiderio di salvare il marito, quindi dalla voce del dovere, tolse necessariamente alla sua debolezza una parte della bruttura che avrebbe avuto se avesse ceduto alla passione od all'amore del danaro.

Vedi sant'Agostino, *Della città di Dio* (lib. I, cap. 16).

ACINDINO Gregorio (*biogr.* e *stor. eccl.*). — Monaco greco, vissuto nel secolo XIV a Costantinopoli. Un certo Gregorio Palamas ed alcuni altri monaci del monte Athos avendo detto che, mentre pregavano, vedevano una luce simile a quella apparsa sul monte Taborre, Acindino, in un col monaco Barlaamo, tentò di confutare questo errore, e scrisse a tale effetto un poema, che fu poi dall'Allacci stampato nella *Grecia ortodossa*. Si ha pure di lui un'altra opera, intitolata *De essentia et operatione Dei*, che il Gretser pubblicò in greco ed in latino (Ingolstadt 1616, in-4°).

Vedi: H. Wharton's *Appendix* a Cave, *Historia litteraria* (II, 39, ad. ann. 1340) — Fabricius, *Biblioth. Græca* (X, 507).

ACINETA ed **ACINETINE** (*zool.*). — Genere e famiglia di animali infusorii.

ACINIA (*zool.*). — Genere d'insetti dell'ordine dei ditteri, tribù dei muscidi.

ACINIPE (*zool.*). — Genere d'insetti ortotteri, della famiglia degli acridii, di cui si conoscono due specie nella Spagna meridionale.

ACINO (*bot.*). — È il frutto, ossia la bacca della vite comune (*vitis vitifera*). Diconsi pure acini i frutti a bacca, disposti a grappolo, di altre specie di piante. Talvolta chiamasi anco acino l'elemento o lobo di certe glandole dell'organismo. — Acino viene anche chiamata un'erba odorifera, cui i botanici dánno nome di *thymus acinus*.

ACINOFORA (*bot.*). — Genere di fungo della famiglia delle licoperdacee, di cui la specie più nota è l'*A. aurantiaca*, che cresce specialmente nei boschi della Transilvania.

ACINOPO (*zool.*). — Genere di coleotteri pentameri, della famiglia dei carabici, affini agli arpali.

ACIONEA, ACYONEA, ACYONE (da α priv., e da κύων, pene) (*zool.*). — Genere di molluschi conchiliferi, stabilito da Leach, a cui servì di tipo la *scalaria pretiosa* di Lamarck, che è il *turbo scalaris* di Linneo, i quali presentano il giro della spira interrotto, cioè non a colonna continua spirale, ed il cui pene è quasi invisibile.

Vedi Deshayes, *Dict. classiq. d'hist. nat.* (tom. XV, pag. 210).

ACIPENSER o **ACCIPENSER** (*zool.*). — Genere di pesci cartilaginosi.

ACIROLOGIA, ACYROLOGIA (da ἀκυρὸς, improprio, e da λόγος, parlare) (*gramm.*). — Figura grammaticale o piuttosto vizio del discorso, in cui si usano vocaboli che a rigore e propriamente non convengono. Così Virgilio (*Egl.* VII, v. 7) chiama il *capro* (lat. *caprus*) *vir gregis;* ed (*Æn.*, lib. IV, v. 419) usò il verbo latino *sperare* per *timere*, sebbene in senso largo si adoperi per *expectare*.

ACIS (*st. nat.*). — Nome generico adoperato in ornitologia, in entomologia ed in botanica. — Si dà ad alcune specie di uccelli della famiglia dei pigliamosche, ad alcuni coleotteri tetrameri della famiglia delle crisomeline. In botanica è sinonimo di *leucojum*.

ACISANTHERA (*bot.*). — Genere di piante della Giamaica, della tribù delle salicarie, famiglia delle litracee.

ACKBAR (che suona *il Grande*) (*biogr.*). — Imperatore del Mogol, figliuolo di Humnayun, nacque il dì 14 di ottobre 1542 ad Amerket nel gran deserto

di sabbia a levante dell'Indo, e in età di quattordici anni (al 15 febbrajo 1556) succedette a suo padre, di cui accrebbe l'impero per mezzo delle sue conquiste. Coll'ajuto de' Portoghesi vinse il re di Guzerat, s'impadronì dei regni di Deccan, di Candi, e fece ricostruire la città di Agra per istabilirvi la sede del suo impero e del suo governo. Affine d'impadronirsi del principe Rana, assediò la fortezza di Chitor; ma la sposa affezionata di questo principe infelice sostenne l'assalto da eroina, e salvò il marito. La fortuna le volse poscia le spalle. Ackbar ritornò ben presto ad assediare un'altra volta Chitor, Ranà fu ucciso e la fortezza s'arrese. Questa vittoria non fu tuttavia per lui il segnale del riposo. Scoppiarono ribellioni in varie parti dell'impero; il figliuolo Jehan-Ghir tese insidie alla sua vita; onde egli per allontanarlo dalla sua persona, dopo di averlo vinto, lo mandò contro i Patani, che s'erano fatto uno Stato indipendente fra il Kabul e la Tartaria; ma Jehan-Ghir fallì in quest'impresa. Ackbar, più felice, s'insignorì del regno di Cashmir, vi stabilì un potente impero, e morì nel 1605. Malgrado che fosse quasi sempre occupato a combattere i suoi nemici, Ackbar trovò tempo di coltivare le arti della pace, e di promuovere la felicità del suo impero. I missionarii cristiani comparvero per la prima volta alla corte mongolica durante il suo regno, e quantunque sembri ch'egli non seguisse alcuna religione speciale, il suo carattere tollerante, e la curiosità ardente ch'egli aveva di conoscere i varii costumi e le opinioni delle diverse genti furono cagione ch'egli non solo tollerasse, cosa nuova presso i Musulmani, la presenza di quei banditori del Vangelo, ma li facesse venire a sè, e li consultasse sovente. I padri Acquaviva, Monferrato ed Enriquez partirono da Goa nel 1578, dietro invito di Ackbar, e giunti nel porto di Surate, vennero condotti con onorifica scorta al monarca, che fece loro il più grazioso accoglimento.

Nei suoi tentativi di accrescere la prosperità del suo impero, Ackbar fu potentemente secondato dal suo celebre visire Abu'l Fasl, il quale, oltre alle *Memorie della vita e del governo di Ackbar*, scrisse pure un'eccellente relazione statistica e politica dello stato dell'impero del Mogol durante la sua amministrazione.

ACKERMANN Giovanni Cristiano Amadio o Gottlieb (*biogr.*). — Medico tedesco, nato a Zeulenroda nel Voigtland il 17 febbrajo 1756, e morto il 9 marzo 1801 ad Altdorf. Lasciò molte opere, fra le quali meritano speciale menzione le seguenti: *Institutiones historiæ medicinæ* (Nuremb. 1791) — *Institutiones therapiæ generalis* (ivi 1794) — *Opuscula ad medicinæ historiam pertinentia* (ivi 1797). Egli scrisse altresì le vite d'Ippocrate, Galeno, Teofrasto, Dioscoride, Areteo e Rufo d'Efeso, pubblicate nella *Bibliotheca græca* di Fabrizio; un *Manuale di medicina militare* (Lipsia 1792), ed un assai curioso *Trattato delle malattie dei dotti* (Norimberga 1797).

ACKERMANN Rodolfo (*biogr.*). — Uno dei più bei tipi della storia industriale, nato a Schneeberg, nella Sassonia, l'anno 1764; imparò dal padre la professione di sellajo, fece quindi alcuni viaggi affine di perfezionarsi, e passò a Londra, dove alcuni disegni di vetture e di calessi da lui pubblicati nel *Giornale della Moda* gli procacciarono una voga ed una celebrità di cui seppe saviamente valersi. Diventato quasi cittadino di Londra sposando una donna inglese, vi fondò il *Repository of Arts*, che è una delle rarità di quella capitale, e pubblicò anche sotto questo titolo una raccolta periodica ornata di bellissime stampe colorate. A lui debbonsi pure una serie di opere topografiche, formante una piccola biblioteca, notevole per l'eccellenza delle incisioni all'*acqua tinta* onde va fornita; un gran numero di traduzioni in lingua spagnuola d'opere inglesi, francesi, italiane e tedesche, che suo figlio diffondeva in America; come pure l'idea di quei libri eleganti ad uso di *strenne*, conosciuti sotto il nome di *Forget me not* (*Non ti scordar di me*). Fu uno dei primi che giungessero a rendere impermeabili i cuoi, le stoffe di lana e di filo, e ne fece traffico considerevole. Ajutò efficacemente, d'accordo con Accum, a propagare l'illuminazione per mezzo del gas idrogeno; inventò sale da carrozza mobili, atte ad impedire le vetture di ribaltare; e nel 1818, dopo di aver fatto un viaggio al suo paese, dove si procacciò da Senefelder le cognizioni più esatte intorno alla recente invenzione della litografia, fondò in Londra una bellissima stamperia litografica. Ackermann, la cui vita fu così operosa ed utile, e che impiegava ogni giorno, durante l'estate, più di seicento operai a Londra e nei suoi dintorni, morì al 30 di marzo del 1834.

Vedi: *Conversations lexicon — Biographical Dictionary.*

ACKMIN (*geogr.*). V. Achmin.

ACKRAS (*bot.*). — Genere di piante dell'America tropicale, sistematicamente chiamato *sapota*. — Le sue varie specie dánno legnami utili, frutti alimentari e succhi medicinali.

ACKYRANCHAENA (*bot.*). — Pianta americana, della famiglia delle composite.

ACLADIO (*bot.*). — Sorta di funghi che vivono nel legno imputridito.

ACLEIDI (*zool.*). — Denominazione data ai mammiferi sprovveduti di clavicole.

ACLI o ACLIDE (dal greco ἀχλὺς, nebbia, nuvola, oscurità) (*mitol.*). — Dea dell'oscurità e delle tenebre, della quale Esiodo fa uno spaventevole ritratto. — Secondo altri scrittori, era il primo essere esistente avanti la creazione ed anche avanti al caos, solo eterno e padre di tutti gli altri Dei. (V. Demogorgone).

ACLIDE (*archeol.*). — Specie di missile attaccato ad una coreggia, con la quale si tirava indietro dopo di averlo lanciato. Molti autori lo descrivono come una specie di dardo o giavellotto; ma Scaligero suppone fosse un arnese tondo o sferico, armato di punte, con un sottile manico di legno da poterlo maneggiare. Ogni guerriero ne aveva due. Virgilio (*Æn.*, VII, 730) attribuisce quest'arme agli Osci. L'aclide non era certamente un'arma romana: essa è sempre rappresentata come usata dalle nazioni straniere.

Vedi: Silio Ital. (III, 362, 363) — Valer. Flacc., *Argonaut.* (VI, 99).

ACMELLA (*acmella Linnæi* di Cassini) (*bot.* e *mat. med.*). — Questa pianta, che cresce naturalmente a Ceylan, a Ternate ed in alcune parti dell'America meridionale, fu portata in Europa dagli Olandesi al principio del secolo XVIII, sotto forma di frammenti

di foglie di color verde, misti ad un gran numero di steli alquanto grossi e piuttosto lunghi. Fu venduta da principio a carissimo prezzo, e i droghieri e i farmacisti d'Amsterdam ne pretendevano sino 22 fiorini l'oncia; la qual cosa fu cagione che presto essa andò in disuso, e le furono sostituite altre piante dotate della stessa virtù. Questa pianta, i gambi ed i fiori della quale sono le sole parti che s'impieghino tuttora, è quasi insipida dopo la sua disseccazione, mentre nello stato verde ha un sapore di pepe amaro ed acre, e cagiona, masticandola, un'abbondante secrezione di saliva, per cui è mestieri farne uso appena colta. Vuolsi efficace nelle odontalgie reumatiche, nella paralisia della lingua, nelle affezioni scorbutiche. ecc. La sua azione irritante ha indotto, a quanto si pretende, gli abitanti di Ternate a farla masticare da que' fanciulli che parlano a stento o non parlano affatto; egli è per questo motivo che in molte opere questa pianta viene designata col nome di *abbecedario*.

ACMENA (da ἄκμηνος, adulto, fiorente) (*bot.*). — Genere di piante della famiglia dei *mirti* e dell'icosandria monoginia di Linneo, stabilito da De Candolle, così denominate dalla copia dei loro fiori. Ha molti rapporti coll'*Eugenia*, e comprende due specie, cioè l'*acmena floribunda*, e l'*acmena parviflora*; la prima è indigena della Nuova Olanda, e la seconda delle isole Molucche.

ACMETSHET o AKMESHID (*geogr.*). — La moderna capitale della Crimea, detta ora dai Russi Simferopoli. È situata eccellentemente vicino al centro della penisola, nella valle del Salghyr, 20 miglia a N. E. di Baktsciserai, e 40 di Sebastopoli, al 44° 57′ di lat. N.; a 1536 chil. da Mosca, e 2252 da Pietroborgo. Heber e Clarke la descrivono come una povera piazza, estesa una volta, ma che scapitò di molto dopo essere caduta in potere dei Russi. Kohl poi ci dice che essa, al pari di tutte le città nuove della Russia, ha molte belle case, tinte di color verde e con portici, ed è fornita di così larghe vie, che a stento si discernono bene gli oggetti da una parte all'altra. Negli ultimi anni ebbe molti miglioramenti, e il Dr Lyall ne descrive la cattedrale, come delle più belle ch'egli abbia vedute in Russia. Ma un viaggiatore più recente, Hommaire di Hell, duolsi che poche traccie conservinsi oggidì dei palazzi, delle moschee, dei magnifici giardini che l'abbellivano quando era residenza del sultano Kalga; che le tortuose vie, le alte mura e i roseti dell'antica città abbiano ceduto il posto alla fredda monotonia di una città russa; e che invece di edificare la nuova città sulle sponde del fiume, sia stata piantata sulla sommità di un grande altipiano. La popolazione, miscuglio di Russi, Tartari, Tedeschi, Moldavi, Ebrei, Armeni e Turchi, è di 17,000 abitanti. Evvi un seminario tartaro ed un orto botanico. Il Ciatirdag offre una bella veduta, e la città osservata dalla cima di cotesto monte sembra posta immediatamente sott'occhio allo spettatore (Clarke, *Travels* ecc., p. 263). Il nome tartaro, scritto in varie guise, di Akmetshet, Akmeshet, Akmetschet, Ackmetscat, è una corruzione di Akmeshid, *la bianca moschea*, da un edifizio che vi fece erigere Ibrahim bey. Per maggiori notizie intorno questa città, vedi *Ergänzungs Blätter* (1855, vol. x, pag. 236).

ACMONE (*mitol.* e *stor. ant.*). — Avventuriere che pretendesi vissuto 200 anni prima di Abramo; ajutato da suo fratello Doeas, che facea passare per indovino, imponeva un giogo di ferro ai popoli che sottometteva colla forza. Secondo Strabone, dalle nazioni che essi cacciarono dalle loro provincie si sarebbero formati i Parti (nome che taluni interpretano per *dispersi*), e i due guerrieri avrebbero fissato la loro dimora sopra le sponde dell'Eusino, dove la loro posterità divenne la nazione più bellicosa della Scizia. Morto Acmone, i suoi figliuoli gli resero divini onori. Fu dipoi riguardato dai Fenicii come padre del cielo e della terra.

ACNE (*patol.* e *terap.*). — Infiammazione dei follicoli della pelle, caratterizzata da pustole poco voluminose, isolate, acuminate, distinte, circondate alla base da un'aureola di un rosso vivo, qualche volta paonazzo; pustole che al loro scomparire lasciano macchie violacee leggermente elevate sulla superficie della pelle, e possono attaccare la pelle del viso, del collo, delle spalle o di qualunque altra parte provvista di follicoli.

Si distinsero molte specie di acne, le quali possono ridursi a tre forme: l'*acne simplex*, l'*acne indurata*, l'*acne rosacea*.

La prima costituisce il tipo della malattia che descriviamo, e precede quasi sempre le altre forme, le quali potrebbero riguardarsi come altrettante complicanze. Questa specie consiste in un'eruzione di piccoli punti rossi, che si manifestano principalmente alla faccia, verso le regioni temporali, alla fronte, sulle spalle, alla parte superiore del dorso o sul petto. È raro che le pustole che caratterizzano questa malattia sieno molto numerose (*acne disseminata*); esse compajono quasi sempre successivamente. Subiscono isolatamente le trasformazioni che sono loro proprie, senza che si manifesti alcuna reazione generale, e quasi sempre senza che il malato sia incomodato da alcuna sensazione di dolore, di calore, di prurito e neppure di malessere. Così avviene spesso che il medico riscontri in alcuni individui un'eruzione considerevole di acne sulle spalle, senza che essa sia stata avvertita dal paziente.

Nell'acne indurata le pustole sono voluminose, irregolari, sporgenti, come piramidali. Interessano profondamente la pelle, e presentano una larga base infiammata.

L'*acne indurata* generalmente ha sede nella faccia, qualche volta occupa il mento, ed è per ciò che le è stato dato il nome improprio di *mentagra*; altre volte è limitata al lato superiore del dorso, alle spalle, al petto ed anche a tutta la parte posteriore del tronco. Spesso i bulbi dei peli prendono parte alla flogosi da cui è costituita la malattia, la quale prolungandosi, le parti restano prive dei peli che le ricoprivano.

Quest'alopecia può essere passeggiera o permanente. Del resto, questa malattia presenta differenti gradi d'intensità. Alcuna volta è leggierissima, si manifesta alla pelle in piccolo numero di bolle di poca importanza, le quali da principio sono di un rosso vivo, e rimangono stazionarie per due o tre settimane; in seguito la loro sommità fornisce una suppurazione poco abbondante; suppurazione che non sempre ha luogo. Le pustole si abbassano, poi

diventano livide, e finalmente appena appariscenti. Ma accade spesso che il male si perpetui, per la nuova comparsa di altre pustole che subiscono gli stessi cambiamenti, e là malattia non abbia termine se non dopo un tempo molto lungo.

Anche per questa varietà, come per l'*acne simplex*, è impossibile stabilire alcun che di positivo intorno alla durata dell'eruzione cutanea; diremo solamente che l'acne indurata è in qualche modo la forma cronica e inveterata del male, e che, per la sua essenza, ella è estremamente tenace e durevole.

L'acne rosata, detta *copparosa* volgarmente, consiste in un'eruzione di piccole pustole appuntate, poco suscettibili di suppurazione, poco elevate sulla superficie della pelle, circondate da una turgescenza e da un rossore più o meno estesi e considerabili, specie di eritema che apparentemente la riunisce ed in seguito cagiona una morbosa vascolarità, un indurimento anormale delle parti affette. Tale circostanza ha indotto J. Todd (*The cycl. etc.*, tomo I, pag. 29) a dire che senza dubbio si potrebbe designare l'*acne indurata* sotto il nome di *acne pustolosa*, e l'acne rosacea sotto quello di *acne eritematosa*. Basta questa considerazione per caratterizzare queste due varietà.

Quest'eruzione può rimanere stazionaria per un tempo più o meno lungo; accade quasi sempre che ella assuma un nuovo stato di acutezza allorquando gli organi della digestione sono presi da un'irritazione alquanto viva.

È quasi sempre facile distinguere l'acne dalle affezioni che hanno con essa una qualche analogia.

Le pustole dell'acne non offrono mai il volume delle pustole dell'ectima, e d'altronde le croste di cui si ricoprono non sono loro fortemente aderenti. Il pus non cola mai abbondantemente da queste pustole, e quindi non forma le croste alte dell'impetigine. Giammai queste squame sono lamellose come nell'eczema impetiginoso.

La prognosi che si fa relativamente all'acne ha per iscopo principalmente di determinare la durata di questa malattia e gli accidenti che ne possono derivare. L'*acne simplex*, specialmente allo stato di disseminazione, è la meno tenace fra tutte le forme di questa malattia; così ella merita di rado di fissare l'attenzione. L'acne indurata si mostra molto più ribelle ad ogni trattamento curativo, e ordinariamente persiste per il corso di più anni, se i malati non possono sottrarsi alle influenze che la determinano. L'acne rosacea o la copparosa di rado vedesi scomparire dopo la durata di pochi mesi. In generale la prognosi varia secondo l'età degli individui affetti; l'acne della giovinezza si dissipa principalmente coi progressi dell'età, secondo il sesso; quella delle giovani scompare sotto l'influenza di una mestruazione regolare, secondo la costituzione ed il temperamento; quella che si sviluppa in ragione di una disposizione organica generale ordinariamente è molto ribelle, secondo le cause; quella che risulta dall'intemperanza cede per un regime più regolare, secondo la sua intensità, la sua antichità, le sue complicanze; l'acne sifilitica, come le altre eruzioni sifilitiche, è di difficilissima guarigione.

L'acne quasi sempre manifestasi in ragione di uno stato patologico generale dell'organismo; non si conoscono che pochi fatti acconci a far supporre che ella possa risultare da una cagione eccitante diretta. L'*acne simplex* e l'*acne indurata* infieriscono particolarmente negli individui giovani all'epoca della pubertà; l'acne rosacea è malattia degli adulti, e ordinariamente scompare nell'età avanzata.

Secondo Rayer, questa malattia ha rapporto spessissimo colle infiammazioni croniche dello stomaco e degli intestini, e la sua connessione con un'alterazione del fegato è più rara e più difficile a scoprirsi.

Allorchè l'acne si manifesta in un soggetto giovane e pletorico, allorchè sopravviene a cagione di una mestruazione difficile, della soppressione di un'evacuazione abituale, allorchè caratterizza una flogosi cronica delle vie intestinali superiori, una lenta irritazione infiammatoria dell'organo secernente la bile, tutte le volte, in una parola, che questa malattia è la conseguenza di una diatesi infiammatoria, bisogna ricorrere senza esitazione ad un trattamento antiflogistico. Allora, senza cambiare in nulla il trattamento generale, senza rinunziare a quegli agenti che combattono la diatesi flogistica, possono impiegarsi localmente con successo lozioni fatte coll'acqua distillata di rose, di lavanda, di salvia, ecc., a cui si unisce un terzo od un sesto d'alcoole. Si fa uso ancora di una soluzione di quattro a otto grani di deutocloruro di mercurio in una libbra d'acqua di rose ed un'oncia di acqua di Colonia.

Uno dei mezzi più efficaci sono le acque minerali solforose di Barèges, di Aix in Savoja, di Cauterets, ecc., amministrate in lozioni, in bagni, in doccie. Possono ordinarsi ancora i bagni di acque solforose artificiali, prolungati per più ore.

ACNIDA (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle chenopodee, proprie dell'America meridionale.

ACOCTE (*zool.*). — Genere di animali annelidi delle Antille.

ACOLI (*zool.*). — Uccello rapace africano, affine della pojana.

ACOLHUACANI o **ACOLHUI** (*etnogr.*). — Popoli che precedettero gli Aztechi sull'altipiano di Anhauac o del Messico.

ACOLITI o **ACOLUTI** (*stor. filos.*). — Nome che davasi anticamente a coloro che stavano fermi ed irremovibili nelle loro risoluzioni; e quindi gli stoici, come quelli che non volevano abbandonare i loro principii, nè alterare le loro risoluzioni, ebbero la denominazione di *acoliti*. Questo vocabolo è greco, e si compone dell'α privativo, e di κέλευθος, *via*, cioè, non mai deviante dal suo sentiero.

ACOMAT o **ACMETO GIEDIK** (*biogr.*). — Gran visir di Maometto II, prese la Crimea, fece una scorreria sui lidi della bassa Italia, combattè i Persiani, e fu strangolato da Bajazet II nel 1482.

ACOMIDE (*zool.*). — Genere di mammiferi rosicanti, della famiglia dei topi, e di cui è specie nota l'*a. cahirinus*, acomide del Cairo.

ACOMINAT CHONIATA Niceta (*biogr.*). — Frigio di nascita, fratello di Michele arcivescovo d'Atene nel 1204, fu successivamente segretario degl'imperatori Alessio Comneno II ed Isacco l'Angelo, senatore di Costantinopoli, grande logoteta, segretario di Stato e gran ciambellano. Quando i Latini s'impadronirono di Costantinopoli nel 1204, egli si rifugiò colla moglie e co' figliuoli a Nicea, nella Bitinia, dove morì poco

dopo il 1206. Ha scritto, in ventun libro, una storia molto stimata, che comincia alla morte di Alessio Comneno I nel 1118, epoca alla quale Zonara finì la sua, e viene fino al 1203. Essa ebbe varie edizioni, ma la migliore è quella di Wolfio (greco-latina) (Ginevra 1593, in-4°); una versione italiana (Venezia 1562, in-4°) contiene sei libri di annali, le vite degl'imperatori di Costantinopoli, da Costante (634) fino a Leone l'Armeno (813), e due opuscoli: 1° *Viaggio e fiori di storia d'Oriente, ossia de' Tartari* — 2° *Del passaggio nella Terra Santa.* Questo ultimo è d'Haito, nipote del re di Armenia; egli lo dettò in francese a Poitiers, per ordine di Clemente V, e Nicola Salconio lo tradusse in latino. Delle altre sue opere citeremo soltanto la *Confutazione della religione maomettana,* manoscritto greco della biblioteca di Colbert, sotto questo titolo: *Le leggi della religione di Maometto, secondo i Turchi, con confutazione di Choniata;* e il *Ragguaglio intorno alle statue di Costantinopoli, che i Latini spezzarono alla presa di questa città e colle quali fecero battere monete,* che trovasi alla fine della *Storia bizantina* di Niceforo Gregora (Parigi 1702 e 1705, 2 vol. in-fol.).

Vedi il Bossi nelle Annotazioni alla *Storia delle Crociate* di Michaud (Milano 1822, in- 8°).

ACOMTELLA (*bot.*). — Pianta dell'Oriente, della famiglia delle elleboracee, affine agli aconiti.

ACONCAGUA (*geogr.*). — Provincia nella giurisdizione centrale del Chilì, tra la provincia del Coquimbo al N. e Santiago al S. La sua superficie è di 15,380 chilom. q., con 135,323 abitanti (*Almanacco di Gotha* del 1875). È un territorio pittoresco, ricco di acque e fecondo, che produce grano, vino e ulive, esportando bestiame, frumento, canape e capsico, ed avendo miniere di argento e di rame. Il fiume principale è il Rio Aconcagua, che discende in una moltitudine di torrenti dalla Cordigliera delle Ande, e dal lato N. O. di Tupungato, e dopo di aver bagnata la fertile pianura di Aconcagua, nell'ultima parte del suo corso, sbocca nel Pacifico a Concon, al N. di Valparaiso, sotto 32° 55' di lat. S. Il Putaenda è il suo confluente principale. Il punto più elevato della Cordigliera in questa provincia è la cima di Aconcagua, che si alza a 7000 metri, o secondo altri a metri 7291. Le città principali sono San Felipe, che n'è la capitale, Quillota e S. Rosa. Il passo di Aconcagua conduce, tra il picco di questa montagna e Tupungato, a Mendoza nella Plata, attraverso del Cumbre, alto 3809 metri. La pianura di Aconcagua, stendentesi lungo la parte più bassa del corso del fiume, uno dei distretti più belli e più popolati del Chilì, ha una elevazione di circa 790 metri sopra il livello del mare.

Vedi in proposito Molina, Miers, Alcedo, Fitzroi nel *Giornale geografico,* vol. VII, pag. 143.

ACONITI (*archeol.*). — Nome dato ad alcuni degli atleti, ma che fu interpretato in diverse maniere. Mercuriale, seguendo l'etimologia della parola, lo appropria a quelli che si ungevano il corpo di olio, e nulla più, e *non imbrattavansi di polvere,* come generalmente si usava di fare.

ACONITICO ACIDO (*chim.*). — È un acido particolare, scoperto da Peschier nell'*aconito napello;* abbonda nel succo di questa pianta allo stato di combinazione colla calce, e, secondo Regnault, sembra essere identico coll'acido *equisetico:* si ottiene anche per mezzo della decomposizione dell'acido citrico, e però Baup gli dà il nome di acido citridico (V. Citrico acido). L'acido ricavato dall'aconito napello non presenta una cristallizzazione regolare, ma bensì una massa bianca composta di minutissimi cristalli confusi. È privo d'odore, inalterabile all'aria e molto solubile nell'acqua; si discioglie facilmente nell'alcoole e nell'etere, ed ha un sapore alquanto astringente. Si fa bruno a 130° centigr.; illiquidisce a 140°; bolle a 160°; mantenuto lungamente in fusione, si sublima in gocciolette oleose, che nel rapprendersi divengono cristalline, rimanendo una materia di color nereggiante, di sapore sommamente amaro, peciosa, che non cristallizza, ed è deliquescente.

Per preparare l'acido aconitico, Buchner impiega l'estratto acquoso dell'aconito napello, dal quale si ricava per evaporazione un aconitato di calce greggio; il qual sale si tratta prima coll'acido nitrico diluito con acqua, e quindi coll'acetato di piombo. Il precipitato è un aconitato di piombo, che bisogna stemperare in ventotto volte il suo peso d'acqua, e quindi decomporre con idrogeno solforato, sinchè quest'ultimo si trovi in eccesso nel miscuglio. Si forma così un solfuro di piombo, che si separa feltrando; si lascia evaporare il liquido ad un calor dolce sino a consistenza di sciloppo; poi col raffreddamento si ottiene una massa cristallina, che consiste in acido aconitico misto ad un po' di aconitato di calce. Si purifica il prodotto disciogliendo nell'etere ed abbandonando il liquore all'evaporazione spontanea.

L'acido aconitico si combina con alcune basi per formar sali; quelli a basi di alcali sono solubili nell'acqua; tutti gli altri hanno poca o niuna solubilità. Gli aconitati sottoposti all'azione del fuoco si anneriscono e si decompongono. Questi sali sono stati l'oggetto delle recenti ricerche di Buchner, Baup, Regnault e Crasso.

L'acido aconitico ha per composizione $C^6H^6O^6$; è tribasico e triatomico; la sua formola razionale è

$$\left.\begin{matrix}(C^6H^3O^3)'''\\H^3\end{matrix}\right\} O^3 = C^3H^3(CO.OH)^3$$

deriva dall'acido citrico per eliminazione di una molecola di acqua; ma l'acido citrico essendo

$$\left.\begin{matrix}(C^6H^4O^3)^{IV}\\H^4\end{matrix}\right\} O^4 = C^3H^4(OH)(CO.OH)^3$$

si scorge che l'idrogeno di questa molecola di acqua proviene ad un tempo dal radicale e dall'idrogeno tipico.

ACONITINA (*chim.*). — Si dà questo nome a un principio alcalino vegetale ($C^{30}H^{47}AzO7$), segnalato prima da Brandes, poscia da Geiger e Hesse nell'*aconito napello.* Egli è dalle foglie secche di questa pianta che i due ultimi chimici sovra nominati hanno ricavato l'aconitina. Essa è solida, non cristallizzabile, sotto forma di polvere bianca, o in massa senza colore e trasparente, avente la lucentezza del vetro: è inodora, di un sapore amaro, assai acre, producente sulla lingua un'azione paralizzante delle più energiche, anche quando si applica in menomissima quantità su quell'organo. È assai fusibile, e non è

volatile; assai poco solubile nell'acqua; solubilissima, al contrario, nell'alcoole ed un po' meno nell'etere; capace di compiutamente neutralizzare gli acidi, formando con essi sali non cristallizzabili. Secondo Geiger e Hesse, questa sostanza è dotata nel più alto grado delle proprietà velenose dell'aconito. Tuttavia, allo stato delle nostre cognizioni, non è ancora possibile di considerarla come il principio al quale hanno a riferirsi tutte le proprietà di questa pianta; poichè le ricerche di Steinacher, di Vauquelin, di Bucholz e di Braconnot hanno dimostrato in questa l'esistenza di una materia acre, volatile, e per conseguenza assai distinta dalla precedente. Codesta materia, per le emanazioni della quale Bucholz ebbe più volte grandemente a soffrire durante il suo lavoro, è appena conosciuta, e tuttavia si vuol citare come uno degli ingredienti attivi dei composti farmaceutici preparati coll'aconito fresco. Checchè ne sia, l'aconitina, nello stato puro, è stata felicemente impiegata, sotto forma di linimento, in parecchi casi di neuralgia, di gotta e di reumatismo. Il dottore A. Turnbull, cui si debbono le prime applicazioni terapeutiche di questa sostanza, ha fatto conoscere gli effetti che ne ha ottenuti, in un'opera pubblicata a Londra nel 1835, sotto il seguente titolo: *On the medical properties of the natural order ranunculaceæ;* cioè: delle proprietà mediche dell'ordine naturale delle ranuncolacee.

ACONITO (*Aconitum*) (*bot., mat. med.*). — Genere di piante della famiglia delle ranuncolacee e della poliandria triginia del sistema sessuale, i cui caratteri sono: calice colorato di cinque foglioline molto ineguali, a bocciamento embriciato: la superiore grandissima, scavata a foggia di elmo o cappuccio (*galea, cassis*); le due laterali orbicolari, distinte col nome di ali (*alæ*); le due anteriori bislunghe. Corolla di cinque petali, talvolta meno, tre dei quali posti sul davanti, piccoli, talvolta trasformati in istami; gli altri nascosti sotto il cappuccio, lungamente unguicolati, callosi, un po' contorti a chiocciola alla sommità, allargati ed intieri o smarginati alla base, detti nettarii (*nectaria, cuculli*); stami in gran numero, ipogini; ovarii da 3 a 5, uniloculari, con un gran numero di ovoli attaccati in doppio ordine lungo la sutura ventrale; cassule follicolari deiscenti per lungo all'indentro, e terminate da un rostro proveniente dallo stilo indurito; semi coperti da una buccia crassa spongiosa col rafe molto ingrossato. Gli aconiti sono erbe perenni velenose, native delle regioni fredde e temperate dell'emisfero boreale, fornite di radici fibrose, affastellate, colle fibre talvolta ingrossate in tuberi.

Il De Candolle ha descritto nel suo *Prodromus regni vegetabilis* 28 specie di aconito, alcune delle quali ancora incerte e probabilmente non altro che varietà. Noi accenneremo soltanto le più note e più distinte, che sono le seguenti.

SEZIONE PRIMA

Fiori d'un giallo di solfo, talvolta sfumati di verde.

Aconito salutifero (*A. anthora* L.). — Fusto semplice pubescente, alto un mezzo metro al più; foglie palmato-spartite coi lobi lineari moltifidi; fiori giallastri un po' vellutati, lassamente disposti a spica, coi sepali ed i petali persistenti; il cappuccio convesso, molto sporgente sul davanti, terminato al margine da un becco appuntato ed uncinato. Cresce sui Pireni e sulle alpi della Germania, della Francia, della Svizzera e del Piemonte, principalmente alla Madonna delle Finestre, nella valle di Macra, alla Chiappera. Il nome di *salutifero*, corrispondente al latino *anthora*, è stato applicato a questa specie, perchè si credeva innocua ed atta a servire di antidoto alle altre; ma ora si sa che il principio acre venefico dal più al meno è proprio di tutte le specie, ed in generale di tutte le ranuncolacee.

Aconito strozzalupo (*A. lycoctonum* L.; Jacq., *Fl. Aust.*, tab. 380). — Fusto alto un metro circa, molto allargato in rami: foglie pubescenti, divise oltre alla metà in 3 o in 5 lobi frastagliati, e per lo più trifidi ed incisi al margine, talvolta pubescenti, talvolta glabri. Fiori d'un giallo livido verdastro, disposti a spica alla sommità del fusto e dei rami, col cappuccio conico, quasi cilindrico ed ottuso; nettarii superiormente contorti a chiocciola, ed in basso o piuttosto lateralmente terminati da un dente ottuso.

Specie assai comune nei paesi montuosi di quasi tutta Europa, soggetta a variare nel portamento ed anche nelle forme speciali degli organi: 1° nel fusto che s'inalza da 1 metro a 1 metro e mezzo e più, ora quasi semplice ed ora ramosissimo, talvolta glabro, talvolta pubescente vellutato; 2° nelle foglie più o meno profondamente spartite in 3 o in 5 lobi divaricati o ravvicinati gli uni agli altri; 3° nei fiori lassamente disposti a pannocchia o rinserrati a spiga alla sommità del fusto e dei rami, per lo più d'un giallo verdastro che talvolta passa al violetto misto di giallo, ed anche all'azzurro, donde le seguenti varietà distinte coi nomi speciali di *A. lycoctonum densiflorum, laxiflorum, glabriflorum* e *altissimum*. Questa ultima forma, contrassegnata da un fusto procero molto allargato in rami, da fiori lassamente disposti a pannocchia, d'un giallo di zolfo misto di verde, quasi glabri affatto, e da foglie grandi palmate-quinquefide coi lobi distanti divaricati, è propria del nostro Piemonte.

SEZIONE SECONDA

Fiori turchini o paonazzi radamente tinti di giallo o di porporino.

Aconito feroce (*A. ferox* Wall. — *Ser., Mus. Helv.*, tav. 15, fig. 43, 44). — Radice di più tubercoli affastellati; fusto cilindrico alto un metro circa, semplice o ramificato, glabro verso terra, e coperto di peli giallicci nella parte superiore; foglie spartite in 3 o in 5 lobi o piuttosto lacinie grandi cuneiformi, molto divaricate; fiori disposti a grappolo alla sommità del fusto, somiglianti a quelli dell'aconito napello, ma differenti per la struttura del cappuccio e dei nettarii.

Le radici dell'aconito feroce formano un oggetto di traffico nella parte nordica delle Indie orientali, dove si adopera ad avvelenare le freccie ed altre armi da guerra. E di fatto il sugo di questa specie, conosciuta al Nepal sotto il nome di *Bish* o di *Bikh*, sembra essere di una violenza molto superiore a quella delle specie europee, non escluso lo stesso napello. Cresce al Nepal, dove fu scoperto dal Wallich.

Aconito screziato (*A. variegatum* L.; volgarmente *Tora piccola*, Tora italiana). — Radice ramosa nerastra, fornita presso al collo di tuberi ovoidi radicanti alla base, destinati a svilupparsi in fusto. Fusto terete angoloso gracile, ginocchiato-contorto, alto da 40 ad 80 centimetri; foglie inferiori lungamente picciuolate di ambito, orbicolari, di un bel verde lucente al di sopra, pallidette al dissotto, spartite in 3 o in 5 lobi ristretti alla base, dilatati, frastagliati alla sommità; foglie superiori sessili; foglie fiorali tripartite moltifide al dissotto dei pedicelli; peduncoli inferiori distanti, due volte più lunghi delle brattee, terminati da 3 o da 4 fiori; fiori grandi cerulei del tutto glabri, col cappuccio grandissimo, più lungo d'un pollice, col becco orizzontale rivolto all'insù; frutti (follicoli) in numero di tre, diretti dall'indentro all'infuori, glabri affatto, siccome tutte le parti della pianta. Cresce in Boemia e in Italia nelle selve di Nosellari, alle Grotte d'Oliero e Collalti, ecc.

Aconito cammaro (*A. paniculatum* Lamk.; *A. cammarum* Allioni, *Fl. pedem.*, N. 1500). Radice crassa, ramosa molto, fornita di barbe; fusto procero glabro, quasi sempre allargato in rami; foglie intieramente spartite in 3 lobi cuneiformi alla base, frastagliati, pennatofessi al margine; i due laterali profondamente divisi in due, per cui la foglia sembra quinquepartita; fiori glabri cilestri, lassamente disposti a grappolo corimbiforme, diritto, coi pedicelli pubescenti, muniti di bratteole sottilmente appuntate; galea convessa ottusa, col becco del margine anteriore prolungato orizzontalmente. Cresce ne' burroni scoscesi delle alpi della Francia, della Svizzera, del Piemonte, al Moncenisio, presso la fabbrica del marmo, nelle alpi di Pedriolo, sotto il Monte Rosa, nella Valsesia, nella Comba d'Ambir, ecc. Gli erboristi lo confondono sovente coll'*a. napello*, a cui rassomiglia nell'abito, come diremo più sotto.

Fig. 76. — Aconito cammaro.

1. Sommità del fusto terminato da una pannocchia di fiori — 2. Galea — 3. Nettarii — 4. Foglia.

Aconito napello (*a. napellus* L.; All., *Ped. et Herb.*). — Radice di due o tre tuberi neri, conici fusiformi, coperti di barbe; fusto semplice, angoloso, diritto, vuoto dentro, glabro o sparso di lanugine minuta, per lo più semplice, alto un metro circa; foglie alterne picciuolate, palmato-quinquepartite o piuttosto tripartite, in grazia delle divisioni laterali congiunte alla base con quella di mezzo, suddivise tutte in lacinie lineari appuntate, d'un bel verde scuro, col margine rovesciato al dissotto; fiori disposti alla sommità del fusto in forma di grappolo piramidale, coi ramoscelli o peduncoli più o meno ramificati alla base, per lo più di un bel turchino scuro, talvolta cilestri o porporescenti, talvolta bianchi e talvolta screziati di bianco e di turchino; galea molto ottusa, appena un po' più alta che larga, in forma di mezza sfera, col becco corto ed orizzontale;

Fig. 77 — Aconito napello.

1. Ramoscello carico di fiori tratti dalla base della pannocchia — 2. Galea o cappuccio — 3. Una delle due ali a foglioline laterali del calice — 4. Nettarii — 5. Foglia.

nettarii col filamento gracile, molto inarcati, e la lamina superiormente un po' contorta, inferiormente smarginata; follicoli in numero di tre, quasi sempre glabri.

Di tutte le specie europee, il napello è tenuto per la più velenosa, ed è quella che s'adopera per gli usi medici, come or ora diremo.

Cresce nelle selve alpestri ombrose della Provenza, del Delfinato, della Corsica, del Tirolo italiano, del Vicentino, del Piemonte, e specialmente presso Crissolo alle falde del Viso, al Colle d'Elva, nella valle di Macca, nella valle di Gressoney, nella valle di San Martino, ecc.

Gli antichi hanno molto parlato dell'aconito. Teofrasto accenna che venne chiamato aconito da *Acone*, nome d'una città della Bitinia, e d'una montagna presso Eraclea. Nicandro ed altri si attengono ad una etimologia più generale e più verosimile, dicono cioè che viene da ἀκόνη, lo stesso che rupe, per essere la pianta amante di stare fra i sassi nelle balze dirupate. Quello che è ben certo si è che il nome latino *aconitum* deriva dal greco ἀκόνητον, e che tutti gli antichi sono d'accordo nel dichiarare l'aconito siccome un'erba gagliardamente venefica.

Lurida terribiles miscent aconita novercæ,

disse Ovidio nel libro primo delle Metamorfosi, dandosi a credere che gli aconiti fossero originarii della Scizia.

Hujus in exitium miscet Medæa quod olim
Attulerat secum scythicis aconiton ab oris.
Metam., lib. VII.

Ma ebbe ancora più torto Virgilio ad affermare che dentro alle terre d'Italia nascessero di queste erbe malefiche:

At rabidæ tigres absunt et sæva leonum
Semina, nec miseros fallunt aconita legentes.
Georg., lib. II.

Ed è per far ragione di questa rea natura dell'aconito che i mitologi lo dicono sorto gli uni dalle bave del can Cerbero condotto da Ercole sulla terra, gli altri dal sangue di Prometeo lacerato dall'avoltojo. Ma se le proprietà dell'aconito antico vanno d'accordo in generale con quelle dell'aconito moderno, le piante accennate sotto a questo nome non appartengono di certo tutte al genere degli aconiti, quale si trova costituito dai botanici dell'età nostra.

L'aconito, scrive Teofrasto, è una pianta la quale non ha niente di superfluo, ma che rassomiglia al frumento; sciocca definizione che non dice nulla, ma bastante a dimostrare che l'aconito di Teofrasto non ha che fare con quello di Linneo. E nemmeno si può ritenere per tale la pianta mentovata da Ezio, che la dice somigliante all'iride; bensì col nostro aconito napello, o almeno con una specie di questo genere, va d'accordo la descrizione datane da Dioscoride nel libro IV, al capo 76.

L'aconito, dice egli, è di tre sorta: una si usa per i cacciatori, l'altre per i medici; e di tutti questi, quello che chiamano *pontino* nasce in Italia sui monti Justini ed è più efficace; ha la foglia del platano, ma più intagliata, più lunga, più nera; ha il gambo come la felce, rimondo, alto tre quarti di braccio o maggiore. Fa il seme in baccelli lunghetti, le barbe simili ai peli delle squille di mare e nere, le quali si usano alla caccia dei lupi, perchè ponendole sulle carni crude e mangiate dai lupi gli ammazzano (V. Dioscoride Anazarbeo, tradotto dal Montigiano; Firenze, appresso Bernardo di Giunti, lib. IV, cap. 56, pag. 198). — La pianta così contrassegnata da Dioscoride è senza fallo una specie di aconito. Ma quale sia cotesta specie, egli è ciò che rimane incerto: imperciocchè se l'uso d'impiegarne la radice a strozzare i lupi accenna all'*aconitum lycoctonum*, il color verde scuro delle foglie è piuttosto proprio dell'aconito napello, e quindi gli autori tengono chi per l'una specie, chi per l'altra.

Del resto la specie che i medici prescrivono sovente al dì d'oggi in molte infermità d'indole più presto ostinata, è il napello, nel quale i chimici hanno scoperto tre differenti sostanze: 1° l'*aconitina*, materia polverulenta ed incristallizzabile, dotata delle più energiche proprietà della pianta; 2° la *napellina*, sostanza cristallina, che possiede queste proprietà in grado minore; 3° l'*aconallina*, materia cristallizzata, che sembra dotata di facoltà assai meno energiche.

Checchè ne sia, l'aconito napello è pianta impregnata in tutte le sue parti, senza eccettuarne i fiori, d'un sugo sommamente acre, venefico, il quale più d'una volta è stato cagione d'inconvenienti gravissimi e di morte nell'uomo e negli animali.

E cominciando dai fiori, Bradley fa menzione di un individuo morto per avere inghiottito sette fiori di napello acconciati coll'aceto. Si racconta pure di due giovani caprari sull'età di vent'anni, l'uno morto, l'altro condotto in grave pericolo della vita, per avere succiato alcuni favi di miele preparato dall'ape terrestre con materiali tolti dai fiori dell'aconito napello, siccome ebbe a constatare il dottore Luders, che trovò sul posto piante in abbondanza, e ne vide ancora i fiori carichi di api della specie anzidetta.

Ancorchè le foglie mandino odor viroso assai meno delle radici, e quindi siano a credersi più scarse del principio acre, si hanno fatti che ne mettono fuor di dubbio l'azione deleteria. Moreo racconta di un chirurgo francese, che ebbe a soccombere per un'insalata di lattughe, a cui andavano mescolate alcune foglie di aconito.

Gli effetti dell'aconito non riescono meno micidiali pegli animali domestici. Così si legge presso Hasengreen di certe capre condotte a Fahlun, che ebbero a soccombere di una violenta infiammazione di ventricolo per avere mangiato con avidità del napello; la quale osservazione, quando fosse ben certa, proverebbe ancora che l'istinto non è sempre una guida sicura per gli animali. Del resto è ben sicuro che anche gli animali domestici e selvaggi ne risentono i malefici effetti ogni volta che con qualche artifizio o per forza si conducono a trangugiarne il sugo o la radice, come dimostrano le esperienze fatte da Orfila e da altri.

Ben altro che essere innocue, le foglie sono state riputate da alcuni autori più venefiche della radice, a segno di cagionare irritazioni ed enfiagioni alla pelle col solo contatto un po' prolungato, e di provocare ancora ansietà, vertigini, intorpidimento delle membra. Ma coteste perturbazioni pajono es-

sere per lo meno molto esagerate; avvegnachè è avvenuto a noi più d'una volta di portare in mano fusti di aconito cavati di fresco dal terreno, senza averne a provare il menomo inconveniente; ed in vero l'azione dell'aconito non può ritenersi come sicura se non quando si tratta della polvere, o meglio del sugo della radice o delle foglie, introdotto nelle vie alimentari.

Il Mattioli racconta in disteso i particolari di tre avvelenamenti fatti a posta su tre malfattori condannati a morte, l'uno da papa Clemente V, e i due altri dal re di Boemia, ad oggetto di determinare l'efficacia di certi antidoti. Tutti i tre furono sopraffatti da dolori orrendi: due si poterono salvare coi soccorsi dell'arte; il terzo dovette soccombere. Passando ai sintomi da cui suole essere accompagnato l'avvelenamento prodotto dall'aconito, ci atterremo alla descrizione che ne ha fatta il Gmelin nella sua *Flora di Baden*. L'aconito, dice egli, è una pianta acre, venefica, che desta da principio un vivo prurito nella lingua, poscia il singhiozzo, la nausea, il vomito, la cardialgia, i dolori gagliardi nel basso ventre accompagnati da un senso di grande stanchezza e di formicolamento per tutto il corpo, a cui tengono dietro le vertigini, gli spasimi, le convulsioni, il delirio, il sopore, la rigidezza, il freddo delle estremità, con macchie livide alla pelle, ed infine la morte in breve spazio di tempo. L'autopsia del cadavere non ha rivelato altro che traccie di viva infiammazione alla membrana dello stomaco e lungo il canale alimentare, senza guasti organici di sorta; donde si argomenta che l'aconito agisce alla maniera dei veleni acri propriamente detti, e non narcotico-acri, come a prima giunta si potrebbe credere, o almeno la sua azione non si esercita direttamente sul cervello, e la morte interviene per l'irritazione propagata ai nervi, ai plessi ed a' ganglii piuttosto che per mancanza d'innervazione dalla parte del cervello e del midollo spinale.

I mezzi da porsi in opera ne' casi di avvelenamento coll'aconito sono, innanzi tutto, i vomitivi per espellere al più presto possibile il veleno, e poscia i dolcificanti, come il latte, l'olio d'ulivo, ed anche l'acqua pura presa in grande quantità. Teofrasto nota che a' suoi tempi si sapeva preparare l'aconito con tale arte, da farne un veleno capace di troncare la vita in brevissimo tempo, o di lasciare le sue vittime in preda ad un lento struggimento per più settimane, ed anche per più mesi. Ma si sa che l'esistenza di così fatti veleni lenti, antichi e moderni, è contraddetta dalla più parte dei medici e dei chimici.

Da quanto si è detto si raccoglie che l'aconito è forse il veleno più violento che somministri il regno vegetale sotto a climi temperati; e tuttavia ella è questa medesima sostanza, che l'audacia fortunata di un medico ha trasformata in un medicamento eroico. Ed in vero Antonio Stork, avendo riconosciuto, per mezzo di esperienze fatte da principio sopra se stesso, che l'estratto di aconito, combinato con 60 volte il suo peso di zucchero, e propinato alla dose di 10 fino a 30 grani d'una tal mescolanza, eccitava il sudore senza cagionare alcun altro accidente, avvisò di farne l'applicazione nelle malattie in cui torna a profitto l'azione prolungata dei sudoriferi e dei diuretici, come nella podagra, nella reumatalgia, nelle anchilosi, nella rigidezza delle membra che suol venire in seguito alla paralisi; e l'aconito in generale ha corrisposto alla sua aspettazione, e tuttodì si raccomanda dai pratici nelle anzidette infermità, siccome ancora nelle ostruzioni dei visceri, negli induramenti delle ghiandole, nella soppressione dei mesi, nelle ulceri croniche, nelle idropi inveterate, nella bronchite, nella tosse convulsiva, nella febbre puerperale ed altre siffatte infermità.

Le preparazioni officinali più in uso sono: la polvere alla dose di 2 decigrammi in pillole, l'estratto di sugo non depurato alla dose di 5 centigrammi, l'estratto alcoolico alla dose di 2 o di 3 centigrammi in pillole, la tintura alcoolica alla dose di un gramma, e l'alcoolatura pure alla dose di un gramma e in bevanda.

Gli erbolai confondono sovente l'aconito napello coll'aconito cammaro, e pare che abbia fatto altrettanto lo Stork, a giudicarne dai caratteri e dalla figura che egli ha dato della pianta di cui si è servito per gli usi medici; imperciocchè i caratteri spettano all'aconito napello, e furono probabilmente copiati dall'opera di Linneo; ma la figura sembra essere stata tolta dall'aconito cammaro.

Ancorchè lo scambio non possa importare gran cosa, per essere l'una e l'altra specie presso a poco acri ad un modo, importa che i farmacisti facciano uso della specie attualmente considerata come officinale dalla più parte dei medici, che si può distinguere dall'abito e da caratteri particolari inerenti agli organi del fiore e del frutto, come dánno a vedere le annesse figure, levate da esemplari raccolti alle falde del Viso e nella valle di Fenestrelle, e che in tutto s'accordano cogli autentici dell'erbario d'Allioni.

L'aconito cammaro è contrassegnato da una radice crassa fibrosa, da un fusto gracile, ramoso, spesso, contorto, ginocchiato, coi fiori alla sommità del fusto e dei rami disposti in pannocchia lassa corimbiforme: da foglie membranose di un verde chiaro pendente al gialliccio, coi lobi intaccati da lacinie diritte, piane, triangolari, gradatamente appuntate: da fiori muniti di pedicelli lunghi e gracili, piegati ad arco dal basso in alto, e di un cappuccio più largo che lungo, col becco prolungato a foggia d'uncino.

L'aconito napello ha invece un fusto ordinariamente più umile, ma più corputo, quasi sempre indiviso, e terminato da una lunga spica di fiori di forma conica piramidale, i cui ramoscelli si vanno facendo gradatamente più corti dalla base alla sommità; egli ha inoltre le foglie più crasse, più dure, colle lacinie lungamente lineari, i nervi più prominenti, col margine rovesciato al di sotto, i pedicelli dei fiori diritti rimossi dal fusto ad angolo più o meno acuto, il cappuccio di forma emisferica più lungo che largo, col becco corto, quasi orizzontale. A questi caratteri vuolsi aggiugnere che la radice è sempre costituita da due o tre grossi tuberi carnosi neri, distinti dal ceppo e dalle fibre.

Gli erboristi commettono ancora un altro sbaglio molto più grave, quello di raccogliere e di vendere per aconito napello un'altra specie di pianta di un altro genere e di molto minore efficacia; ed è il delfinio grande, detto anche delfinio napello (*delphi-*

nium elatum), somigliante di abito all'aconito, ma di tutt'altra conformazione di fiori, come diremo a suo luogo. (V. Delfinio).

Dobbiamo notare per ultimo che l'aconito pannocchiato (*a. cernuum* Vulf.), contrassegnato ancor esso da fiori azzurri e dal Bertoloni registrato nella *Flora italica* siccome nativo del Piemonte, non è considerato dal De Candolle e da altri che come una semplice varietà dell'aconito cammaro dell'Allioni (*a. paniculatum* Lamk.). Del resto, quando si dovesse considerare come una specie propria, l'affinità che egli ha col cammaro è tale, che i caratteri anzidetti bastano senz'altro a farlo distinguere dal napello.

A CONTO ed **ACCONTO** (*tecnol. comm.*). — Pagamento parziale di un debito. — È massima generale di diritto che il creditore non può mai essere costretto a ricevere cosa diversa da quella dovutagli; e quindi il debitore non può costringerlo a ricevere in parte il pagamento di un debito, anco divisibile. Tuttavia il giudice può, avuto riguardo a condizioni speciali, concedere dilazioni moderate al pagamento, e pagamenti parziali e rateali. In commercio poi, per agevolare gli affari, i creditori rinunziano sovente al rigore dei loro diritti ed accettano acconti e pagamenti rateali, ma non per obbligo, sì per calcolata condiscendenza.

ACONZIA (*acontias* in lat., detto anche *jaculo* e *saettone*) (*zool.*). — Nome di un genere di serpenti stabilito da Cuvier per distinguere certe specie prima confuse cogli *angues* o biscie comuni, ma che osservazioni recenti hanno provato differire da questi animali sì negli abiti come nell'anatomia interna. La famiglia dei serpenti che Cuvier chiama *angues*, differisce da tutti gli altri rettili apodi (senza piedi) in certi particolari di osteologia e di struttura interna, per cui si avvicinano maggiormente alle lucertole che ai veri serpenti. Alcuni scrittori andarono persino tant'oltre da inchiuderli fra i generi della famiglia delle lucertole, mentre altri sono più inclinati a considerarli come formanti da sè una famiglia distinta e separata, intermedia alle altre due. Infatti la maggior parte di questi animali, sebbene privi esternamente di piedi, hanno tuttavia una pelvi imperfetta ed uno sterno compiuto, con iscapula e clavicola nascoste sotto la pelle; i loro corpi sono uniformemente coperti, tanto al di sopra quanto al di sotto, di picciole squame come nella lucertola comune, e l'osteologia della testa le è simile per ogni riguardo. Ma questi caratteri, così manifesti in altri generi della famiglia *anguis*, mancano per la maggior parte nell'aconzia, che ne è perciò definitivamente distinta, e forma quasi il passaggio dalle biscie comuni ai veri serpenti. Cuvier fu indotto da tali considerazioni a stabilire questo nuovo genere. Esso è caratterizzato dalla mancanza di tutti gli ossi che rappresentano le estremità negli altri *angues*, mentre conserva la struttura della testa comune a questi animali ed alle lucertole, ed ha parimente il corpo coperto di sole picciole squame, senza le piastre cornee che ne proteggono la superficie inferiore nei serpenti comuni e li guarentiscono da lesione nei varii rapidi movimenti che eseguiscono.

Siccome è naturalmente da aspettarsi da questa conformazione, gli andamenti delle aconzie sono assai diversi da quelli dei serpenti ordinarii. Non istrisciano sul terreno come questi animali, ma portano alto la testa ed il petto, e se sono inseguite da presso si difendono coraggiosamente e si slanciano con la velocità d'un dardo contro l'assalitore. Sebbene nei loro paesi natii sieno temuti, e confusi coi loro velenosi congeneri, questi animali sono perfettamente innocui, e non hanno nè i mezzi nè la volontà di far male. Non hanno denti velenosi, e gli altri denti sono sì piccoli in alcune specie, che appena si possono vedere. Sono mansueti nei loro abiti, e così timidi, che in generale fuggono al menomo rumore, ovvero alla menoma apparenza di pericolo si nascondono sotto qualche cespuglio, o qualche zolla, o si ficcano anche sotto terra quando, in caso di pericolo, non trovano altro asilo vicino.

Fig. 78. — Aconzia di Meleagro.

Le specie che appartengono a questo genere sono, generalmente parlando, di picciol corpo: e siccome le bocche loro non sono capaci di un'enorme dilatazione come quelle dei veri serpenti, sono perciò nell'impossibilità d'inghiottire un animale che si avvicini alla loro dimensione, e si pascono di vermi e di altri insetti. In quasi ogni parte del mondo antico si trovano diverse specie di aconzie. Le aride pianure della Siria e della Palestina ne producono una specie di cui ha fatto menzione il profeta Isaia (c. XXXIV, vs. 15) sotto la denominazione ebraica di *kippoz*, che alcuni traducono male per *gufo*, e che il dotto Bochart (*Hierozoicon*, pars. post., lib. III. cap. XI) mostrò doversi più propriamente riferire all'aconzio o *anguis jaculus* dei Greci e dai Romani. Altre specie abitano l'Asia Minore, l'Egitto e la Persia. Il loro modo singolare di progredire doveva eccitare l'attenzione degli antichi, che spesso ne parlano sotto il nome che Cuvier ha fatto rivivere. L'India e la Cina hanno pure le loro aconzie, e il Capo di Buona Spe-

ranza ne produce una specie (*acontias cœcus*) che è priva intieramente della vista.

Gli antichi autori raccontano molte favole dell'aconzia comune d'Egitto, confondendo questa specie veramente innocua coi serpenti più mortiferi e più velenosi di quella contrada. Agatarchide, Diodoro e Strabone chiamano l'aconzia il più pericoloso di tutti i serpenti, e ne considerano il morso come assolutamente incurabile. Eliano narra che talvolta si slancia alla distanza di venti cubiti. Galeno, Isidoro ed altri dicono che si nasconde fra i rami degli alberi, dai quali si getta subitamente su qualunque animale le si avvicina; e Avicenna aggiunge eziandio che in questi formidabili salti si slancia con tanta forza da penetrare come una saetta nel corpo della sua vittima. Tutte queste favole, e molte altre narrate di questo serpente, nascono evidentemente, parte dagli abiti e dal modo di progredire peculiare all'aconzia, e parte dall'averla confusa con la cerasta o vipera cornuta, colla dipsa, coll'aspe ed altre specie dell'Egitto. Nè i poeti tralasciarono di aggiungere anch'essi alle maraviglie raccontate di questo animale. Lucano, per esempio, ne fa spesso menzione con molti degli attributi sopra accennati; e veramente gli abiti suoi naturali, senza l'ajuto di qualità immaginarie, sono da se stessi troppo singolari perchè non sieno notati anche dai meno attenti osservatori.

Non è nostro disegno di dare un'enumerazione compiuta delle specie che sono state descritte come appartenenti a questo o ad altro genere comune di rettili. Un catalogo così arido sarebbe poco allettevole pei lettori in generale, e di poco uso allo zoologista scientifico. Rimandiamo pertanto coloro che bramassero maggiori notizie intorno ai nomi ed alle descrizioni di questi serpenti, alle opere di Merrem, Schneider, Lacépède e Daudin, dove troveranno ampio pascolo alla loro curiosità.

ACONZIO (Ἀκόντιος) (*biogr.*). — Giovane leggiadro dell'isola di Ceo. Recatosi un giorno a Delo per celebrare la festa annuale di Diana, ei rimase preso di Cidippe, figlia d'un nobile ateniese. Vedutala seduta nel tempio, egli le gettò appiedi un pomo con suvvi le seguenti parole: « Giuro pel santuario di Diana di sposare Aconzio ». La nutrice raccolse il pomo e lo diede a Cidippe, la quale, dopo aver letto ad alta voce le parole inscrittevi, lo gittò via. Ma la Dea aveva udito il voto, secondo desiderava Aconzio. Terminata la festa, ei tornò a Ceo, travagliato dall'amoroso foco, ma aspettando fiduciosamente il risultato di ciò ch'era accaduto nel tempio di Diana. Dopo qualche tempo il padre di Cidippe volle darla in moglie ad un altro; ma anzi che avessero principio i riti nuziali, ella fu sopraccolta da subitanei dolori, e ciò rinnovellossi per ben tre volte. Aconzio, fatto avvisato di quest'avvenimento, trasferissi immediatamente ad Atene, e l'oracolo di Delfo, consultato dal padre della fanciulla, dichiarò che Diana voleva punire Cidippe del suo spergiuro. La fanciulla spiegò allora la faccenda alla madre, ed il padre si acconciò da ultimo a darla in moglie ad Aconzio. Quest'istoria è riferita da Ovidio (*Heroid.*, 2, 21; *Trist.*, III, 10, 93) e da Aristeneto (*Epist.* X, 10), com'anco da varii frammenti d'antichi poeti, in ispecie di Callimaco, che scrisse un poema intitolato *Cidippe* (Buttmann, *Mytholog.*, II, p. 115).

ACONZIO o CONTIO Giacomo (*biogr.*). — Nato a Trento nel 1492, morto a Londra nel 1566, protetto dalla regina Elisabetta, siccome quello che aveva abbandonato il cattolicesimo. Scrisse varie pregievoli opere, fra le quali: *De stratagematibus Satanæ in religionis negotio, per superstitionem, errorem, hæresim, odium, calumniam, schisma*, ecc.; libri VIII (dedicati alla regina Elsabetta, col titolo enfatico: *Divæ Elisabethæ*) (Basilea 1565 e 1610, in-8°; Amsterdam 1674, in-8°), tradotti in francese sin dal 1565 (Basilea, in-4°, Delft 1611-1624, in-8°) — *De methodo, sive recta investigandarum tradendarumque artium ac scientiarum ratione libellus* (Basilea 1558, in-8°).

Vedi: Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana* (tom. VII) — *Oesterreichisches Biographisches Lexicon.*

ACONZ-KOEVER Stefano (*biogr.*). — Nato in Transilvania, di nobile famiglia armena, superiore dei Mekitaristi di San Lazzaro a Venezia, dove morì nel 1824. Lasciò una *Geografia universale* in 11 vol. in-12°, e varie altre opere minori.

ACORI (*stor. ant.*). — Re d'Egitto dopo Nefereo, verso l'anno 386 av. C., fece alleanza con Evagora re di Cipro, cogli Arabi e coi Tirii per combattere Artaserse-Mnemone re di Persia. Evagora essendo stato vinto, Acori levò a sue spese un esercito considerevole per opporlo ad Artaserse, ma morì durante i preparativi della guerra, l'anno 374 av. C.

ACORI (*patol.*). — Ulcera che occupa il cuojo capelluto e la pelle della fronte; *tigna mucosa* di Alibert (V. Tigna).

ACORINO (*Acorynus*) (da α priv., e da κορύνη, clava) (*zool.*). — Genere d'insetti dell'ordine dei *coleotteri* e della sezione dei *tetrameri*, stabilito da Dejean (*Catalog. des coléoptères*, 1821), analogo ai gener. *calandra* e *cosson* di Fabricio, forse così denominati dal non avere le antenne clavate. Comprende due specie, cioè l'*acorynus striatus* e l'*acorynus aborbillosus*.

ACORO, ACORO AROMATICO e **ACORO CALAMO** (*bot.*). V. Calamo aromatico.

ACOSTA (d') Giuseppe (*biogr.*). — Gesuita spagnuolo, nato a Medina del Campo, nel regno di Leon, verso il 1539; aveva quattro fratelli nella Compagnia di Gesù. Inviato nelle Indie occidentali nel 1571 come provinciale del Perù, si diede con indefesso zelo, per diciassette anni continui, alla conversione degli Indiani. Al suo ritorno in Europa, nel 1588, ei si recò a Roma per gl'interessi della sua missione, e pubblicò un trattato *De promulgatione Evangelii apud Barbaros, sive de procurânda Indorum salute, libri sex* (Salamanca 1588, in-8°; Colonia 1596, in-8°).

Il generale dell'ordine, Claudio Acquaviva, lo aveva nominato visitatore dell'Aragona e dell'Andalusia, quando avvenne fra i religiosi una divisione provocata dalla dimanda fatta da alcuni di loro, che si eleggesse un generale particolare per la Spagna, appoggiati da Acosta, che forse ambiva egli stesso quella dignità. Acquaviva, spogliandolo tosto della carica di provinciale, lo nominò superiore a Vagliadolid; ma poco stante lo fece rinchiudere nella *Penitenzieria* in Roma, nè gli concedette di far ritorno a Vagliadolid se non dopo di avere ottenuto dal Capitolo generale, che Cle-

mente VIII aveva convocato ad istanza del d'Acosta, che non si nominerebbe un generale per la Spagna. D'Acosta morì nel collegio di Salamanca, di cui era capo, il dì 15 febbrajo 1600, all'età di circa 60 anni, e lasciò, oltre il trattato surriferito: I. *Historia natural y moral de las Indias* (Siviglia 1590 e 1591, in-4°, e Madrid 1608 e 1610), di cui abbiamo una versione italiana di Gian Carlo Galucci (1596, in-4°) — II. *De natura novi orbis, libri duo* (Salamanca 1589 e 1595, in-8°; Colonia 1596, in-8°): opera tradotta dall'autore in lingua spagnuola, ed inserita nella *Storia delle Indie* — III. *De Christo revelato, libri novem*, stampato insieme col trattato *Della promulgazione del Vangelo* — IV. *Concionum, tomi tres* (Salamanca 1596, in-4°; Venezia 1599, e Colonia 1600 e 1609, in-8°) — V. *Concilium Limense*, versione latina dei decreti del terzo Concilio di Lima.

Vedi Ribadeneira ed Alegambe, *Biblioth. Script. Soc. Jesu.*

ACOSTA Cristoforo (*biogr.*). — Medico e naturalista portoghese, nato al principio del secolo XVI a Mozambico, e morto nel 1580. Spiegò, fin da giovinetto, una brama ardente di viaggiare, e recossi perciò in Asia a far ricerca di droghe. Ebbe la sfortuna di essere preso dai pirati, e dovette riscattare la sua libertà con una vistosa somma di danaro. Superata questa prima peripezia, proseguì animoso le sue peregrinazioni, e si spinse alle Indie orientali, dove fe' dimora parecchi anni, specialmente a Goa, colonia antica portoghese. Ritornò quinci in Europa, e stabilissi a Burgos, ove si diede ad esercitare con zelo la medicina, e vi perseverò fino alla morte. Non trascurò per altro gli studii severi delle mediche discipline, e poco tempo prima di morire pubblicò un'opera importantissima, avente per titolo: *Tratado de las drogas y medicinas de las Indias Orientales, con sus plantas* (Burgos 1578, in-4°).

Vedi: Van der Linden, *De Scriptoribus medic.* — Nicola Antonio, *Biblioth. Hisp.* — K. Sprengel, *Hist. rei herbariæ.*

ACOSTA Uriele (*biogr.*). — Polemista religioso, nato in Oporto nel 1594, morto (credesi) nel 1647, dopo una fortunosa vita, tutta spesa in lotte ed amareggiata da persecuzioni de' suoi correligionarii ebrei, dalle cui dottrine ei dissentiva.

Il celebre poeta Gutzkow ha scelto Acosta ad eroe di una tragedia (Lipsia 1847 e 1850), e di un racconto storico intitolato: *Der Sadducäer von Amsterdam.* Uno sconosciuto ha pubblicato *Uriel Acosta's Selbstbiographie* (Lipsia 1847, presso Woller) in latino e in tedesco, e il dottore Jellenick, *Uriel Acosta's Leben und Lehre* (Zerbst 1847), in ispecie contro le *finzioni* del suddetto Gutzkow.

ACOTILEDONI (*Acotyledonæ*) (*bot.*). — Una delle tre grandi divisioni o classi del regno vegetale, che comprende tutte quelle piante il cui seme è mancante di lobi o cotiledoni (V. Cotiledone). Le piante acotiledoni deggiono considerare come gli esseri più imperfetti del regno vegetabile. Se di fatto si considera la loro struttura interna, la loro forma, molte sembrano allontanarsi gran fatto dal rimanente delle altre piante; gli organi destinati alla riproduzione, in alcuni generi si possono appena presupporre, in altri sembrano mancare affatto.

Le piante acotiledoni dei botanici dell'età nostra abbracciano soltanto una parte di quelle che Linneo comprese nell'ultima classe del suo sistema sessuale, vale a dire nella crittogamia. E per verità questo grande naturalista collocava nella suddetta classe come piante acotiledoni le *felci*, i *licopodii*, le *marsilee*, gli *equiseti* e le *caracee* (V. queste voci). Brown e De-Candolle trasportarono sì fatte piante nella classe delle monocotiledoni, che divisero in due sottoclassi, vale a dire in monocotiledoni fanerogame, e monocotiledoni crittogame. Alle monocotiledoni crittogame hanno riferito i sullodati autori le piante testè menzionate, fondandosi sulla loro struttura interna, non che sulla maniera con cui l'embrione si svolge. Quanto alla struttura interna, dicono essi, ci sono dei vasi come in tutte le piante cotiledonate; quanto all'embrione, v'ha un corpo, il quale, benchè non sia abbastanza conosciuto, può tuttavia riguardarsi come un cotiledone.

Ciò posto, secondo l'avviso di questi autori, le piante acotiledoni comprenderebbero, come dicemmo poco fa, una sola parte della crittogamia di Linneo, vale a dire que' vegetabili più semplici, composti unicamente di tessuto cellulare, senza alcun indizio di vasi: tali sono le *conferve*, le *alghe*, gl'*ipossili*, le *ulvacee*, le *licoperdacee*, i *funghi* ed i *licheni* (V. queste voci).

ACOTILO (*zool.*). — Nome dato ad una famiglia di animali acalefi, sprovveduti di bocca centrale e di cavità laterali.

ACQUA (*fis.* e *chim.*). — L'acqua allo stato puro è quel composto che i chimici chiamano protossido d'idrogeno, oppure ossido od acido idrico. È uno di quei quattro corpi che gli antichi consideravano siccome elementi, giusta l'opinione emessa per la prima volta da Aristotele. Quest'opinione circa la natura dell'acqua si mantenne sin verso la fine del secolo scorso. È dovuto principalmente a Lavoisier l'onore d'avere stabilito con certezza la composizione dell'acqua (1780 e 1785), siccome pure a Lavoisier si deve la prima confutazione dell'erronea credenza, mantenutasi per tanto tempo, che l'acqua si potesse trasformare in terra. Questo sommo chimico invero mostrò, nel 1773, che la materia terrosa ottenuta coll'ebollizione dell'acqua proveniva dagli stessi vasi di vetro adoperati.

Fino dal 1776 Macquer, Sigaud-Lafond ed altri avevano già osservato deporsi dell'acqua sulle pareti dei recipienti al di sotto dei quali si bruciava l'idrogeno, ma dall'esame di questo fenomeno non seppero trarre alcuna utile conclusione intorno alla natura dell'acqua.

L'esperienza della sintesi dell'acqua mercè la combustione dell'idrogeno può ripetersi mediante l'apparecchio rappresentato dalla figura 79, nella quale sono descritti: 1° una bottiglia a due gole generatrice d'idrogeno mediante la reazione dell'acido solforico diluito sullo zinco; 2° un tubo orizzontale contenente cloruro di calcio per essiccare il gas; 3° una campana di vetro, che si sostiene colla mano e che serve a condensare l'acqua prodotta dalla combustione dell'idrogeno, il quale si accende con una fiamma all'estremità del tubo assottigliato che dà uscita al gas; 4° un piattellino che serve a raccogliere l'acqua condensata, che gocciola dalla campana.

Priestley nel 1781, facendo detonare una miscela di idrogeno e di ossigeno, osservò che le pareti interne del vaso di vetro nel quale operò la detona-

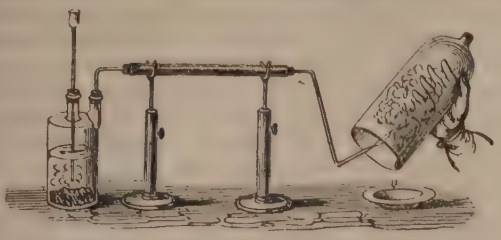


Figura 79.

zione erano ricoperte di un velo di umidità. Cavendish, verso la metà dello stesso anno, ripetendo con molta cura, sopra più vasta scala e con qualche variazione, l'esperienza di Priestley, cioè bruciando idrogeno nell'aria atmosferica, ottenne dell'acqua (V. la figura 79 citata). Watt, al conoscere le esperienze di Cavendish, conchiuse (1783) che l'acqua era composta di aria infiammabile (idrogeno) e di flogisto. Nello stesso anno Lavoisier e Laplace operarono la sintesi dell'acqua, non solo bruciando l'idrogeno, ma ancora determinando le quantità d'ossigeno e d'idrogeno impiegate e la quantità d'acqua ottenuta.

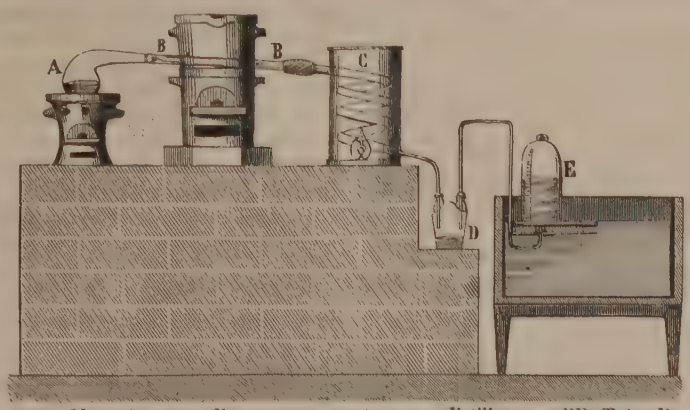


Fig. 80. — A. storta di vetro contenente acqua distillata. — BB. Tubo di porcellana posto in un fornello e contenente tornitura di ferro, che serve a decomporre l'acqua. — C. Serpentino comunicante col tubo B, e destinato a condensare l'acqua che sfugge alla decomposizione; quest'acqua passa nel recipiente D. — E. Campana posta sopra un bagno a mercurio, per raccogliere l'idrogeno proveniente dalla decomposizione dell'acqua.

Nei primi mesi dell'anno 1784, Lavoisier e Meunier fecero l'analisi dell'acqua coll'apparecchio seguente (fig. 80).

Per far funzionare l'apparecchio, si comincia a scaldare al calore rosso il tubo che contiene il ferro, BB, poi si scalda l'acqua della storta A, affine di farla bollire. Il vapore di questa passa sul metallo destinato a decomporla. Il ferro assorbe l'ossigeno e lascia in libertà l'idrogeno, il quale passa nella campana E.

In questa esperienza Lavoisier e Meunier decomposero grammi 5,32 d'acqua, calcolata dall'aumento di peso del tubo contenente il ferro e dal peso dell'idrogeno libero.

Nel 1785, prima da Monge, poi meglio da Lavoisier, mercè un'esperienza grandiosa, colla quale quest'ultimo ottenne circa 120 grammi d'acqua colla combustione dell'idrogeno, venne meglio ancora stabilita la composizione della medesima. La stessa esperienza venne nel 1789 ripetuta da Lefebvre-Geneau, Fourcroy, Vauquelin e Seguin, e si ottennero perfino cinque ettogrammi d'acqua per via sintetica.

Secondo queste ultime esperienze, l'acqua si riconobbe formata da 15 p. in peso d'idrogeno e 85 di ossigeno. La fig. 81 rappresenta l'apparecchio che servì per queste celebri ricerche.

Un tale succedersi di così numerose e svariate indagini intorno alla natura dell'acqua fu di grande utilità sia per l'argomento in questione, sia per il progresso generale della chimica. Poichè, sebbene gli apparecchi ed i metodi allora adottati non siano stati perfetti, tuttavia furono molto commendevoli per quel tempo e furono quelli che ci avviarono alla maggiore perfezione moderna nell'arte dello sperimentare. Sovrattutto poi è degno di nota siccome fin d'allora siasi mostrato essere possibile e necessario in chimica di ricercare il vero partendo da punti diversi e percorrendo diverse vie. Egli è per queste considerazioni e per il trovarsi l'acqua in grande abbondanza in natura, nonchè per il concorrere che fa in uno sterminato numero di reazioni, che a buon diritto si deve riconoscere che la scoperta della sua natura e della sua composizione segna un'epoca memorabile nella storia della naturale filosofia.

In progresso di tempo si fecero poi numerose altre ricerche da Gay Lussac, da Humboldt, da Dumas e da altri intorno alla composizione dell'acqua, le quali non fecero altro che confermare le ricerche di Lavoisier e degli altri chimici suoi contemporanei, o, meglio, diedero risultati in nient'altro differenti che nel grado maggiore di esattezza. Sul finire del presente articolo esporremo alcune di coteste osservazioni ed esperienze.

Oltre ai lavori circa la composizione dell'acqua, se ne fecero tosto molti altri intorno alle sue proprietà fisiche e chimiche, sicchè essa divenne ben presto uno dei corpi meglio conosciuti.

L'acqua trovasi in natura abbondantissima, sia allo stato solido come nel liquido e nel gasoso; e noi tratteremo a parte di ciascuno di questi tre stati della medesima.

Acqua allo stato solido. — In questo stato costituisce il ghiaccio, la neve, la brina e la grandine.

Il ghiaccio esiste in enormi depositi chiamati ghiacciai, in fondo delle vallate nelle grandi catene delle montagne più elevate. Si forma poi di sovente per la congelazione delle acque del mare, dei fiumi, dei ruscelli e degli stagni nei climi freddi e in quelli temperati. (V. **Ghiacciai, Ghiaccio**).

La neve è prodotta dalla congelazione del vapore acqueo che contiene l'atmosfera nei suoi strati superiori, e si forma, invece della pioggia, quando la temperatura dell'aria è allo zero del termometro o poco più sotto. Se la temperatura è vicina a —20° o anche più bassa, la neve non si produce, perchè l'aria

a temperatura molto bassa contiene assai meno di vapore acquoso. La forma dei fiocchi di neve è assai diversa, a seconda delle circostanze nelle quali cade le neve stessa; si contano più di un centinajo di forme di fiocchi di neve. Esse derivano da un prisma regolare a sei faccie di 120° o da un dodecaedro isoscele, perchè l'acqua cristallizza nel sistema romboedrico; se i cristalli di acqua sono abbastanza voluminosi, come in alcuni pezzi di ghiaccio, si può osservare in essi la proprietà di essere birifraugenti. Le forme più frequenti dei fiocchi di neve sono quelle di lamine esagonali, sottili e trasparenti (figura 82); queste lamine talora sono isolate, ma più spesso disposte a stelle piane di sei raggi di forme svariate: alcune volte queste stelle presentano un nucleo centrale piano o sferico e circondato da raggi prismatici sottili; altra volta invece si trovano prismi isolati o aghi sottili quanto un capello. La bellezza di questi aghi, ai quali può applicarsi il profondo concetto del poeta americano Emerson — gli atomi si muovono in regolare cadenza, — è stata recentemente descritta in modo stupendo da Tyndall nel suo bel libro *Sull'Acqua*. Queste forme regolari si possono osservare bene soltanto quando nevica mentre l'atmosfera è molto calma; in caso diverso, i fiocchi di neve sono di forma molto confusa. La brina è prodotta da congelamento delle gocciole di rugiada in piccole masse cristalline. Tutte le circostanze che rendono minore o impediscono la formazione della rugiada, come le nebbie, i coperti di tela, di paglia e simili, impediscono pure la formazione della brina. Egli è per questo che i grandi fuochi di paglia o di altre materie producenti molto fumo, ingombrando l'atmosfera, giovano talora a proteggere i vigneti dalla brina. Quando la brina s'ingrossa con successivi strati sui rami e sulle foglie degli alberi, e prende l'aspetto di barbe, forma i così detti diacciuoli.

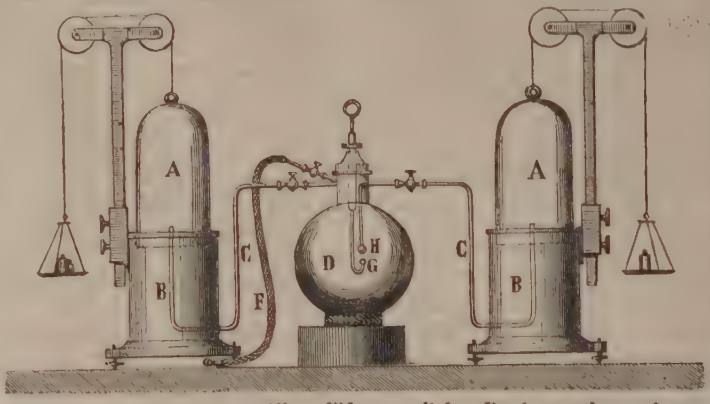


Fig. 81. — AA Gasometri pieni l'uno d'idrogeno, l'altro d'ossigeno, e immersi entro secchie di rame BB contenenti acqua. Questi gasometri sono sostenuti da contrappesi. — CC. Tubi muniti di chiavette destinati a condurre il gas dai gasometri nel grande pallone di vetro D. - F. Tubo che si avvita sul disco della macchina pneumatica per fare il vuoto nel pallone D, prima d'introdurvi l'ossigeno. — E. Asta di rame che si mette in comunicazione con una macchina elettrica e che termina con una bolla G. — H. Estremità del tubo che conduce l'idrogeno. Le scintille scoccano fra la bolla G e l'estremità H, e infiammano l'idrogeno che sorte da una piccolissima apertura.

Figura 82.

La grandine consta di granelli piriformi che alcune volte giungono ad un volume considerevole. Questi granelli sono formati da strati alternativi di neve e di ghiaccio.

Il ghiaccio in grandi masse trasparenti e la grandine sono formati da acqua quasi pura; così pure la neve. Contengono però traccie di materie estranee. Ecco il risultato dell'analisi di una neve raccolta da Marchand: per ogni litro d'acqua ottenuto da questa neve si ebbero grammi 0,0170 di cloruro di sodio, 0,0013 di bicarbonato d'ammonio, 0,0014 di nitrato d'ammonio, 0,0156 di solfato di sodio, 0,0009 di solfato di calcio, e 0,0238 di materia organica. La prima neve che cade, siccome, per così dire, spazza l'aria che attraversa, così contiene maggior copia di materie estranee che non quella che cade in seguito. Il sig. Tissandier ha potuto riconoscere nella neve caduta in Francia dal 16 al 25 dicembre 1874 la presenza di abbondantissime materie eterogenee: carbonato di calce, allumina, cloruri, solfati, nitrato di ammoniaca e notevoli tracce di ferro. Polvere ferruginosa fu pure raccolta nelle nevi dal sig. Nordenskiöld; ed è molto probabile che questo ferro sia di origine cosmica, o extraplanetaria, riannettendosi alla caduta degli uranoliti.

Il peso specifico del ghiaccio è di 0,918, perciò è più leggiero dell'acqua liquida. Un tale fatto ha un'importanza straordinaria nell'economia generale della natura, ed è la cagione di molti singolari fenomeni, che avvengono in occasione delle forti gelate. Il divenire l'acqua liquida più leggiera nel solidificarsi è dipendente dal diverso orientamento delle molecole dell'acqua, per cui la medesima acquista forma cristallina; lo stesso fenomeno si osserva quasi sempre quando un corpo liquido e cristallizzabile passa allo stato solido. Se l'acqua, osserva Piria, invece di dilatarsi nell'atto della congelazione, divenisse più pesante, le conseguenze sarebbero tali, che tutta l'economia della natura verrebbe cambiata.

Diffatti, in tale ipotesi, è chiaro che la congelazione non potrebbe aver luogo che quando tutta la massa dell'acqua fosse già raffreddata a 0°, la quale, appena raggiunto quest'ultimo limite, si trasformerebbe in ghiaccio, e con ciò non solo verrebbero distrutti gli animali e le piante che vivono in questo liquido, ma si formerebbero moli sterminate di ghiaccio, che i più forti calori dell'estate sarebbero impotenti a liquefare, e per conseguenza la temperatura dei nostri climi sarebbe almeno così bassa, come quella delle regioni polari. Intanto, siccome invece, solidificandosi, l'acqua diviene più leggiera,

così la congelazione comincia sempre alla superficie, il ghiaccio galleggia sempre sull'acqua, e lo strato di ghiaccio prodottosi, interponendosi tra l'acqua liquida e l'atmosfera, difende il liquido sottostante dall'ulteriore raffreddamento e ne impedisce la congelazione.

A cagione del dilatarsi dell'acqua della linfa contenuta nel fusto di alcune piante, negli inverni lunghi e rigidi le medesime sono assai danneggiate e spesso periscono perfino per lo spaccarsi del fusto. La forza espansiva dell'acqua liquida che si congela è così grande, che si valuta eguale a 1000 atmosfere; ad essa perciò non resistono neppure i recipienti di robustissime pareti. In inverno per questa ragione spesso avvengono rotture di bottiglie di vetro piene di acqua. Un cannone di ferro a pareti molto grosse, empito d'acqua, ben chiuso ed esposto al congelamento, si ruppe con violenta detonazione in due luoghi diversi. Certe pietre le quali possono assorbire molta acqua nei loro pori, in inverno vanno soggette a rompersi; in occasione di forti gelate alcune grosse colonne di grandi edificii, fatte con tali pietre, vennero per tal guisa disaggregate e si fu costretti a puntellare gli edifizii stessi, che minacciavano rovina. Gli Accademici del Cimento fin dalla metà del secolo XVII, sperimentando la forza espansiva dell'acqua in atto di congelarsi, fecero scoppiare una sfera cava di rame di tale grossezza, che si giudicò il peso necessario per romperla dover essere eguale per lo meno a 14,000 chilogrammi.

Per avere poi un concetto giusto dell'enorme forza espansiva dell'acqua in atto di congelarsi, giova il ricordare ch'è essa fra le principali cagioni dei grandi movimenti che avvengono nei ghiacciai. Invero l'acqua liquida prodotta in estate negli strati superiori dei ghiacciai penetra attraverso le fessure degli strati di ghiaccio sottostanti, e perfino nelle roccie che loro servono di sostegno, ripassa colà di nuovo allo stato solido, e in quest'atto dilatandosi smuove facilmente moli immense di ghiaccio e di roccie.

Il dilatarsi dell'acqua contenuta nei globuli sanguigni, quando l'uomo o un animale viene sorpreso da un freddo intenso e prolungato, è la cagione della morte che avviene in simili casi, perchè allora i globuli del sangue si rompono e si disorganizzano.

Il punto di congelazione dell'acqua pura non è costante, e dipende dalla natura dei recipienti e dallo stato di quiete o di agitazione in cui si trova. In istato di perfetta quiete può essere raffreddata fino a — 12° senza congelarsi, ma in questo stato, se si scuote, si congela in un istante, svolgendo tanto calore da inalzare la temperatura fino allo zero. L'acqua che contiene materie saline o di altra natura disciolte ha un punto di congelazione molto inferiore allo zero; così una soluzione satura di cloruro di calcio è ancora liquida a —40°. L'acqua contenente sali disciolti, nel congelarsi, abbandona quasi intieramente le materie che prima teneva sciolte; sicchè il ghiaccio per lo più è formato da acqua purissima. Su questa proprietà è fondato un mezzo di rendere potabile l'acqua del mare: e sulla stessa è fondato eziandio il mezzo di concentrare alcune soluzioni saline per congelamento: in questo modo appunto si suole concentrare nei paesi nordici l'acqua del mare per estrarne il sale; in certi casi, nei quali si suole sottrarre una parte dell'acqua al vino mediante parziale congelazione, si trova che il ghiaccio ottenuto non contiene quasi traccia delle altre sostanze contenute nel vino.

Nei primi tre mesi del 1862 Robinet fece molte ricerche sopra il ghiaccio formatosi sulle acque dolci, e ne conchiuse che, quando la congelazione di esse avviene in modo tranquillo e in grandi masse, il ghiaccio che ne risulta contiene quantità appena percettibili di materie disciolte. Affine di dare un'idea più esatta di questo fatto, e affinchè si possano apprezzar meglio le varie cagioni che influiscono sopra la purezza del ghiaccio, stimiamo utile il presentare la tavola dei principali risultati ottenuti da Robinet, espressi in gradi idrotimetrici.

Origine dell'acqua o del ghiaccio saggiati	Titolo dell'acqua che fornì il ghiaccio	Titolo del ghiaccio
Grande lago del bosco di Boulogne	30, 08	0, 00
Ghiacciai del Monte Parnaso	»	3, 05
Ourcq; congelata artificialmente	29, 14	6, 58
Pozzo in Parigi, cong. artif.	112, 80	31, 96
Pozzo in Reims, cong. artif.	77, 08	36, 66
Ghiacciaje di Parigi	30, 08	0, 00
Ourcq; congel. in un piatto	29, 14	2, 58
Pozzo in Parigi, congel. in un piatto	112, 80	15, 61
Stalattiti di ghiaccio, piazza Delfina	33, 84	4, 23
Bacino delle Tuileries	»	1, 88
Bacino di Chaillot	11, 28	1, 12
Cateratta della zecca	18, 93	1, 17
Fontana della piazza San Sulpizio	26, 00	0, 47
Fontane comuni di Parigi	96, 00	1, 17

Il punto di fusione dell'acqua è costante, e serve a stabilire lo zero dei termometri. Nel fondere, il ghiaccio assorbe gran quantità di calorico. La quantità di questo che un peso determinato di ghiaccio a 0° esige, per diventare liquido, è uguale a quella che basterebbe a portare lo stesso peso di acqua liquida da 0° a + 79°. Cosicchè, se si fa una miscela di pesi eguali di ghiaccio o di neve a 0° e d'acqua a 79°, la miscela fonde, ma la temperatura si mantiene a 0°.

Il ghiaccio e la neve, messi a contatto con certi sali, vi si uniscono producendo composti liquidi. Durante questo passaggio dallo stato solido al liquido, la mescolanza si raffredda, perchè la fusione simultanea del ghiaccio e del sale rende latente porzione del calorico libero dei due corpi. Si profitta di tale proprietà per produrre forti abbassamenti di temperatura.

Il ghiaccio è cattivo conduttore del calorico e dell'elettricità, e, confricato fortemente, prende l'elettricità positiva. Si credeva altra volta che il ghiaccio, al contrario di ciò che avviene in generale nei corpi solidi, si dilatasse sempre in ragion diretta dell'abbassarsi della temperatura; ma Brunner dimostrò che questo è un errore, poichè questi provò che il ghiaccio, finchè si mantiene tale, cioè finchè non fonde, si restringe o si dilata, a seconda che la temperatura si abbassa o s'inalza. Anzi, secondo Moritz, il coefficiente di dilatazione del ghiaccio sarebbe di $^1/_{193}$, e quindi superiore a tutti gli altri corpi. Sotto immani pressioni, il ghiaccio può rammollirsi e divenire quasi pastoso: su questa proprietà è fondata ancora la spiegazione di alcuni movimenti degli sterminati ghiacciai alpini, avvenuti in altre epoche geologiche.

Acqua allo stato liquido.— In questo stato, l'acqua è il corpo sparso con maggiore abbondanza sulla superficie del globo; diffatti circa i tre quarti di questa superficie sono occupati dal mare, la profondità del

quale, sempre notevole in taluni luoghi è così grande, che non si potè ancora misurare; innumerevoli poi sono i fiumi, i torrenti, i laghi e gli stagni sparsi nei continenti e nelle isole. L'acqua liquida, molto probabilmente, nelle passate rivoluzioni geologiche prese grandissima parte, nella stessa guisa che oggidì è la principale cagione dei profondi e rapidi cangiamenti locali, e dei lenti e continui cangiamenti generali che avvengono alla superficie della terra. Nell'economia generale della natura l'acqua esercita notevoli azioni fisiche e chimiche. Le correnti marine diffondono alle parti della terra più lontane, in modo tanto semplice quanto maraviglioso, il calorico versato dal sole in maggior copia sulle regioni tropicali. Le inondazioni marine, quelle dei torrenti e dei fiumi, le trombe, le pioggie, esercitano una potente azione meccanica sopra le roccie e sopra tutti i terreni. Molte sostanze saline disciolte dalle acque vengono sparse dappertutto. La proprietà che ha l'acqua di sciogliere l'acido carbonico fa sì che le acque naturali cariche di questo corrodano lentamente e di continuo le roccie calcari, magnesiache e silicifere, e giovino assai alla vegetazione.

Le acque liquide naturali contengono disciolte molte sostanze estranee in quantità varia, e perciò si distinguono varie sorta di acque a seconda del grado maggiore o minore di purezza ed a seconda della natura delle sostanze estranee che contengono. Le più pure sono quelle prodotte dalla fusione del ghiaccio e delle nevi, e quella piovana. Quest'ultima non è perfettamente pura, perchè, formandosi nel seno dell'atmosfera, ne discioglie i componenti; pertanto contiene in soluzione ossigeno, azoto, acido carbonico e altri gas, che accidentalmente si possono trovare nell'aria ove si forma la pioggia; contiene ammoniaca allo stato di carbonato e di nitrato; contiene leggiere quantità di certi sali fissi e principalmente cloruro di sodio, solfato di calcio, ossido di ferro e, secondo Chatin, contiene ancora jodo; ma quest'ultima asserzione è contraddetta da De Luca: tutte queste sostanze ed altre sono contenute in maggior copia nella pioggia che cade la prima. È inutile l'aggiungere che qui s'intende accennare all'acqua di pioggia raccolta direttamente, non a quella raccolta dai tetti o per via di altri intermezzi. Ecco un'analisi dell'acqua di pioggia, secondo Marchand: bicarbonato di ammoniaca grammi 0,0017, nitrato d'ammonio 0,00189, solfato di sodio 0,0100, solfato di calcio 0,0009, sostanze organiche 0,0249 per ogni litro d'acqua raccolta nei mesi di marzo e di aprile. Boussingault trovò che l'acqua di pioggia contiene in generale più ammoniaca che non le acque sorgenti e dei fiumi; secondo questo chimico, un litro d'acqua di pioggia raccolta in aperta campagna contiene 0,79 milligr. di ammoniaca; l'acqua raccolta invece nelle città popolose può contenere perfino 4 milligr. della stessa sostanza. La rugiada e l'acqua prodotta dalla condensazione della nebbia sono più ricche di ammoniaca che non l'acqua di pioggia. Infatti la prima contiene da 1 a 6 milligr. di ammoniaca per litro, e la seconda spesso ne contiene tanta da colorare in azzurro la carta di laccamuffa rossa; un'acqua di nebbia raccolta da Boussingault a Parigi conteneva 137,85 milligr. d'ammoniaca per litro.

Per raccogliere e dosare l'ammoniaca delle dette acque meteoriche, Boussingault suole distillare le medesime con una piccola quantità di potassa caustica calcinata di recente; raccoglie i primi prodotti della distillazione entro soluzione titolata e molto diluita di acido solforico. L'ammoniaca assorbita da questa soluzione ne fa abbassare il titolo, tanto più quanto la si trova in maggior copia nell'acqua esaminata.

L'acido nitrico, il quale nell'acqua di pioggia si trova combinato coll'ammoniaca, è più abbondante in estate che non in inverno, più nelle regioni tropicali che non nelle altre, più nelle acque degli uragani che non in quelle delle pioggie ordinarie. Le acque di pioggia delle seguenti stagioni, raccolte da Bineau, contenevano le unite quantità di acido nitrico; in inverno 0,3 milligr. per ogni litro, in primavera 1,0, in estate 2,0, in autunno 1,0; ne risulta una media di un milligr. per un'intiera annata.

Baumert con molta cura esaminò i gas disciolti nell'acqua di pioggia e trovò che un litro della stessa raccolto alla temperatura di $+11°,4$ conteneva 22 c.c. di una miscela gasosa, la quale era costituita, sopra 100 parti, da 64,47 di azoto, 33,76 di ossigeno, 1,77 di acido carbonico. Si scorge da ciò che l'ossigeno e l'acido carbonico, sebbene siano più solubili nell'acqua che non l'azoto, tuttavia vi sono contenuti in quantità assai minore. Egli è perchè l'ossigeno e più ancora l'acido carbonico nell'aria sono contenuti in minor proporzione che non l'azoto, e perchè le quantità relative di gas disciolti non solo dipendono dal grado di solubilità loro, ma ancora dalle proporzioni nelle quali sono contenuti nell'aria; sicchè l'azoto, che, mentre è il meno solubile, è però il più abbondante, si scioglie in maggior copia che non l'acido carbonico, che è il più solubile, ma che vi si trova in quantità minore. Dalton scoperse la legge che l'azione dissolvente dell'acqua sopra una miscela di varii gas si misura, per ciascuno di essi, pel loro coefficiente di solubilità moltiplicato pel numero che esprime il rapporto pel quale il gas è contenuto nella miscela. Ora, moltiplicando il coefficiente di solubilità dell'azoto 0,01515 per 79 e quello dell'ossigeno a $+90°$ che è uguale a 0,03253 per 21, vale a dire pei numeri che esprimono il rapporto in cui sono contenuti nell'aria, si hanno i numeri 1,19685 e 0,68313 che stanno fra di loro come 63,7 : 36,3. Queste ultime cifre corrispondono appunto all'incirca alle quantità di ossigeno e di azoto contenute nell'aria.

Sebbene le quantità di acido nitrico, di ammoniaca e di acido carbonico contenute nelle acque meteoriche siano così piccole come quelle ora notate, tuttavia hanno grande importanza nella nutrizione dei vegetali, perchè, siccome la quantità di queste acque è enorme, e siccome la produzione di tali composti è continua, così la quantità dei medesimi che per questa guisa in un anno viene versata nei terreni è assai considerevole.

Sotto le temperature comprese fra $0°$ e $+100°$ l'acqua appare nella forma di un liquido trasparente, incoloro, qualora se ne osservino piccole quantità; in masse considerevoli, possiede un colore azzurro chiaro. Le acque naturali invece spesso appariscono, quando sono in grandi masse (mari, fiumi, laghi), ora di colore verde scuro, ora di color verde giallastro, a cagione delle sostanze estranee che contengono. L'acqua è inodora, ed ha un sapore

scipito quando è disaerata; l'acqua sbattuta, per l'aria disciolta che contiene, ha sapore poco distinto, ma assai più gradevole. Evaporata, non lascia residuo, ed è neutra alle carte reattive. Il suo peso specifico serve di unità per confrontare fra di loro i pesi degli altri liquidi e dei corpi solidi; la sua massima densità è alla temperatura di + 4°, ed è appunto a questa temperatura che il suo peso si prende siccome unità di paragone; riscaldata di più o raffreddata oltre fino a 0°, si dilata; cosicchè alla temperatura di + 8° ha lo stesso peso all'incirca che a 0°. La tavola seguente rappresenta la dilatazione (coefficiente 0,0435) dell'acqua fra + 4° e 100°.

Dilatazione dell'acqua fra + 4° e 100° secondo Despretz.

Temperatura	Volume	Temperatura	Volume
+ 4°	1,0000000	+ 53°	1,01345
5	1,0000082	54	1,01395
6	1,0000309	55	1,01445
7	1,0000708	56	1,01495
8	1,0001216	57	1,01547
9	1,0001879	58	1,01597
10	1,0002684	59	1,01647
11	1,0003598	60	1,01698
12	1,0004723	61	1,01752
13	1,0005862	62	1,01809
14	1,0007146	63	1,01862
15	1,0008751	64	1,01913
16	1,0010215	65	1,01967
17	1,0012067	66	1,02025
18	1,00139	67	1,02085
19	1,00158	68	1,02144
20	1,00179	69	1,02200
21	1,00200	70	1,02255
22	1,00222	71	1,02315
23	1,00244	72	1,02375
24	1,00271	73	1,02440
25	1,00293	74	1,02499
26	1,00321	75	1,02562
27	1,00345	76	1,02631
28	1,00374	77	1,02694
29	1,00403	78	1,02761
30	1,00433	79	1,02823
31	1,00463	80	1,02885
32	1,00494	81	1,02954
33	1,00525	82	1,03022
34	1,00555	83	1,03090
35	1,00593	84	1,03156
36	1,00624	85	1,03225
37	1,00661	86	1,03293
38	1,00699	87	1,03361
39	1,00734	88	1,03430
40	1,00733	89	1,03500
41	1,00812	90	1,03566
42	1,00853	91	1,03639
43	1,00894	92	1,03710
44	1,00938	93	1,03782
45	1,00985	94	1,03852
46	1,01020	95	1,03925
47	1,01067	96	1,03925
48	1,01109	97	1,03999
49	1,01157	98	1,04077
50	1,01205	99	1,04228
51	1,01248	100	1,04315
52	1,01297		

Credevasi anticamente che l'acqua non fosse compressibile. Diffatti gli accademici del Cimento avendo riempita d'acqua una sfera di metallo molto compatto, dopo averla chiusa esattamente, la sottoposero ad una pressione fortissima, affine di comprimere l'acqua contenuta. In questo caso la sfera; cambiandosi in uno sferoide, diventa di minore capacità. Osservarono però che in quest'esperienza l'acqua usciva dai pori delle pareti metalliche della sfera, perciò conchiusero che l'acqua, e in generale i liquidi non sono compressibili. Ma l'esperienza degli accademici del Cimento non prova altro se non che la forza impiegata per comprimere l'acqua era stata insufficiente. E diffatti, se l'acqua si condensa col raffreddamento in certi limiti di temperatura, come si è detto, deve anche condensarsi impiegando una forza meccanica eguale alla coesione che le molecole esercitano in virtù della sottrazione di calorico. Un'altra prova della compressibilità dell'acqua si ha nel fatto che la medesima trasmette anche i suoni, sebbene lo faccia debolmente; ora questa proprietà è indizio che l'acqua è alquanto elastica, e la manifestazione di elasticità è sempre accompagnata da compressione. Infine si dimostra che l'acqua è compressibile, mediante dirette esperienze. I fisici in questi ultimi tempi inventarono apparecchi molto adatti a misurare la compressibilità dell'acqua, e dei liquidi in generale, i quali chiamarono col nome di *piezometri* Col piezometro si dimostra la compressibilità dell'acqua, la quale, secondo Colladon e Sturm, sotto la pressione di un'atmosfera, per l'acqua privata d'aria, è di 0,00004965, e per quella aerata è di 0,00004785 Da questo si scorge che l'acqua è però poco compressibile. Secondo Despretz, è tanto meno compressibile quanto più compressa, vale a dire, la sua compressibilità è decrescente.

L'indice di rifrazione dell'acqua è di 1,336; il suo calorico specifico è rappresentato dall'unità, perciò è superiore assai a quello di molti altri liquidi. È cattiva conduttrice del calorico, siccome si può provare scaldando presso alla sua estremità superiore un tubo di vetro, chiuso da una parte e contenente acqua (fig. 83). Facendo questa esperienza, si osserva che gli strati inferiori dell'acqua non si riscaldano, mentre sono caldissimi gli strati superiori. Despretz trovò ancora che una colonna verticale d'acqua, scaldata alla parte sua superiore con un vaso metallico, nel quale arrivi una corrente regolare e continua di acqua bollente, dopo un tempo molto lungo, presenta una serie di temperature decrescenti, secondo la stessa legge che una sbarra metallica; soltanto si osserva che il riscaldamento è più lento; così un cilindro d'acqua di un metro di lunghezza e di 405 millimetri di diametro non arriva all'equilibrio di temperatura che dopo il riscaldamento prolungato per 60 ore continue.

Figura 83.

L'acqua non è guari buon conduttore dell'elettricità, ma questa proprietà si esalta assai quando nell'acqua si disciolgano parecchi sali, come il cloruro di sodio, il solfato di soda, quello di zinco, e soprat-

tutto quando l'acqua venga acidulata cogli acidi idroclorico, solforico e nitrico. Ha un potere diatermico poco considerevole. Scioglie moltissime sostanze gasose, liquide e solide, e tra queste preferisce quelle che sono più ricche di ossigeno. (V. Sali). La diminuzione della solubilità dei gas per accrescimento della temperatura segue un rapporto particolare per ciascun gas, e particolare per ciascuna temperatura, secondo una legge non ancora conosciuta. Nei gas meno solubili la variazione di solubilità a diverse temperature è poco notevole, e per l'idrogeno è nulla. La solubilità di varii gas nell'acqua alle temperature comprese fra 0° e +15° e sotto la pressione barometrica di 760$^{mm.}$ è rappresentata dalla tavola seguente:

Volumi di gas assorbiti da 100 volumi di acqua.

Gas	Vol. a 0° c.	Vol. a + 15° c.
Idrogeno	1, 93	1, 93
Azoto	2, 03	1, 48
Aria atmosferica	2, 47	1, 79
Etilo	3, 15	2, 15
Acido carbonico	3, 28	2, 43
Ossigeno	4, 11	2, 99
Acetene	5, 45	3, 91
Metilo	8, 71	5, 08
Etileno	25, 63	16, 15
Protossido d'azoto	130, 52	77, 80
Acido carbonico	179, 67	100, 20
Cloro	solido	236, 80
Idrogeno solforato	437, 06	323, 26
Acido solforoso	6886, 10	4356, 40
Acido cloridrico	50580, 00	45780, 00
Ammoniaca	114800, 00	78270, 00

Coll'ebollizione protratta, i gas meno solubili sono totalmente espulsi dall'acqua nella quale sono disciolti; non così i gas più solubili, ad eccezione dell'ammoniaca. Così quando l'acqua, satura di acido cloridrico alla temperatura ordinaria, si fa bollire sotto la pressione di un'atmosfera, l'acido dapprima si svolge più rapidamente che non il vapore d'acqua, fino a che la temperatura s'inalza a +110°. A questo punto il liquido che distilla contiene il 20 p. 100 di acido e la sua composizione rimane costante anche nell'ebollizione. Inversamente, una soluzione contenente meno che 20 per 100 di acido cloridrico si concentra colla distillazione, perchè prima passa dell'acqua poco carica di acido. Secondo Roscoe, la composizione costante e il punto di ebollizione della soluzione di acido cloridrico non dipendono dalla formazione di un idrato di composizione definita e stabile, ma dallo stabilirsi di una relazione costante fra le tensioni del vapore d'acqua e dell'acido cloridrico. Questo rapporto fra le tensioni varia secondo la pressione, cosicchè per ogni pressione speciale l'acido cloridrico diluito che distilla ha una composizione e un punto d'ebollizione proprii. Sebbene la solubilità dei gas cresca coll'abbassarsi della temperatura, tuttavia i gas meno solubili si svolgono totalmente dall'acqua quando questa si congela. I gas più solubili e condensabili però, come l'ammoniaca, l'acido cloridrico, l'acido solforoso, l'idrogeno solforato, l'acido carbonico, non si svolgono, ma rimangono in gran parte coll'acqua congelata, e in tanto maggior copia vi rimangono, quanto meno il ghiaccio è compatto e trasparente.

L'effetto della pressione sopra la solubilità dei gas fu per la prima volta annunziato da Henry nel 1803 colla seguente proposizione, ora chiamata legge delle pressioni di Henry: « A pari condizioni di temperatura, l'acqua in tutti i casi scioglie un volume di gas condensati eguale a quello che ne scioglie sotto la pressione ordinaria ». Perciò l'acqua a +15°, per esempio, scioglie un volume di acido carbonico alla pressione di un' atmosfera; ma nella stessa guisa che il peso di un dato volume di gas varia direttamente colla pressione, così a pressione doppia è doppio il peso dell'acido assorbito. Al contrario, scemando la pressione, si svolge una porzione del gas disciolto. Pertanto, ponendo una soluzione di un gas sotto la campana della macchina pneumatica, si ha uno svolgimento dello stesso gas, a misura che si rarefà l'aria. Però con questo mezzo non si può privare totalmente l'acqua del gas disciolto, principalmente se si tratta di gas molto solubili; invero si svolge solamente tanto gas, quanto basta perchè si mantenga la relazione costante sopra menzionata fra la tensione del gas e quella del vapore d'acqua. Questa legge non è altro che un caso speciale della legge di Dalton, di cui più sopra venne già esposta una conseguenza. Questa legge si esprime dicendo che i volumi o le tensioni di certi gas sono infinitamente piccoli, se paragonati col volume e colla tensione dei particolari gas assorbiti. Dalla legge di Dalton segue ancora che, se nell'acqua satura di un gas se ne fa gorgogliare un altro, il secondo gas scaccierà il primo in ragione del proprio volume, e se il suo volume è grandissimo, lo scaccierà per intiero. Così quando una data quantità d'acqua, satura col gas delle paludi col mezzo di compressione, viene agitata con una massa limitata d'aria, il gas disciolto, non essendo più soggetto a compressione, sfuggirà nello spazio d'aria, fino a che la tensione del gas sfuggito farà equilibrio alla solubilità del gas ritenuto dall'acqua. Nel tempo stesso l'aria si discioglierà nell'acqua, finchè la quantità disciolta farà equilibrio alla tensione di quella rimasta indisciolta. Se la massa d'aria sarà infinitamente grande, il gas delle paludi svolto non sarà capace di esercitare pressione sopra se stesso e sfuggirà intieramente. Quindi non si può conservare puro un gas sopra l'acqua o sopra un altro liquido nel quale l'aria sia alquanto solubile. Così, se si pone una campana piena di gas delle paludi sopra un tino d'acqua liberamente esposta all'aria, l'acqua assorbe l'aria esterna, la quale passa nell'atmosfera limitata del gas: l'acqua stessa assorbe porzione di quello contenuto nella campana, e il detto gas si svolge nell'aria atmosferica esterna, finchè rimane completamente assorbito. Il posto del gas rimane occupato con un volume d'aria, minore però del primitivo volume del medesimo in ragione dell'inferiore coefficiente di solubilità dell'aria atmosferica. L'esattezza della legge di Dalton e di Henry fu stabilita con gran cura da Bunsen, fatta eccezione per i gas più solubili e condensabili, i quali non obbediscono rigorosamente alla legge di Mariotte. Riguardo ad alcuni di questi, come all'ammoniaca, agli acidi cloridrico e solforoso e al cloro, Roscoe mostrò che

le leggi di Dalton e di Henry non sono strettamente applicabili, salvo entro limiti comparativamente ristretti di temperatura e di pressione.

È probabile, specialmente nel caso del cloro a basse temperature, che una tendenza a produrre definiti composti chimici possa complicare i risultati più semplici dovuti all'assorbimento fisico. L'assorbimento dei gas più solubili, in particolar modo, è accompagnato da svolgimento di calorico.

Il volume del liquido cresce notevolmente, e il peso specifico, tolto il caso dell'ammoniaca, cresce tanto più quanto maggiore è la quantità del gas disciolto. Si può agevolare la soluzione dei gas che stentano a sciogliersi nell'acqua, agitandoli vivamente insieme. Al contrario, non si può con verun mezzo in pochi istanti scacciare dall'acqua un gas disciolto; si agevola soltanto quest'operazione, scuotendo il liquido e facendovi cadere corpi porosi e di forma angolosa.

I gas sono meno solubili nelle soluzioni saline che non nell'acqua pura. Perciò aggiungendo all'acqua un sale solubile, se ne promuove lo svolgimento dei gas che contiene.

I corpi solidi, sciogliendosi nell'acqua, ne fanno aumentare il peso specifico, e ora producono inalzamento di temperatura, come i sali disidratati, ora, come gli altri sali, l'abbassano. (V. Sali).

La maggior parte dei corpi sono più solubili a caldo che a freddo (V. Soluzione); altri invece, come la calce, sono meno solubili nell'acqua bollente che non in quella fredda.

Alcuni liquidi mescolandosi coll'acqua producono inalzamento di temperatura e contrazione di volume, vale a dire in questo caso il volume totale della miscela, dopo raffreddata, è alquanto minore della somma dei volumi dell'acqua e dell'altro liquido, misurati prima di mescolarli. Questi fenomeni avvengono, ad esempio, quando coll'acqua si mescolano alcoole, acido solforico concentrati, oppure altre sostanze che contraggono combinazioni chimiche colla medesima.

Acqua allo stato di vapore. — L'acqua bolle alla temperatura di + 100° e alla pressione di un'atmosfera. Però anche alla temperatura ordinaria l'acqua può lentamente evaporarsi alla superficie della sua massa, e diffatti anche negli inverni più rigidi vi ha sempre del vapore acqueo nell'aria atmosferica. Altra volta si credeva che quest'evaporazione dipendesse dall'affinità dell'aria per il vapore, e che l'acqua si sciogliesse nell'aria come in un liquido. Al presente invece è provato che la natura del gas non ha alcuna influenza sulla formazione del vapore, che il solo agente di tale fenomeno è il calorico, e che per conseguenza si forma sempre la stessa quantità di vapore, sia in uno spazio vuoto, sia in uno spazio pieno di un gas qualunque, purchè rimangano invariabili le condizioni di spazio e di temperatura.

Si chiama *tensione del vapore* la forza con cui il vapore di acqua tende ad espandersi; la tensione è misurata dalla depressione della colonna barometrica, che produce il vapore d'acqua nel vuoto torricelliano. Per misurare la tensione del vapore di acqua, si procede nel seguente modo. Si prendono due tubi di vetro di egual diametro, e, chiusi da un capo, si riempiono di mercurio e si fanno tutti e due pescare nello stesso bagno, rovesciandoli sul fino a mercurio; l'uno di essi servirà a indicare la pressione atmosferica, l'altro la stessa pressione diminuita dalla tensione del vapore; la differenza tra l'altezza del mercurio dei due tubi indicherà la tensione. Apprestati i due tubi anzidetti, si osserverà che il mercurio si mantiene alla stessa altezza nell'uno e nell'altro, per esempio, si manterrà all'altezza di 760 millimetri. Suppongasi che la temperatura ambiente sia di +14°; se allora in uno di essi si introduce un poco di acqua e poscia si osserva l'altezza del mercurio, questa si troverà di soli 748 millimetri, vale a dire 12 millimetri minore di quella dell'altro tubo. Dunque a +14° il vapore d'acqua ha una forza elastica che è capace di fare equilibrio ad una pressione di 12 millimetri di mercurio, il che s'esprime dicendo che a +14° l'acqua ha una tensione di 12 millimetri. Se, lasciando eguali tutte le altre condizioni dell'esperienza, si fa variare soltanto la temperatura, si otterranno risultati diversi. A 0° la tensione sarà di 5 millimetri, a 30° di 31 millimetri e mezzo, ecc. Pertanto la tensione del vapore diminuisce col freddo e aumenta col riscaldamento. Con un metodo analogo si determinarono le tensioni del vapore d'acqua dalla temperatura di − 32° a quella di +100°. Daremo qui i valori di alcune fra queste tensioni.

Tavola delle tensioni del vapore acqueo da −10° a +35° secondo Regnault.

Temperatura	Tensioni	Temperatura	Tensioni
	mm.		mm.
−10°	2, 078	+13°	11, 062
9	2, 061	14	11, 906
8	2, 456	15	12, 699
7	2, 666	16	13, 635
6	2, 890	17	14, 421
5	3, 131	18	15, 357
4	3, 387	19	16, 346
3	3, 662	20	17, 391
2	3, 955	21	18, 495
1	4, 207	22	19, 659
0	4, 600	23	20, 888
+1	4, 940	24	22, 184
2	5, 302	25	22, 550
3	5, 687	26	24, 988
4	6, 097	27	26, 505
5	6, 534	28	28, 101
6	6, 998	29	29, 782
7	7, 492	30	31, 548
8	8, 017	31	33, 405
9	8, 574	32	35, 359
10	9, 165	33	37, 410
11	9, 792	34	39, 565
12	10, 457	35	41, 852

Nei libri di fisica si trova facilmente la formola per determinare la tensione del vapore a temperature anche più elevate, e si trova spesso ancora la tavola colle tensioni calcolate alle stesse temperature.

Se, invece di fare le esperienze sopra menzionate per determinare la tensione del vapore nel vuoto barometrico, si fanno in uno spazio pieno d'aria, di idrogeno, di azoto o di qualunque altro gas, si otterrebbero gli stessi risultati. Donde deriva l'importante conseguenza che la quantità di vapore che si può formare ad una data temperatura in un deter-

minato spazio è sempre costante. Adunque sarebbe un grave errore il credere che nel vuoto si possa evaporare maggior quantità di un dato liquido che nell'aria; vi sarebbe la sola differenza che nel primo caso il vapore si espanderebbe con rapidità come un gas, mentre nel secondo si formerebbe lentamente; ma per saturare un dato spazio, in ambi i casi si richiederebbe la stessa quantità di vapore. Se però vicino al liquido si mette una sostanza capace di assorbire il vapore a misura che si forma, l'evaporazione sarà più rapida nel vuoto che non nell'aria, perchè, assorbita la prima porzione di vapore che saturava lo spazio, se ne formerà una seconda, una terza, una quarta, ecc., e nel vuoto queste produzioni di vapore si succederanno più sollecitamente che non in uno spazio pieno di gas. Per analoga ragione, rinnovando attivamente l'aria alla superficie dell'acqua che si evapora all'aria libera, si facilita l'evaporazione. Dalton trovò che nell'aria secca e tranquilla, in un minuto primo, alla temperatura dell'ebollizione, la quantità di acqua che evapora è di gr. 4,259 per ogni decim. q. Se l'aria è agitata, la quantità di vapore che si forma è quasi doppia.

Il punto d'ebollizione dell'acqua è distante da quello normale di 100°, a seconda delle variazioni che avvengono nella pressione atmosferica, a seconda del grado di purezza dell'acqua e a seconda dei recipienti nei quali l'acqua viene riscaldata.

Diminuendo la pressione, si abbassa il punto di ebollizione dell'acqua. Questo fatto si osserva tutte le volte che si pone l'acqua nel vuoto della macchina pneumatica. Si dimostra poi facilmente nella seguente esperienza. Si prenda un pallone di vetro pieno, per un terzo circa, di acqua, si faccia bollire questa. Egli è chiaro che, appena tolto il pallone dal fuoco, l'ebollizione cessa. A questo punto, se si chiude il pallone con un turacciolo di sughero, lo si rovescia e si raffredda il ventre del pallone rovesciato facendovi cadere sopra dell'acqua fredda, l'ebollizione ricomincia immediatamente. Questo avviene perchè il vapore d'acqua, che riempie lo spazio del pallone non occupato dall'acqua liquida, si condensa per il raffreddamento, e così si produce un vuoto nel quale l'ebollizione può facilmente ricominciare, per le ragioni già esposte, sebbene la temperatura sia molto al dissotto di 100°.

In tutti i casi si osserva che, alla temperatura dell'ebollizione, la tensione del vapore è eguale alla pressione che gravita sul liquido bollente. Perciò, volendo conoscere la temperatura alla quale bollirà l'acqua sotto una data pressione, basterà osservare nella tavola a qual grado di temperatura corrisponda quella pressione. Così, per esempio, se la pressione fosse di millimetri 20,888, si scorge dalla Tavola che l'ebollizione avrebbe luogo a +23°.

Nelle industrie si profitta bene spesso della proprietà dell'acqua di bollire a temperature inferiori a 100° quando si trova soggetta a debole pressione, per evaporare a basse temperature certe soluzioni di sostanze alterabili dal calore. A quest'oggetto s'impiegano grandiosi apparecchi, nei quali con semplici artificii si produce e si rinnova ad ogni istante un vuoto parziale sopra la superficie del liquido evaporante.

Accrescendo la pressione al di là di un'atmosfera, l'acqua può sopportare temperature molto più elevate di 100° senza bollire, oppure bolle soltanto a temperature assai più alte di quella normale. Scaldando l'acqua in tubi di vetro molto robusti, privi d'aria e chiusi alla lampada, Cagniard-Latour ridusse l'acqua in vapore in uno spazio appena quadruplo del volume dell'acqua stessa allo stato liquido. L'acqua soprascaldata in virtù della pressione ha potere solvente più energico verso molte sostanze; perciò in molte operazioni industriali ed economiche soglionsi adoperare appositi recipienti per soprascaldare l'acqua liquida. Essi vengono per lo più chiamati pentole o digestori di Papin, dal nome dell'inventore.

La pentola di Papin è un cilindro di bronzo (figura 84) chiuso con un coperchio fissato sul vaso

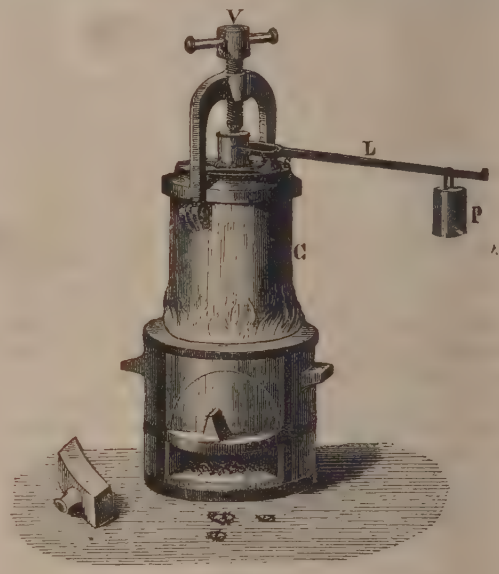


Figura 84.

colla vite di pressione V. Questo coperchio è forato da un piccolo orifizio *s*, che si chiude con un pezzo di cartone a posto a posto dal peso della leva mobile L. Il peso P si pone all'estremità della leva a distanze diverse, a seconda della varia tensione che si vuol dare al vapore contenuto nella pentola. Mentre l'apparecchio è fortemente riscaldato, se si allontana la leva che mantiene il disco di cartone sull'orifizio, il vapore sfugge con violenza, formando una colonna di più metri d'altezza.

Questa è essenzialmente la forma della pentola papiniana, ed essa può in varie guise venire modificata, a seconda dei varii usi ai quali si vuole applicare. Una pentola di questo genere e di costruzione semplicissima è quella che si usa talvolta nell'economia domestica per far cuocere la carne: queste pentole sono di uso molto comodo e quasi indispensabile nei luoghi molto elevati, ove, per la diminuita pressione, male cuocerebbero le carni nei recipienti ordinarii.

La tensione ragguardevole che acquista il vapore d'acqua a temperatura elevata, si utilizza siccome forza motrice. Per l'uso di certe pentole papiniane e per valutare la forza del vapore nelle macchine mosse da un tale agente, spesso occorre conoscere la temperatura del vapore acqueo alle varie pressioni supe-

riori alla normale, e occorre conoscere la tensione dello stesso vapore, espressa in atmosfere. La tavola seguente offre tali indicazioni:

Tavola della tensione del vapore acqueo in atmosfere.

Atmosfere	Gradi termometrici	Atmosfere	Gradi termometrici
1	+100°, 0	13	+193°, 7
1 1/2	112, 3	14	197, 2
2	121, 4	15	200, 5
2 1/2	128, 8	16	203, 6
3	135, 1	17	206, 6
3 1/2	140, 6	18	209, 4
4	145, 4	19	212, 1
4 1/2	149, 1	20	214, 7
5	153, 1	21	217, 2
5 1/2	156, 8	22	219, 6
6	160, 2	23	221, 9
6 1/2	163, 5	24	224, 2
7	166, 5	25	426, 3
8	172, 1	30	236, 2
9	177, 1	35	244, 9
10	181, 6	40	252, 6
11	186, 0	45	259, 5
12	190, 0	50	265, 9

Tutti i sali solubili sciolti nell'acqua ne inalzano il punto di ebollizione. In chimica occorre spesso di avere liquidi acquosi, il punto di ebollizione dei quali sia superiore a 100°, per farli servire siccome bagni riscaldanti; perciò tornerà utile la tavola seguente:

Nomi dei sali	Quantità contenuta in 100 parti d'acqua	Ebollizione in gradi centes.
Solfato di sodio . .	31, 5	100, 6
» di rame . .	45, 0	102, 3
Allume potassico .	52, 0	104, 5
Solfato di zinco . .	45, 0	104, 5
Carbonato di sodio .	52, 5	105, 6
Solfato di magnesio	57, 5	105, 6
Salmarino	30, 0	106, 7
Nitrato di potassio .	74, 0	114, 5
» di sodio . .	60, 0	118, 9
Acetato » . .	soluzione satura	124, 5
Carbonato di potassio	»	140, 0
Cloruro di sodio . .	48, 5	108, 6
» di calcio . .	325, 0	179, 5

Fontana e Bellani esaminarono l'influenza dell'adesione dell'acqua alle pareti dei vasi sull'ebollizione; e trovarono che nei vasi di vetro e di porcellana l'acqua bolle a temperatura alquanto più elevata di 100°, mentre nei vasi di metallo, per l'adesione minore, bolle precisamente a questa temperatura. Si può far bollire, anche in vasi di vetro, l'acqua a 100°, purchè vi si metta entro un poco di sabbia, di fiori di zolfo, di vetro in polvere o qualche pezzo di vetro, o fili di platino. Tutte queste sostanze impediscono l'eccessiva adesione del liquido e delle bolle di vapore alle pareti del vaso.

Nei vasi di notevole profondità il punto d'ebollizione aumenta pure in virtù dell'aumentata pressione; così in una caldaja dell'altezza di 10 metri gli strati vicini al fondo non potrebbero essere trasformati in vapore che alla temperatura di 121°, perchè sarebbero sottoposti alla pressione di due atmosfere.

Quando l'acqua, o un altro liquido, si riducono in vapore, una grande quantità di calorico si rende latente, o, meglio, si trasforma in forza elastica o ripulsiva. Da rigorose esperienze risulta che, per evaporare un dato peso di acqua, si richiede la stessa quantità di calorico che basterebbe a scaldare da 0° a 100° un peso di acqua cinque volte e mezzo maggiore, cosicchè un chilogramma di vapore acqueo mescolandosi con 5 chilogr. e mezzo di acqua a 0°, produce 6 chilogr. e mezzo di acqua a +100°; risulta poi che quando il vapore ripassa allo stato liquido, si svolge la stessa quantità di calorico che il vapore aveva assorbito nel formarsi. Su questo principio si fonda l'uso del vapore nelle arti siccome mezzo di riscaldamento. Quando si devono riscaldare grandi masse di liquido, il metodo più conveniente è quello di farvi arrivare una corrente di vapore per mezzo di un tubo comunicante con una caldaja generatrice di vapore acquoso. Il vapore incontrando l'acqua liquida, si condensa e sprigiona tutto il suo calorico latente, il quale scalda l'acqua. Questo metodo è preferibile al riscaldamento diretto sia dal lato dell'economia di combustibile e di costruzione dei recipienti, sia dal lato della distribuzione regolare del calore.

Dall'assorbimento di calorico che si fa durante l'evaporazione dipende il raffreddamento che l'accompagna. Se non si va sempre somministrando il calorico necessario pel cambiamento di stato, il vapore che si forma lo sottrae ai corpi circostanti e li raffredda. Egli è per questo motivo che ponendo, nel vuoto della macchina pneumatica, dell'acqua accanto a corpi avidi della medesima, avvenendo una rapida evaporazione, una parte del liquido cessa di ridursi in vapore e si congela.

Il vapore di acqua è trasparente, incoloro, invisibile a 100°, ha un peso specifico eguale a 0,622, e occupa uno spazio 1700 volte maggiore che non il liquido da cui deriva. Il vapore di acqua a contatto coll'aria fredda non può più mantenersi allo stato di fluido elastico; l'aria raggiunge tosto il suo punto di saturazione e si produce il fumo o la nebbia. Esaminando questi, si trova che, al pari delle nuvole, sono costituiti da vescichette cave, formate da sottilissime pareti di vapore acqueo condensato, e somiglianti a bolle di sapone. L'acqua in questo stato di semi-condensazione è chiamata da alcuno col nome non affatto proprio di vapore vescicolare.

Stato sferoidale dell'acqua. — Se si fa arroventare una lastra metallica e si gettano sopra di essa alcune goccie di acqua, si osserva che la medesima scorre con grande facilità sulla lastra istessa, e prende talora un vivo moto giratorio, senza perdere la forma di goccia o di una sfera schiacciata; in tale stato, che Boutigny chiamò sferoidale, l'acqua si evapora con molta lentezza, sebbene si trovi sopra una superficie così calda, anzi non acquista neppure la temperatura di +80°, siccome mostrò De Luca, il quale pel primo vide che in tali condizioni la temperatura non è neppure così elevata da decolorare il joduro d'amido. Questo fenomeno si osserva an-

cora in quasi tutti i liquidi. Raffreddandosi la lastra su cui giace la goccia, la medesima tosto si dilata, arresta il suo moto e si evapora rapidamente. Questo fenomeno non è dovuto ad altro se non a ciò che, cadendo la goccia di acqua sopra una superficie rovente, si forma istantaneamente una traccia di vapore poco conduttore del calorico; sopra questo vapore formatosi, come sopra un mobile cuscinetto, si adagia e scorre qua e là il rimanente della goccia che si mantiene liquida; raffreddandosi la lastra, il vapore acquoso che tiene sollevata la goccia dalla parete del recipiente perde alquanto della sua forza elastica, e questa può aderire alla lastra, scaldarsi ed evaporarsi con prontezza. E che la goccia non aderisca alla superficie metallica rovente, si può dimostrare col fatto che, se si fa l'esperienza con una lastra o con una cassula a fondo bucherato come un crivello, il fenomeno si produce egualmente come se non vi fosse veruna soluzione di continuità nella lastra. Lo stesso fenomeno si produce alla temperatura ordinaria: diffatti se si lascia cadere sopra una massa liquida acquosa qualche goccia di acqua, spesso si osserva che le goccie cadute galleggiano per qualche istante sulla massa liquida, prendendo lo stato sferoidale. In questo caso è un poco di acqua che rimane interposta fra la goccia e la massa liquida. Lo stato sferoidale dell'acqua si produce talvolta sopra vasta scala e con gravissimo pericolo nelle caldaje delle macchine a vapore. Alcuna volta invero il macchinista suole aggiungere acqua nella caldaja per surrogare quella uscita, senza però badare se le pareti della caldaja stessa non siano troppo roventi, e senza badare se nel recipiente medesimo sia già troppo diminuita l'acqua; quella aggiunta perciò, a contatto colle nude pareti della caldaja, passa allo stato sferoidale. Dopo poco tempo, lo scoppio è inevitabile, perchè è impossibile che nel lavorio della macchina l'acqua non sia tanto scossa da non toccare le pareti metalliche, e perciò è impossibile che in tale caso la grande copia di vapore acquoso istantaneamente formatosi non sia cagione di gravi disastri, i quali, a dir vero, al presente divennero assai rari. Al fenomeno in discorso si deve attribuire se vanno illesi da scottature terribili coloro che, per dar prova di straordinario ardire, immergono per alcuni istanti la mano inumidita in un bagno formato da un metallo in fusione ad elevatissima temperatura. Allo stesso fenomeno si deve la relativa facilità colla quale, nel medio evo, alcuni individui destri si sottoponevano con esito favorevole a certe maniere di giudizii detti di Dio. In quei tempi si cercava chi fosse il colpevole di un dato delitto in questo modo: gli accusati dovevano portare nella destra una palla di ferro rovente alla porta della chiesa partendo dall'altare; l'esito felice dell'operazione era tenuto siccome prova d'innocenza. Da quanto si disse più sopra appare che doveva riuscire a portare la palla, senza scottarsi la mano, colui al quale ne toccava una ben rovente, che aveva le mani abbastanza inumidite, e che sapeva imprimere un moto conveniente alla mano stessa.

Preparazione dell'acqua pura. — Le acque naturali si depurano per gli usi della chimica, della farmacia e di alcune altre applicazioni, sottoponendole alla distillazione. I primi prodotti, $^{1}/_{10}$ dell'acqua totale, che si svolgono, poichè contengono la massima parte delle sostanze volatili o facilmente trascinabili alla distillazione, quali sono l'azoto, l'ossigeno, l'acido carbonico, l'ammoniaca, il nitrato e il carbonato di ammonio, si gettano via. Si raccoglie soltanto l'acqua che distilla in seguito, e si cessa la distillazione quando si è ottenuta appena la metà dell'acqua impiegata, affinchè le materie fisse rimangano nel recipiente distillatorio e non vengano trascinate meccanicamente nel prodotto.

Volendo distillare piccola quantità di acqua, si fa uso di una storta di vetro che comunichi con un recipiente raffreddato (fig. 85) all'esterno con un filo continuo di acqua fredda.

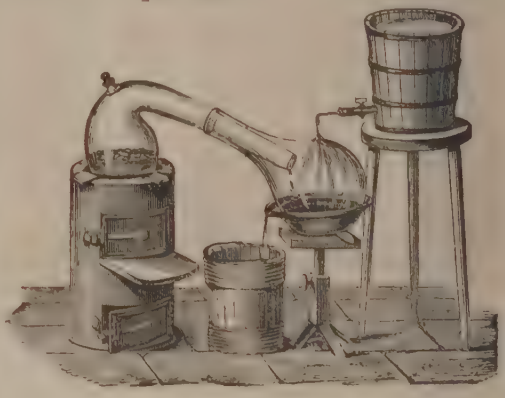


Figura 85.

Invece di condensare il vapore d'acqua raffreddando il solo recipiente raccoglitore, si può condensare il medesimo più comodamente adoperando un tubo o manicotto refrigerante di Liebig, nel quale circoli una corrente continua di acqua fredda (fig. 86). Ma per lo più, siccome occorre distillare grande quantità d'acqua, così si suol ricorrere a certi grandi apparecchi, i quali si chiamano alambicchi. Questi possono essere di forma varia, ma tutti si compongono delle seguenti parti: di una caldaja di rame, detta *cucurbita*, nella quale si pone l'acqua da distillare; di un coperchio, detto *capitello*, che si adatta alla caldaja, e che dall'altra parte termina in un tubo; questo comunica con un apparecchio di varia forma, raffreddato esteriormente e destinato a condensare il vapor d'acqua. La figura 87 rappresenta uno di questi apparecchi. A è la caldaja, la quale si adatta ad un fornello in muratura, e che si riempie per $^{2}/_{3}$ circa dell'acqua da distillare; B è il capitello, il quale termina nel tubo *b c* alquanto inclinato, affine di impedire che gli spruzzi di acqua che possono essere projettati meccanicamente, passino nell'apparecchio condensatore; *d* è un'apertura per la quale il tubo del capitello s'imbocca esattamente a sfregamento colla parte superiore del *serpentino condensatore*. Il serpentino è un tubo ravvolto a spirale e fatto di rame o di una lega di stagno e piombo: viene raffreddato da una continua corrente di acqua fredda. Il tubo TT' conduce questa corrente; l'acqua fredda entra dall'orifizio *r*, solleva l'acqua calda, che ha sottratto il calorico latente del vapore che arriva nel serpentino; l'acqua calda più leggiera trabocca continuamente dal tubo *o*. Intanto

il vapore dell'acqua pura che proviene dalla caldaja del lambicco, a misura che si raffredda nel serpentino, ripassa allo stato liquido e passa nel recipiente *a c*.

Quando l'acqua che s'impiega contiene cloruro di magnesio, come l'acqua del mare e quella di alcuni pozzi, questo sale nell'atto della concentrazione si decompone, producendo magnesia che rimane nella caldaja e acido cloridrico che distilla coll'acqua. Si evita questo ultimo inconveniente aggiungendo un poco di acqua nella caldaja. La calce forma cloruro di calcio che resiste alla distillazione. È meglio impiegare un eccesso di calce, perchè questa assorbe anche l'acido carbonico.

L'acqua distillata in apparecchi di vetro di cattiva qualità, talvolta è alcalina, perchè alla temperatura dell'ebollizione l'acqua attacca il vetro e ne scioglie un poco di soda.

L'acqua distillata in certi grandi lambicchi il cui serpentino o tubo condensatore è di piombo o di rame stagnato con una lega piombifera, siccome deve percorrere un lungo cammino a contatto col piombo, a favore dell'aria e dell'acido carbonico, attacca questo metallo, per modo che l'acqua ottenuta s'imbrunisce leggiermente coll'idrogeno solforato. Si suole in simili casi, e quando non si tratta di applicazioni estremamente delicate, depurare quest'acqua, facendola passare attraverso un doppio foglio di carta da filtro, la quale ritiene aderente tutto il piombo dell'acqua.

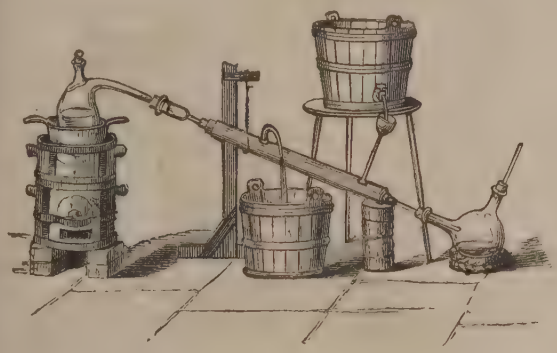


Figura 86.

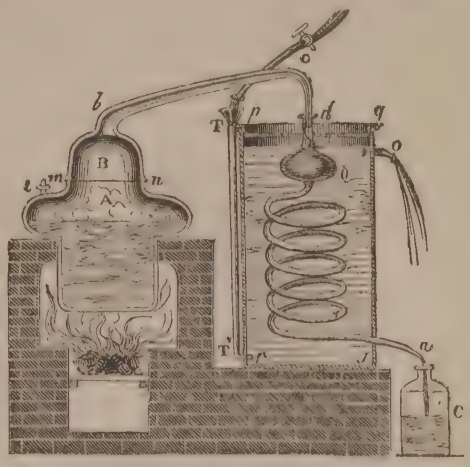


Figura 87.

Saggio dell'acqua distillata. — L'acqua distillata pura non deve intorbidare l'acqua di calce, perchè non contiene acido carbonico; ma l'acqua distillata comune la intorbida quasi sempre, e i chimici di rado si preoccupano di questa impurità, perchè nella massima parte degli usi non ha alcuna influenza. Non deve lasciare residuo coll'evaporazione sopra una lamina di platino. Scaldata con alcune goccie di cloruro d'oro, fuori dell'influenza della luce e del polviscolo atmosferico, non deve dar luogo a riduzione di oro metallico, la formazione del quale si avverte facilmente, perchè scompare il color giallo, e il liquido prende una tinta bruna e in fine lascia deporre l'oro ridotto sotto forma di polvere di colore violetto. Non deve scolorare il permanganato di potassa. Questi due reattivi servono a svelare le materie organiche. Non deve intorbidare la soluzione di nitrato d'argento, vale a dire non deve contenere acido cloridrico. Deve essere neutra alle carte reattive. È inutile l'aggiungere che deve parimenti manifestare reazioni negative a contatto con tutti gli altri reattivi, quali sono l'ossalato di ammoniaca, l'acetato di piombo, il cloruro di bario, l'idrogeno solforato, il solfato di zinco.

Composizione dell'acqua. — In principio di questo articolo venne già accennata questa composizione; ora torna in acconcio l'indicare le esperienze più rigorose, colle quali venne determinata dai chimici posteriori a Lavoisier. Carlisle e Nicholson la determinarono mediante l'elettrolisi. Per praticare quest'analisi, basta mettere in comunicazione i due poli di una pila con un apparecchio formato da un vaso di vetro (fig. 88) contenente acqua acidulata con acido solforico. Due campanelle di vetro sono rovesciate sopra gli estremi dei fili di platino i quali co-

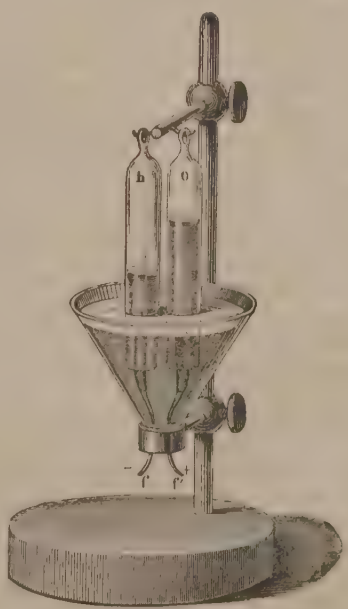


Figura 88.

stituiscono i due reofori della pila. La corrente decomponendo l'acqua, l'ossigeno va a raccogliersi nella campanella che corrisponde al polo elettropositivo, l'idrogeno invece si raccoglie nella campanella del polo negativo. Le campanelle devono essere graduate ed eguali, affine di poter misurare i gas e paragonarne i volumi. Dopo l'esperienza si trova che il volume dell'idrogeno, divenuto libero, è sensibilmente doppio di quello dell'ossigeno. Se il rapporto non è esatto, ciò dipende probabilmente dalla maggiore solubilità dell'ossigeno nell'acqua.

La composizione dell'acqua si può inoltre determinare mediante metodi sintetici. Fra questi metodi primeggia quello che consiste nel combinare l'ossigeno e l'idrogeno mediante la scintilla elettrica e negli stromenti chiamati col nome di eudiometri. Se in un eudiometro a mercurio (di Bunsen) (fig. 89)

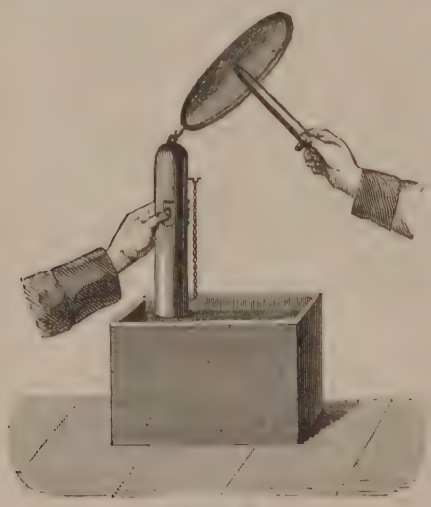


Figura 89.

s'introducono 100 volumi di gas idrogeno e 100 volumi di ossigeno e si avvicina il disco dell'elettroforo, oppure una bottiglia di Leida, all'armatura metallica, mentre l'altra parte di questa armatura comunica col suolo, scoccherà una scintilla elettrica nell'interno della miscela gasosa e la combinazione avrà luogo con produzione di una viva luce. Fatto un vuoto parziale per la condensazione subitanea del vapore d'acqua formato, il mercurio si inalzerà nel tubo eudiometrico. Il residuo, eguale al quarto del volume primitivo dei due gas, sarà formato da 50 volumi di ossigeno puro. Tutto l'idrogeno sarà sparito combinandosi con 50 volumi di ossigeno per formare l'acqua condensatasi. Da questa esperienza si conchiude eziandio che l'acqua risulta dalla combinazione di 2 volumi di idrogeno con un volume di ossigeno.

Invece dell'eudiometro descritto, si può impiegare quello di Volta. Questo strumento (fig. 90) si compone di un tubo di vetro cilindrico A B, di pareti molto robuste, munito alla parte inferiore di una armatura di ottone e della chiavetta S. A quest'armatura si adatta una specie d'imbuto C, per mezzo del quale s'introduce il gas nel tubo AB. Questo è chiuso alla parte superiore da un'armatura a chiavetta R, alla quale si adatta il tinello D. Un tubo graduato EF può essere congiunto a vite col fondo del tinello. In *u* l'armatura metallica è forata da un buco, nel quale si trova unito con mastice un tubo di vetro che serve ad isolare un'asta metallica terminata ai due lati da un bottone e che avanza nell'interno fino a breve distanza dalla parete. Fra questa parete metallica e l'estremo inferiore dell'asta isolata scocca la scintilla elettrica nel seno della miscela dei due gas. La comunicazione col suolo si fa per mezzo della listarella metallica *p*.

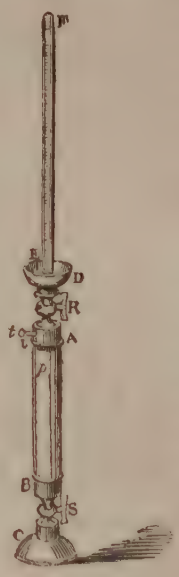


Figura 90.

Per mettere in azione quest'eudiometro, lo si immerge nell'acqua, tenendo aperta la chiavetta. Si riempie di acqua il tinello, si chiude in seguito la chiavetta superiore, poi si fanno passare i gas nell'eudiometro e s'infiammano colla scintilla elettrica. A questo punto si misura il gas residuo. Perciò si avvita il tubo pieno di acqua sul tinello, si apre la chiavetta R; tosto il gas passa nel tubo graduato. Si svita questo e si porta sul tubo ordinario ad acqua, vi s'immerge per modo che il livello esterno di questa coincida con quello interno. Si osserva il volume del gas residuo. La differenza tra il volume primitivo della miscela gasosa e il volume del residuo rappresenta il volume dell'ossigeno e dell'idrogeno che si sono combinati per formare l'acqua. Due terzi di questo volume corrispondono all'idrogeno e un terzo all'ossigeno. Perciò se la miscela dei due gas era formata da due terzi del primo e da un terzo del secondo, il volume sarà nullo. Se invece si impiegarono volumi eguali d'ossigeno e d'idrogeno, la metà del primo rimarrà come residuo.

Per mezzo di quest'eudiometro, benchè non sia intieramente scevro da sorgenti di errore, tuttavia prima Volta, poi Humboldt e Gay-Lussac, in grazia della loro somma abilità nello sperimentare, riconobbero che per formare l'acqua occorrono esattamente due volumi d'idrogeno e uno d'ossigeno.

Berzelius indicò un altro metodo per riconoscere la composizione dell'acqua per sintesi, il quale venne adottato da Dumas nei suoi classici lavori compiuti nel 1843. Questo metodo è fondato sopra il fatto che, facendo passare gas idrogeno sopra l'ossido nero di rame, il metallo viene ridotto, mentre il suo ossigeno si combina coll'idrogeno per formare l'acqua.

Con tale metodo si determinano le quantità in peso, secondo le quali l'idrogeno e l'ossigeno si combinano per formare acqua. Invero, se si riduce coll'idrogeno una quantità di ossido di rame pesata con rigore, questa contiene tutto l'ossigeno che l'ossido di rame perdette, e che riesce facile il conoscere, pesando il rame dopo l'esperienza. La differenza di peso tra l'acqua formata e l'ossigeno che contiene, dà il peso dell'idrogeno.

L'apparecchio di Dumas è rappresentato dalla figura 91. F è una grande boccia a tre gole piena di

idrogeno, il quale viene spostato per mezzo dell'acido solforico, che scende da un imbuto posto al di sopra. Un provino A contenente mercurio serve da valvola di sicurezza e permette l'uscita del gas quando è troppo forte la pressione nell'interno dell'apparecchio. Se lo svolgimento del gas divenisse troppo rapido, bisognerebbe chiudere la chiavetta *r*: il gas in tal caso, non avendo altra uscita, si svolgerebbe nel provino A attraverso il mercurio. Siccome lo zinco del commercio col quale si prepara l'idrogeno suol contenere qualche traccia di solfo e di arsenico, che potrebbero alterare la purezza del gas, quest'ultimo, prima di arrivare sull'ossido di rame riscaldato, passa attraverso una serie di tubi depuratori. Il primo di questi T^1 è pieno di frammenti di vetro bagnati con una soluzione di nitrato di piombo, che assorbe l'idrogeno solforato. Il tubo T^2 contiene frammenti di vetro bagnati con una soluzione di solfato d'argento, che assorbe l'idrogeno arsenicale. Il tubo T^3 contiene nel ramo anteriore pomice in grossa polvere imbevuta in una soluzione di potassa caustica, che assorbe tutti i gas di natura acida, mentre il ramo posteriore dello stesso tubo è pieno di pezzetti di potassa fusa, che toglie inoltre il vapore d'acqua. I tubi T^4T^4 contengono eziandio pezzetti di potassa fusa, avente lo stesso ufficio; T^5T^5 sono due tubi pieni di potassa in polvere grossolana aspersa di acido solforico anidro, il quale toglie ogni traccia di umidità che potrebbe sfuggire dai tubi precedenti; per favorire la condensazione dell'umidità, questi tubi si raffreddano con

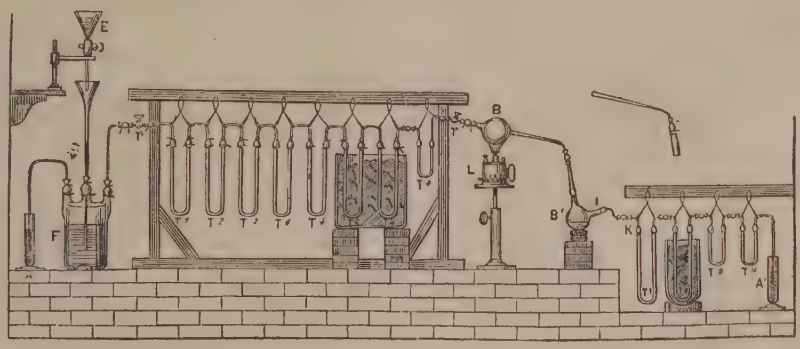


Figura 91.

ghiaccio e sal marino; T^6 è un tubo indicatore, il quale è pieno di potassa e di acido fosforico anidro in polvere; pesandolo prima e dopo l'esperienza, se questa fu ben condotta, non deve trovarsi differenza tra il primo ed il secondo peso; se invece fosse aumentato nel corso dell'operazione, s'avrebbe indizio che il gas non era affatto secco, e il risultato dell'analisi non meriterebbe fiducia. B è un pallone di vetro poco fusibile, contenente l'ossido di rame. Questo pallone termina assottigliandosi in un tubo molto lungo; all'uno dei due estremi è munito di una chiave *r*; la sua punta ricurva penetra nell'interno del tubo di un pallone condensatore, al quale è congiunto per mezzo di un tubo di gomma elastica. Una lampada L a doppia corrente d'aria serve a riscaldare l'ossido di rame. Il pallone B' serve a raccogliere l'acqua che passa allo stato liquido; quella che sfugge allo stato di vapore si condensa nella massima parte nella gola I del detto pallone, il quale a tal fine contiene pezzetti di cloruro di calcio fuso: T^7 è un tubo che contiene potassa solida, su cui si condensa l'acqua sfuggita al cloruro di calcio. Il tubo T^8 contiene acido fosforico anidro, e serve a trattenere le ultime traccie di umidità; questo tubo è circondato da una miscela frigorifera; T^9 è un tubo indicatore, pari a T^6, contenente acido fosforico anidro; si pesa prima e dopo l'esperienza per sapere se questa è stata ben condotta; T^{10} è un altro tubo con acido fosforico anidro, che serve a preservare il tubo *l* dal contatto dell'aria umida che vi potrebbe penetrare dall'esterno. A' è un provino, con acido solforico concentrato, dal quale si svolge l'eccesso dell'idrogeno impiegato nel corso della operazione.

L'apparecchio descritto è un modello di semplicità e di eleganza, e nel tempo stesso è suscettibile della più grande esattezza di risultati, quale si richiede in una questione di tanta importanza. In alcune delle esperienze fatte con questo apparecchio, Dumas potè raccogliere perfino un chilogramma d'acqua, e questa circostanza è garanzia di maggior precisione.

Formola dell'acqua in equivalenti. — Dalle prime ricerche di Lavoisier, fatte con apparecchi e metodi soggetti a varie cause di errore, risultò che l'acqua sopra 100 parti in peso contiene 86,9 di ossigeno e 13,1 d'idrogeno. Le ricerche posteriori di Lavoisier e degli altri chimici citati fecero conoscere che l'acqua sopra 100 parti contiene 85 d'ossigeno e 15 di idrogeno.

Dumas invece col suo metodo più rigoroso trovò che 100 p. d'acqua contengono:

idrogeno 11,1111 all'infinito
ossigeno 88,8888 all'infinito
} cioè 11,1 approssimativamente; 88,9

dividendo questi numeri per gli equivalenti rispettivi dell'ossigeno e dell'idrogeno, si ha:

$$\frac{11,1}{1} = 11,1 \quad \frac{88,9}{8} = 11,1 \text{ con approssimazione,}$$

dunque la formola dell'acqua in equivalenti sarà eguale ad HO in cui $H = 1$ e $O = 8$.

Si può ancora dedurre la composizione dell'acqua dai pesi specifici dell'idrogeno e dell'ossigeno. Invero, poichè l'acqua è formata da due volumi d'idrogeno e da uno di ossigeno, si ha:

0,13852 = 5 volte il peso specifico dell'idrogeno
1,10563 = 1 volta il peso specifico dell'ossigeno.

Questi numeri stanno fra di loro come 1 : 8.

Formola atomica dell'acqua. — I progressi della chimica organica, i quali ebbero così grande influenza sopra tutta la chimica in generale e particolarmente sulla Teoria atomica (V.), dimostrarono che la vera formola dell'acqua non è HO = 9, ma è eguale al doppio, cioè $H^2O^2 = 18$. Diffatti questa è sempre la più piccola quantità d'acqua, cioè il peso della molecola di essa, che prende parte alle reazioni chimiche. Egli è per questo che molti chimici, adottando la teoria atomica e la notazione unitaria o tipica, scrivono la formola grezza dell'acqua H^2O e la formola razionale $\left.\begin{matrix}H\\H\end{matrix}\right\}O$, nelle quali H = 1 e O = 16. Inoltre se i pesi atomici (V. Atomi) sono come le densità, poichè la densità dell'ossigeno è sedici volte maggiore di quella dell'idrogeno, e se l'acqua contiene due volumi d'idrogeno e uno d'ossigeno, la sua formola sarà necessariamente H^2O. Si viene alla stessa conclusione, vale a dire si viene a conoscere il peso molecolare dell'acqua, confrontando il peso specifico del suo vapore con quelli dell'acido idroclorico e dell'ammoniaca o di altri corpi, dei quali si conosca già il peso molecolare. Diffatti, poichè si sa che il peso specifico dell'acido cloridrico è di 1,25 e quello del vapore d'acqua è di 0,62, e poichè si sa che il peso molecolare dell'acido cloridrico HCL è = 36,5, colla proporzione seguente si scorge che il peso molecolare dell'acqua è = 18, diffatti

$$1{,}25 : 0{,}62 :: 36{,}5 : x \ldots\ldots x = 18.$$

Ad eguale risultato si arriva confrontando il peso specifico del vapore d'acqua con quello dell'ammoniaca gasosa = 0,58, il cui peso molecolare $NH^3 = 17$. Infatti $0{,}58 : 0{,}62 :: 17 : x \ldots\ldots x = 18$.

Proprietà chimiche dell'acqua. — L'acqua è un corpo neutro alle materie coloranti reattive. Non solo è decomposta dalla corrente elettrica, ma ancora, contrariamente a quanto altra volta si credeva, è decomposta dal calore. Grove diffatti provò che l'acqua si decompone in parte alla temperatura elevatissima alla quale si può portare il platino colla pila. Di recente poi H. Sainte-Claire Deville provò che il vapore d'acqua si decompone eziandio parzialmente ad una temperatura compresa fra 1000 e 1200 gradi, la quale si può facilmente ottenere in un forno alimentato da carboni molto densi. Questo fenomeno Deville chiama col nome di *dissociazione del vapore di acqua.* La dissociazione di questo a temperatura elevata è probabilmente la cagione per la quale, in occasione di vasti e gravi incendii, se s'impiegano deboli getti di acqua, invece di spegnerli, pare che sotto questa influenza s'ingagliardiscano viemeglio. Per dissociare l'acqua, Deville fa passare una corrente di vapore attraverso un tubo di terra poroso circondato da un tubo di porcellana impermeabile. Nello spazio anulare compreso fra i due tubi fa passare una corrente di acido carbonico. Il vapore d'acqua dissociato fornisce ossigeno e idrogeno. Questi due gas si separano l'uno dall'altro; il primo, siccome più diffusibile, attraversa il tubo poroso e passa nello spazio anulare già nominato. Di là è trascinato via dall'acido carbonico. L'ossigeno insieme con un poco di acido carbonico si svolge dal tubo interno. I gas che si svolgono, si raccolgono in una campanella contenente una soluzione di potassa caustica, l'acido carbonico viene assorbito e rimane il gas detonante, cioè una miscela dei due componenti dell'acqua.

Da parecchi chimici vennero fatte ricerche, affine di riconoscere se l'acqua sia o no decomposta dal solfo. Nel 1846 Francesco Selmi riconobbe che se si fa cadere acqua calda sopra il solfo fuso, essa si vaporizza, e in parte si decompone, producendosi alquanto idrogeno solforato e acido solforoso. Se invece l'acqua è in vapore e si tramescola col zolfo in vapore, l'azione riesce più energica; l'odore d'idrogeno solforato è manifestissimo, abbonda l'acido solforoso e distilla un'acqua acidissima, che contiene acido solforico e uno degli acidi politionici del solfo. Lasciando raffreddare lentamente l'apparecchio, si trovano i tubi irrorati all'intorno di solfo liquido, citrino vischioso, le vescicole osservate da Brame, le quali, se siano di piccolo diametro, toccate coll'acqua fredda, si rassodano immediatamente senza perdere la trasparenza, mentre, toccate con un corpo duro, si rassodano egualmente, ma si fanno opache.

Corenwinder nel 1861 fece passare vapore d'acqua in un tubo di vetro contenente alcuni frammenti di solfo in cannelli e di pietra pomice. Riempito il tubo di vapore d'acqua, scaldò la pomice, poi distillò il solfo con molta precauzione. Ricevendo il vapore in una soluzione d'acetato di piombo, ottenne un precipitato nero di solfuro di piombo. Secondo Corenwinder, avverrebbe la reazione seguente:

$$3S + 2H^2O = 2H^2S + SO^2.$$

Mentre però Corenwinder non dubita che l'acqua in questo caso si decomponga, si fa egli stesso queste due obbiezioni: 1° la produzione d'idrogeno solforato non potrebbe dipendere dalla presenza d'idrogeno libero aderente al solfo, come da molto tempo suppose Planche? Corenwinder risponde tosto negativamente, perchè lo svolgimento d'idrogeno solforato non ha luogo soltanto in principio dell'operazione, ma dura finchè vi ha solfo nel tubo; cioè quando si ha la certezza che l'idrogeno, se preesisteva aderente al solfo, è tutto cacciato via; 2° il ferro della pomice non ha forse alcun ufficio, formando un solfuro decomponibile dal vapore di acqua? Vi ha una circostanza, la quale rende difficile il risolvere il problema; questa è che, per la influenza dell'acqua, l'acido solforoso e l'idrogeno solforato, che sono i due prodotti principali della reazione del solfo sull'acqua, reagiscono fra di loro dando origine a solfo e ad acqua, cioè alle sostanze dalle quali si parte nell'esperienza.

Nel 1863 Gérard pubblicò un lavoro dal quale risulta che l'acqua a 100° è decomposta dal solfo puro e dal solfo mescolato con solfuri alcalini. Gelis in tale occasione ricorda alcune ricerche della stessa natura fatte insieme con Fordos, e aggiunge alcune nuove esperienze da lui solo fatte, da tutte le quali rimane confermato che l'acqua è decomposta dal solfo in presenza dei solfuri alcalini, ma per le quali Gelis asserisce che il solfo di per sè non è capace di decomporre l'acqua, almeno nelle condizioni nelle quali egli, Fordos e Gérard operarono. Diffatti, facendo bollire, per oltre un'ora, a 100° acqua con solfo, dapprima si ha svolgimento di idro-

geno solforato, il quale in seguito cessa affatto; sicchè impiegando 100 grammi di solfo, si ottiene appena 1 milligr. d'idrogeno solforato. Anzi in alcune esperienze Fordos e Gelis non ne ottennero punto. Quest'ultimo fatto si verifica sempre qualora il solfo venga prima trattato con alcuni ossidanti energici, come l'acido cromico e il permanganato potassico. Scaldando ora a 150°, ora a 190° il solfo, in tubi chiusi alla lampada, con acqua, ora non si ottiene punto idrogeno solforato, ora se ne ottengono minime quantità. Gelis è d'avviso che, quando si ottiene idrogeno solforato, facendo bollire acqua e solfo, il corpo formato derivi probabilmente dall'idrogeno libero aderente al solfo. Altre volte è d'avviso che la produzione d'idrogeno solforato dipenda dalla natura del vetro dei recipienti impiegati: si sa diffatti che certe sorta di vetro cedono alcali all'acqua; questo alcali, convertendosi in solfuro, cagiona la produzione d'idrogeno solforato.

Sebbene l'azione reciproca dell'acqua e del solfo non sia ancora stata abbastanza studiata, tuttavia insistemmo sopra quest'argomento in modo alquanto diffuso, perchè il medesimo è importante specialmente per il nostro paese, così ricco di solfo. Insistemmo perchè è probabile che da questi studii, ripigliati ed estesi da qualche chimico, si possa in avvenire sviluppare il germe di alcune importanti industrie nostrane, il quale forse contengono latente. Chi non vede infatti che, qualora si potesse convertire il solfo in acido solforico col mezzo dell'acqua in modo economico, si recherebbe nuovo perfezionamento alla fabbricazione dell'acido solforico, non ostante che la medesima sia già tanto progredita? Forse questa speranza confortava ancora il Selmi quando attendeva alle sue ricerche intorno a questo argomento.

Il cloro decompone l'acqua al calore rosso, prendendo l'idrogeno e svolgendo l'ossigeno; alla temperatura ordinaria l'acqua è pure decomposta dal cloro, ma con grande lentezza e colla formazione contemporanea di varii composti di cloro e di ossigeno.

I metalli alcalini decompongono l'acqua fra le temperature comprese tra 0° e 100°, trasformandosi in idrati e svolgendo idrogeno. Il carbonio, il ferro, lo zinco ed altri metalli a temperatura elevata si comportano in modo analogo a contatto coll'acqua.

L'acqua converte le anidridi di acidi e di ossidi in idrati: esempio

$$K^2O + H^2O = 2KHO$$

$$N^2O^5 + H^2O = 2NHO^3$$

Reagisce con molti cloruri e bromuri; così converte il tricloruro d'antimonio in ossicloruro, ed il bromuro di arsenico in acido bromidrico ed in acido arsenioso.

Decompone il nitrato di bismuto in nitrato basico e in nitrato acido.

Come dissolvente, favorisce molte reazioni chimiche; così l'acido tartarico ed il bicarbonato di sodio, che non reagiscono fra di loro allo stato secco, sciolti nell'acqua, dánno immediatamente luogo a formazione di tartarato di sodio e di acido carbonico.

A temperatura elevata acquista talvolta un'energia paragonabile a quella di alcuni ossidi idrati; così il vapore d'acqua soprascaldato a circa +200°, facendolo passare attraverso tubi metallici fortemente riscaldati, diventa capace di sdoppiare i corpi grassi.

È capace di combinarsi con molti sali, facendo quell'ufficio speciale che si chiama di acqua di cristallizzazione.

L'acqua è il prodotto di molte reazioni chimiche che avvengono fra cotesti corpi ossigenati e altri idrogenati; così, facendo reagire l'idrogeno solforato coll'ossido di piombo, si forma solfuro di piombo ed acqua. Gli idracidi cogli ossidi metallici formano acqua e cloruri metallici. Infine l'acqua è fra i composti chimici quello che più di frequente s'incontra nelle più diverse reazioni, sia che avvengano nella natura inorganica, sia nei corpi viventi.

La vita è impossibile senz'acqua, ed essa è la sostanza che in maggior copia di tutte le altre fa parte dell'organismo dei vegetali e degli animali. È noto il curioso fenomeno che riguardo all'acqua presentano certi infusorii (rotiferi, anguillule, tardigradi) i quali vivono nelle grondaje dei tetti, negli abbeveratoi degli animali e in località analoghe nell'acqua. Il calore del sole estivo dissecca questi esseri e li trasforma in una polvere inerte, inanimata. L'umidità loro fa riprendere il movimento vitale sospeso, li risuscita, per così dire, rigonfiando i loro organi appassiti e secchi, ma non distrutti. L'Arabo del deserto, quando vi soffiano i venti secchi, soffre crudeli malattie, e non di rado è vittima della mancanza di vapore d'acqua nell'aria atmosferica; i suoi giorni, anzi le sue ore di vita sono contate, se gli si esaurisce la provvista di acqua potabile.

ACQUA (*tecn.*). — Tecnologicamente è immensa l'importanza dell'acqua. — Come forza motrice, essa è l'anima di una folla d'industrie. (V. Motore, Mulino).

Ma, indipendentemente dalla loro azione dinamica, le acque sono un importantissimo elemento chimico nella tecnologia industriale.

Le acque crude nell'arte tintoria sono cagione di notevoli danni, perchè reagiscono sia colle varie materie saline che s'impiegano come mordenti, sia colle materie coloranti stesse. Talvolta impediscono la fissazione dei colori, tal altra rendono meno stabile la tinta, e molte volte rendono inerte porzione della materia colorante e guastano l'intonazione della tinta.

Chevreul fece ampie ricerche intorno all'influenza delle sostanze disciolte nelle acque sulla tintura, e trovò che talvolta bastano quantità quasi impercettibili di certe sostanze per far variare i risultati che si otterrebbero con acqua la quale ne fosse priva.

Questo eminente chimico fece saggi comparativi con stoffe depurate di lana, di seta e di cotone nelle tre seguenti condizioni: 1° senza mordenti; 2° con mordente di allume; 3° con mordenti di allume e di tartarato acido di potassio. Tali esperienze vennero fatte con tre sorta d'acqua, cioè con acqua distillata, con acqua d'uno dei pozzi della fabbrica dei Gobelins e con acqua della Senna. Con esperienze precise riconobbe le differenze ottenute impiegando queste diverse sorta di acqua. Stabilito ciò, Chevreul

riconobbe le cagioni delle differenze ottenute con le acque della Senna e con quelle di pozzo, riproducendo questi effetti con l'acqua distillata, alla quale aggiunse le sostanze delle quali era conosciuta l'esistenza nelle acque della Senna e di pozzo. Siccome però questi saggi non rendevano abbastanza conto delle differenze, così fece nuove ricerche sulle acque impiegate, e trovò nell'acqua della Senna e del pozzo dei Gobelins sostanze che erano sfuggite alle analisi precedenti; in particolar modo scoperse nell'acqua dei Gobelins un sale ramoso in minima quantità. Ottenuti questi risultati, ottenne in tintura effetti identici impiegando acque distillate della Senna e dei pozzi suddetti, rese prima equivalenti dal punto di vista della loro azione chimica.

Dalle ricerche di Chevreul risulta che l'acqua della Senna agisce sovrattutto per il carbonato calcare, per il carbonato ferroso e per una sostanza organica capace di colorare la lana e la seta specialmente in rosso. L'acqua del pozzo dei Gobelins agisce pel carbonato calcare e per il carbonato ramoso, agisce sulla cocciniglia, il legno Brasile e il campece. Il legno Brasile soprattutto fornisce grandi differenze nei risultati se si opera con acqua della Senna o con quella di pozzo.

In questa circostanza Chevreul trovò ancora: 1° che distillando l'acqua del pozzo dei Gobelins, si precipitano i composti di rame e di ferro, o si muta la loro disposizione molecolare, per guisa che l'acqua concentrata non opera più sul legno Brasile come l'acqua che sia stata solamente filtrata; 2° che l'evaporazione a secco dell'acqua della Senna e di quella di pozzo cambia affatto la costituzione delle sostanze disciolte; infatti l'acqua pura riunita coi residui dell'evaporazione dà soluzioni di natura diversa da quella delle acque primitive.

Alcuni saggi comparativi di tintura fatti a Lione da molti fabbricanti, dietro l'indirizzo di Dupasquier, mostrarono che per i bagni di tintura col legno Brasile, col legno d'India, col quercitrone, col giallo della reseda, coll'indaco, colla cocciniglia, le acque di sorgente delle rive della Saône, più calcari e più ricche di materie minerali, sono migliori delle acque del Rodano. Inoltre Dupasquier, esaminando l'azione speciale di ciascuno dei sali disciolti nelle acque impiegate nelle tintorie di Lione, giunse a scoprire che il carbonato calcare svolge principalmente l'intensità di colore delle decozioni tintoriali; che il solfato calcare, il cloruro di calcio, il solfato di magnesio o sono inerti o sono nocivi nelle operazioni tintorie; che l'acido carbonico opera sopra poche materie coloranti e con poca intensità, inoltre non fa altro che rendere più chiari i colori. Il carbonato di calcio non solo reagisce sulla materia colorante, ma ne agevola ancora la dissoluzione. Quest'avvertenza concorda colle osservazioni dei tintori, che le acque delle sorgenti calcarifere dànno un'economia di circa un quinto, quando s'impiegano invece delle acque del Rodano e della Saône.

Le acque contenenti una certa quantità di cloruro di calcio o di magnesio, se vengono impiegate nella lavatura delle stoffe per la tintura o per altri usi, rendono i tessuti stessi sempre umidicci, per la proprietà igroscopica di questi sali.

La fabbricazione del pane e soprattutto quella della birra, soffrono molto, se si adoperano acque troppo ricche di materie saline. Si conoscono casi nei quali si dovette interrompere la fabbricazione della birra, per mancanza di acque dolci, e per l'azione nociva delle acque crude, le quali si tentò di sostituire alle prime.

Le acque ferruginose non servono alla concia delle pelli, perchè il tannino della concia stessa reagisce sui sali di ferro. Per la stessa ragione, nella concia delle pelli sono dannose le acque crude, le quali formano tannati terrosi in simili condizioni.

Le acque solfuree sono fra le più inette per gli usi industriali, e non si possono assolutamente impiegare nelle fabbriche di sali metallici, e in generale nelle officine di prodotti chimici.

Nelle fabbriche di sapone le acque crude dànno origine a decomposizione di una porzione della lisciva, e perciò alterano una quantità di materia prima tanto più grande quanto più impura è l'acqua.

Le sostanze saline delle acque sono soprattutto nocive, per i depositi ai quali dànno origine nell'alimentazione delle caldaje delle macchine a vapore. Da queste caldaje vi ha continua sfuggita di vapore d'acqua; contemporaneamente si depongono le materie fisse disciolte nell'acqua stessa. Se le materie solide consistono in sali alcalini, o in altre le quali dànno un deposito limaccioso quasi sospeso, gl'inconvenienti sono poco notevoli, perchè basta vuotare la caldaja per esportarlo intieramente; ma se il deposito si fa assai aderente alle pareti della caldaja sotto forma di incrostazioni solide, allora può dare origine a gravi inconvenienti. Questi pertanto dipendono piuttosto dalla natura delle materie solide che dalla loro quantità assoluta.

I danni che derivano dalle incrostazioni dipendono dalle seguenti cagioni. Le pareti della caldaja ricoperte d'incrostazioni diventano cattive conduttrici del calorico e sono più difficili ad essere riscaldate e più difficili a raffreddarsi. In certi casi è più facile che l'acqua che si aggiunge alla caldaja già riscaldata prenda lo stato sferoidale. (V. **Acqua**, *chim. gen.*). Non di rado in certi punti il deposito non è bene aderente alle pareti della caldaja, e se ne distacca alquanto per la diversa dilatazione sua in paragone colle pareti stesse: in tale circostanza, rimanendo in certi punti uno strato d'aria fra le pareti metalliche e l'incrostazione, la trasmissione del calorico è difficilissima, sicchè le pareti metalliche possono quasi arroventarsi, senza che l'acqua si riscaldi. Siccome poi il fondo della caldaja per lo più è di rame, così questo allora si ossida, e la lastra metallica si sfoglia e consuma, per il distaccarsi di squame di ossido di rame, e la caldaja si deteriora rapidamente. Inoltre le incrostazioni, anche quando non sono considerevoli, hanno ancora l'inconveniente di essere difficili ad essere distaccate; infatti, per la loro durezza e per la loro forte adesione a certi punti della caldaja, quando si vuole pulirla si deve ricorrere allo scalpello, come quando si vuol lavorare il granito. In questa operazione è impossibile che la caldaja non venga più o meno danneggiata. Insomma i danni delle incrostazioni nelle caldaje delle macchine a vapore sono così notevoli, che non di rado una caldaja, ad esempio, di una locomotiva può diventare inservibile dopo un mese di lavoro, se le in-

crostazioni si producono in una certa abbondanza. Sono questi danni così notevoli, che si trova spesso un grande tornaconto a fare gravi spese per costrurre nuovi acquedotti e serbatoi per cambiare l'acqua di alimentazione delle caldaje.

La calce e la magnesia sono le basi più comuni di questi depositi, che si producono in diversi modi, secondo la natura dell'acido che con loro è combinato.

In generale, si sa che l'acqua può discioglière grammi 0,06 di carbonato neutro di calcio e può sciogliere una quantità più grande di questo sale in presenza di acido carbonico. Quest'altra quantità di carbonato si decompone in polvere nei primi istanti in cui l'acqua bolle, per lo svolgersi dell'acido carbonico; ma questo carbonato ha poca tendenza a farsi compatto, e perciò non produce molti inconvenienti. La solubilità del carbonato neutro che rimane nel liquido diminuisce col riscaldamento, cosicchè esso diventa affatto insolubile a +150°; questo sale si depone poi tanto più allo stato polverulento, quanto più le caldaje sono ad alta pressione. Infine la porzione di carbonato di calcio che si precipita per la evaporazione dell'acqua e per lo stato di saturazione del liquido rimanente, tende a deporsi in istrati cristallini aderenti. Ma questi strati, a condizioni d'altronde eguali, sono meno abbondanti con acque che abbandonano una grande quantità di carbonato per lo svolgersi dell'acido carbonico, che non in quelle che contengono soltanto carbonato di calcio neutro disciolto di per sè, o a favore di altri sali. Cosicchè si giunge a questo risultato, in apparenza paradossale, che, quanto all'inconveniente delle incrostazioni di carbonato calcare, giova di più far uso di acque alquanto cariche di questo sale, purchè non ne contengano altri, che non giovi far uso di acque molto pure, perchè tali depositi sono meno aderenti. Un deposito formato in una caldaja da un'acqua carica di carbonato di calcio, analizzato da Hervé Mangon, si presentava sotto la forma di una polvere bianca e non compatta, e conteneva:

Silice	4,75
Allumina con alquanto ferro	0,06
Carbonato di calcio	84,01
Carbonato di magnesio	10,80
Acqua e perdita	0,38
	100,00

Le acque ricche di solfato di calcio o gesso, purtroppo comuni assai, dánno luogo a gravi incrostazioni. La solubilità del solfato di calcio, mediocre nell'acqua fredda, diminuisce col crescere della temperatura, e diventa quasi nulla a +200°. Una parte del sale si depone perciò rapidamente per il solo elevarsi della temperatura; ma, poichè si riunisce a poco a poco con quello che si depone più lentamente per la sola evaporazione, forma quelle croste così dure e aderenti, che sono ben conosciute dai macchinisti. Queste croste sono cristalline o amorfe, a seconda dei punti della caldaja sui quali si depongono. La stessa crosta offre spesso i seguenti due aspetti diversi. Gli strati più vicini alla parete della caldaja, avendo sopportato una temperatura molto elevata, sono privi dell'acqua di cristallizzazione, e sono amorfi, mentre gli strati deposti in seguito sono ancora idrati e cristallini. Se l'acqua, come spesso avviene, contiene, oltre al solfato, anche carbonato di calcio, quest'ultimo sale, che solo non avrebbe dato, in generale, che depositi limacciosi poco nocivi, si depone sopra la superficie rugosa del solfato, si trova racchiuso nel primo deposito di questo sale che si forma in principio del riscaldamento dell'acqua e si incorpora col medesimo. Infine, se l'acqua contiene magnesia, questa base si unisce del pari alle incrostazioni.

Affine d'impedire che i depositi delle acque nelle caldaje delle macchine a vapore prendano la forma d'incrostazioni, si usano diversi mezzi. Si suole talora mettere coll'acqua una certa quantità di fecola, di amido greggio, o semplicemente alcune patate, infine sostanze organiche le quali siano capaci di rendere l'acqua mucilaginosa, e che interponendosi fra le varie molecole dei sali terrosi, investendole tutto all'intorno, impediscano ai sali stessi di riunirsi in masse coerenti, anzi rimangano in gran parte sospesi. Si usano altre volte soluzioni di tannino greggio, vale a dire si suole stemprare nell'acqua un poco di estratto di legno di castagno, di quercia o di altri legni contenenti tannino. I tannati terrosi, i quali così si formano, non aderiscono che debolmente alla parete della caldaja, e se ne possono facilmente distaccare. Alcuni vollero anche tentare l'uso di materie grasse, ma queste hanno l'inconveniente che rimanendo in massima parte a galla, e potendo facilmente sollevarsi, passano nelle altre parti della macchina, e sono cagione per cui certi altri pezzi di questa non funzionino più bene. Analogo inconveniente hanno, sebbene in minor proporzione, le materie mucilaginose e fecolente, per la schiuma che producono quando l'acqua è in ebollizione. L'estratto di campece venne adoperato con profitto al pari degli estratti tannanti.

Per depurare le acque destinate agli usi industriali, venne ancora consigliato l'uso della calce, la quale precipita gran parte del carbonato di calcio e di magnesio acidi allo stato di carbonati neutri. Si consigliò ancora l'uso dell'allume e del carbonato di sodio. Per far uso di questi agenti depuratori, bisogna metterli a contatto coll'acqua in quantità strettamente necessaria e sufficiente; tosto formato il deposito, se ne separa l'acqua limpida e si adopera per gli usi ai quali è destinata. Questi modi di depurazione convengono soltanto per gli usi meno delicati delle industrie, a cagione degl'inconvenienti che possono derivare dall'eccesso dei reattivi impiegati, il quale è difficile ad evitarsi.

Si è osservato che certe acque tolte da pozzi in vicinanza di miniere esercitavano un'azione corrodente sopra le caldaje delle macchine a vapore. Esse vennero perciò chiamate col nome di *acque corrosive*. Si credette che contenessero acidi liberi, il che non si verificò nella più gran parte dei casi. Del resto, sulle pentole comuni queste acque non esercitano azione corrosiva; la manifestano soltanto quando si adoperano in caldaje ove la pressione è per lo meno superiore a un'atmosfera e mezza.

Molte acque corrosive analizzate da Châtelier non contenevano che solfati d'alluminio, di proto e di perossido di ferro, di calcio, di magnesio, di potassio e di sodio, cloruri alcalini e silice. I solfati sono pro-

dotti dalla decomposizione delle piriti per l'azione simultanea dell'aria e dell'acqua, la quale dà origine a solfati metallici e ad acido solforico libero, il quale reagisce colle roccie circostanti. È notevole che, in generale, in queste acque il ferro, che vi si trova allo stato di solfato di protossido, passa, per il contatto dell'aria, allo stato di solfato basico di perossido, e si precipita, il che non avverrebbe se nelle stesse acque vi fosse un acido libero. Le acque concentrate nelle caldaje non contengono più nè allumina, nè perossido di ferro, e sono cariche di solfato di protossido di ferro, il quale in certi casi non esisteva nell'acqua di alimentazione. Ne risulta dunque che, in presenza del ferro metallico che forma parte delle pareti della caldaja, i solfati di alluminio e di perossido di ferro si decompongono in ossidi, i quali precipitano (in certi casi pare che si formino solfati basici insolubili), e in acido solforico libero, il quale scioglie una quantità di ferro corrispondente, a spese delle pareti della caldaja, formando solfato di protossido di ferro. Quando inoltre si alimenta la caldaja con acqua fredda, la quale contiene in soluzione anche una certa quantità di ossigeno disciolto, questo reagisce sopra il solfato di protossido di ferro, e precipita una quantità corrispondente di perossido; dà luogo poi a dissoluzione di una nuova quantità di ferro metallico nell'acido solforico rigenerato. Si evita quest'ultimo inconveniente alimentando la caldaja con acqua di condensazione, oppure scaldando lungo tempo e fortemente l'acqua in un recipiente a parte. Gli stessi inconvenienti avvengono in caldaje di rame laminato, se contengono ferro.

La corrosione delle caldaje per l'azione di simili acque, oltre le spese gravi e le perdite di tempo che cagiona, siccome non avviene in modo uniforme in tutte le parti, così può cagionare gravi disgrazie. Per lo più, quando la parte metallica non ha troppa grossezza, vi si fa una fessura, da cui avviene una sfuggita che indica il guasto. Ma se la caldaja è corrosa per modo che avvengano molte di queste fessure piuttosto estese, le pareti si indeboliscono per un lungo tratto, e può avvenire lo scoppio della caldaja anche sotto una pressione inferiore a quella necessaria per elevare le valvole di sicurezza.

Quando non si può a meno d'impiegare acque corrosive per le caldaje a vapore, a cagione della estrema difficoltà di avere acque migliori, si può evitarne gl'inconvenienti col neutralizzarle. A questo effetto, se le caldaje sono di rame, alcuni usano di mettervi dentro pezzi di ferraccio, sui quali le acque reagiranno di preferenza che sul rame. Se le caldaje sono di ferro, si neutralizzano le stesse acque con creta calcare, che vuol essere ben lavata e scevra di sabbia. Essa decompone facilmente alla temperatura dell'ebollizione i solfati di allumina e di perossido di ferro; precipita queste basi formando solfato di calcio; inoltre durante l'ebollizione si mantiene sospesa nell'acqua, e non aderisce alle pareti delle caldaje; è probabile ancora che il precipitato, che si forma in questo caso, impedisca la cristallizzazione regolare e compatta del solfato di calcio, e così si formino depositi meno aderenti. Si impiega ancora per lo stesso oggetto lo zinco metallico in granelli, il quale opera nello stesso modo, ed ha soltanto l'inconveniente di essere più costoso.

Per riconoscere il grado di purezza delle acque destinate agli usi industriali, si adoperano gli stessi metodi coi quali si saggiano le *acque potabili*, e particolarmente si usano i metodi idrotimetrici. In generale si può affermare che servano soltanto bene nelle industrie le acque che sono pure buone per uso di bevanda. (*V. l'articolo seguente*).

ACQUA (*poliz., igien.* e *farm.*). — L'acqua è uno dei più essenziali elementi della polizia e dell'igiene pubblica e privata.

La quantità di acqua necessaria agli usi umani di una civile convivenza varia necessariamente da un paese ad un altro, giusta i climi, le abitudini, l'incivilimento.

I medici ammettono che un uomo, in condizioni medie, assorba due litri di acqua per giorno; e questa quantità può assumersi siccome limite, al dissotto del quale comincerebbe la sofferenza fisica. In quanto al consumo per uso esterno, il signor Dupuit, a Parigi, lo valuta a 18 litri per abitante e per giorno. Di guisa che ogni cittadino si suppone consumare in totale ogni dì 20 litri d'acqua. Notisi che non parliamo che dell'abitante comune, il quale non eserciti alcuna delle professioni che consumano acqua. Giova inoltre aggiungere il consumo degli animali, quello delle macchine, quello dell'inaffiamento. Tenendo conto di tutte queste spese di acqua, che possono considerarsi come proporzionali al numero degli abitanti, si giunge alla cifra media, data dal Dupuit (*Traité de la conduite et de la distribution des eaux*) di *cinquanta litri per abitante*.

Ecco ora una tavola, data da esso Dupuit, della quantità d'acqua distribuita agli abitanti di varie città:

Città	Numero di litri per giorno e per abitante
Roma	944
Dijon	198 a 678
Carcassona	300 a 400
Genova	100 a 120
Glascow	190
Londra	95
Narbona	80 a 85
Tolosa	62 a 78
Ginevra	74
Filadelfia	60 a 70
Grenoble	60 a 65
Vienna (di Francia)	60 a 65
Montpellier	50 a 60
Parigi	60
Greenock	57
Clermont	50 a 55
Edimborgo	50
Hâvre	40 a 45
Lons-le-Saulnier	40 a 45
Gray	40 a 45
Manchester	44
Angoulême	35 a 40
Chaumont	30 a 35
Liverpool	28
Metz	20 a 25
Saint-Etienne	20 a 25
Dôle	15 a 20
Béziers	12 a 14

D'onde si scorge quanto variabile sia la quantità

di acqua distribuita nelle città. Molte ne sono le cause. Primieramente la quantità d'acqua distribuita non è sempre la sola consumata: quando una distribuzione è recente, gli antichi mezzi di alimentazione, pozzi, pompe, ruscelli, serbatoi, cisterne, continuano a fornire l'acqua per lungo tempo. Variabilissimi poi sono gli usi pubblici dell'acqua: paragonate le innumerabili fontane pubbliche di Roma con le miserabili di Londra! Inoltre l'agiatezza, l'educazione e le abitudini dei cittadini influiscono potentemente sul consumo dell'acqua. In Sardegna sono paesi dove l'uomo non si lava mai, e dove il bagno si ordina dai medici soltanto come mezzo terapeutico. In Isvizzera ed in Olanda ogni settimana la buona massaja lava a grand'acqua tutta la casa.

L'acqua potabile di buona qualità deve essere fresca, limpida, inodora, di sapore debole aggradevole e non scipito, non salato nè dolciastro, cuocere bene i legumi secchi rammollendoli, sciogliere bene il sapone senza intorbidarsi molto, nè produrre con questo un precipitato. Fra le acque potabili, le correnti e quelle sorgenti da roccie granitiche sono le migliori, preferite non solo dall'uomo ma dagli animali stessi. Le acque di pioggia, raccolte direttamente e bene scosse e sbattute, a fine di aerarle, sono buone acque potabili, ma non mai fra le migliori, perchè quasi affatto prive di sostanze saline disciolte. Le acque ottenute dalla liquefazione di ghiaccio o neve sarebbero pure buone, se si aerassero coll'agitazione. Scarseggiano però anch'esse di sostanze saline. Volendo raccogliere acqua piovana o di neve, giova trascurare quelle che sono le prime a cadere, siccome quelle che seco trascinano i polviscoli atmosferici. Le cisterne costrutte con materiali scelti sarebbero fra i migliori modi di raccogliere acque potabili, se la pioggia cadesse direttamente in esse, e seco non portasse impurità, come il polviscolo atmosferico, insetti, germi di piante, ed altre sostanze accumulatesi col tempo sui tetti e lungo i canali di scolo. I pozzi e le cisterne nei luoghi abitati e massime nelle città soggiacciono a due gravi inconvenienti, cioè al ricevere agevolmente materie eterogenee, e all'andare soggetti a svariatissime infiltrazioni, come di pozzi neri, latrine, cimiteri, ecc.

Troppo lungo sarebbe qui il fare particolareggiata disamina delle sostanze utili, nocive o indifferenti che possono essere contenute nelle acque potabili. Come saggio di questa importante indagine, riferiremo soltanto i dati seguenti.

Sostanze fisse trovate in un litro della migliore acqua di pozzo in Bologna da G. Sgarzi:

Cloruro di sodio	*gr.*	0,056
Solfato di sodio	»	0,077
Solfato di calcio	»	0,034
Carbonato di calcio	»	0,035
		0,202

Analisi di A. Abbene dell'acqua del Po presso Torino:

Ossigeno, azoto, acido carbonico, quantità non determinate.

Carbonato di calcio » di magnesio Cloruro di calcio Solfato di calcio Allumina Ossido di ferro Sostanze organiche azotate	*grammi*	0,200.

Quantità totale delle materie fisse contenute nelle seguenti acque:

Roma	Acqua Felice	*gr.*	0,2700
»	» di Trevi	»	0,2600
Firenze	» dell'Arno	»	0,1406
»	» della Sieve	»	0,1911
»	» dell'Ombrone	»	0,1489
Venezia	» della Brenta e cisterne	»	0,1518
»	» d'un pozzo artesiano	»	0,4330
Vicenza	» dei Berici	»	0,1524
»	» della Seriola	»	0,6030
Parigi	» della Senna superiore	»	0,1826
»	» del pozzo di Grenelle	»	0,1430
»	» del Canale dell'Ourcq	»	0,2810
Lione	» del Rodano	»	0,1898
Strasburgo	» del Reno	»	0,2318
Ginevra	» del Rodano	»	0,1820
Bordeaux	» di sorgente	»	0,7230
Londra	» del Tamigi	»	0,3773
Vienna	» del Danubio	»	0,1254.

Dalla natura diversa delle sostanze eterogenee contenute dalle acque potabili si può argomentare se sia buona da bersi o da usarsi per date industrie; perciò è necessario che se ne faccia almeno un saggio analitico. — Ecco in qual modo si procede.

Se versando nell'acqua una soluzione d'ossalato di ammoniaca vi si produce un precipitato bianco polveroso (ossalato di calce), è segno che essa contiene calce. Se il nitrato di barite produce nell'acqua un precipitato bianco polveroso, pesante ed insolubile negli acidi (solfato di barite), è segno della presenza di solfati solubili. Quando il nitrato d'argento produca nell'acqua un precipitato bianco (cloruro d'argento) che colle agitazioni si rappigli in fiocchi come il latte coagulato, e presto si deponga in fondo del vaso ed alla luce si copra di tinta nerastra, e coll'addizione di ammoniaca liquida interamente si sciolga, è segno che l'acqua contiene cloruri solubili.

Se l'acqua s'intorbida colla ebollizione, sarà segno che essa contiene bicarbonato di calce, il quale, colla ebollizione perdendo l'eccedenza di acido carbonico, si converte in carbonato neutro insolubile. In un'acqua che contenga o solfati o carbonati sciolti, o gli uni e gli altri ad un tempo, l'acetato di piombo produce un precipitato bianco di carbonato o di solfato di piombo, o d'ambidue. In un'acqua che contenga sciolta ragguardevole copia di sali solubili di calce o magnesia, una soluzione di sapone produce un precipitato insolubile di margarato ed oleato di calce o di magnesia, o di ambidue se sono presenti le due basi.

Un'acqua che contenga bicarbonato di calce od acido carbonico libero, s'intorbida col mezzo dell'addizione d'acqua di calce, la quale vi produce carbonato neutro insolubile, e converte in un carbonato neutro il bicarbonato di calce.

Il carbonato di potassa produce un precipitato nell'acqua contenente sali solubili di calce o di magnesia. L'acqua ricca di sali calcari non è atta alla cottura dei legumi, i quali vi acquistano una durezza, cui non perdono neanche per lunga bollitura. La cagione di ciò sta nella proprietà della calce di formare corpi insolubili coi materiali organici dei legumi. A correggere un'acqua così fatta, e renderla atta a cuocere i legumi, giova aggiungervi alquanto carbonato di soda o di potassa; la calce è allora tutta precipitata, ed ai sali calcari si sostituiscono sali di soda o di potassa, pei quali non s'induriscono le materie organiche contenute nei legumi.

L'acqua che tiene aria in soluzione s'intorbida, e dà un precipitato rosso bruno quando vi si aggiunga una soluzione di solfato di protossido di ferro, il quale per l'azione dell'ossigeno si muta in un solfato basico di sesquiossido di ferro insolubile.

Si riconosce la presenza dell'aria o di altro gas sciolto nell'acqua, portando questa a temperatura alquanto elevata: il corpo gasoso si sprigiona dal seno del liquido sotto forma di bollicine, le quali si sollevano e vengono a rompersi alla sua superficie.

Per riconoscere la natura del gas che così si svolge dall'acqua, è d'uopo raccoglierlo e sottoporlo a procedimenti analitici. Per tale oggetto adoperasi convenientemente l'apparecchio indicato a fig. 92.

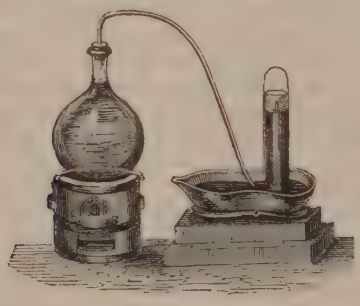


Figura 92.

Si empie dell'acqua da esplorarsi un pallone, a cui si adatta un tubo adduttore, che si riempie pure d'acqua, ed il cui estremo ricurvo s'introduce in una campanella piena di mercurio e capovolta su d'un bagno di questo stesso metallo. Scaldasi il pallone, talchè l'acqua contenutavi si porti alla ebollizione. L'aria e gli altri gas che si svolgono vengono a raccogliersi nella campanella sopra il mercurio e possono quindi sottoporsi ad esame analitico.

Le sostanze organiche si scoprono nelle acque, evaporando una sufficiente quantità di queste fino ad ottenere allo stato di siccità le materie fisse che contenevano. Aggiungendo a queste qualche gocciola di acido solforico, l'annerimento loro indica la presenza di materie di origine organica.

I recipienti hanno una grande influenza sulla buona conservazione dell'acqua; quelli di legno sono i meno adatti a conservarla a lungo in buono stato. La questione è specialmente importante nei lunghi viaggi di mare. Berthollet proponeva, a' suoi tempi, di tener l'acqua in botti di legno aventi l'interna superficie carbonizzata, ma con cattivo effetto. Oggi si usano casse di ferro, o si distilla l'acqua di mare. I migliori recipienti sono quelli di vetro, o quelli rivestiti di smalto. Quelli di rame non si devono usare se non bene stagnati. Quelli di zinco e di ferro sono attaccabili dalle acque dolci, i primi meno dei secondi; ma i primi possono dare origine, assai più dei secondi, a composti molto nocivi.

La questione se l'acqua, traversando canali di piombo, possa acquistare proprietà dannose all'umana salute, è stata molto agitata. Ancora ultimamente (1874) il signor Robierre ha cercato di provare che il piombo è alterato in presenza dell'acqua, specialmente quando il metallo è simultaneamente od alternativamente in contatto e col liquido e coll'ossigeno dell'aria. Se l'acqua contiene materie calcari, l'azione è molto attenuata. Nei tubi di piombo costantemente pieni di liquido scorrente con discreta pressione, il metallo non è sensibilmente alterato. Quando l'acqua contiene più di 5 di sali calcari (carbonato e solfato) per 100,000 di liquido, non vi ha a temere pericolo alcuno; ma il piombo è attaccato, e l'acqua diventa insalubre quando contiene cloruri o nitrati. Il signor Besaon ha dimostrato che la condensazione nei refrigeranti, nella composizione dei quali entra piombo, produce la formazione di composti piombici nell'acqua che si distilla. Conviene poi evitare di mettere in contatto diretto ferro e piombo in presenza dell'acqua; giacchè il dott. Guérard ha provato che per tal modo si agevola la formazione di una corrente elettrica, atta ad esercitare sul piombo un'azione chimica molto energica.

I Greci ed i Romani, nell'epoca del loro massimo lusso, non usavano bere nè conservare acqua, se prima non l'avevano fatta bollire e poi raffreddare con ghiaccio. Operazione inutile o dannosa, siccome quella che spogliava l'acqua dell'aria, e la rendeva più pesante. Sonvi casi però, come quando si mira a distruggere le sostanze organiche tenute in sospensione nel liquido, in cui la bollitura dell'acqua riesce vantaggiosa.

Fra i mezzi di chiarificare le acque, primo è il riposo; in secondo luogo l'aggiunta di allume o di altre materie espressamente volute; in terzo luogo la filtrazione; quarto, finalmente, la distillazione.

Le proprietà medicinali dell'acqua sono abbastanza note, perchè non occorra qui dimostrarne l'importanza farmacologica. Basti il dire che l'acqua possiede, in grado diverso, le virtù curative di un gran numero di medicamenti, potendo, a norma delle circostanze, operare alla maniera dei *temperanti*, *rinfrescanti*, *astringenti*, *tonici*, *diluenti*, *emollienti*, *vomitivi*, *lassativi*, *diuretici*, *sudorifici*, *disostruenti*, *fondenti*, *vescicatorii*, *caustici*, ecc. Nè interamente a torto si è fatto di nuovo in questi ultimi tempi dell'acqua una panacea universale, come avevano fatto, fra gli antichi, Pansa, il celebre medico di Augusto e di Mecenate, e fra' moderni, Haquet ed Hoffmann. (V. Idropatia).

ACQUA (*diritt., econ.* ed *ammin.*). — Anche pel giureconsulto, per l'economista e per l'amministratore

ha somma importanza l'argomento delle acque. — Compendieremo qui i principali canoni giuridico-economici intorno alle diverse specie di acque cadenti nella privata e pubblica azienda.

Possono dividersi in sei distinte classi: *piovane e vicinali; — sorgenti; — acque minerali: — stagni, laghi e serbatoi; — acque correnti; — acque marine.* (V. Boccardo, *Dizion. Univ. di Econ. pol.* Milano, Treves, 1874-75).

§ I. **Delle acque piovane e vicinali.** — Legalmente, sono acque *piovane* quelle provenienti dalle pioggie e dallo squagliarsi dei ghiacci e delle nevi. Di loro natura queste acque appartengono al primo occupante; ma tosto che scorrono o sono adunate sovra un podere, ne divengono l'**Accessorio** (V.). *Vicinali* sono le acque che, di tal modo formate, bagnano due o più poderi contigui. Il proprietario superiore ne può disporre a suo arbitrio; ed il proprietario inferiore è obbligato e riceverle quando scorrono sul suo podere dal soprastante per la disposizione naturale dei luoghi; nè può egli obbligare il possidente superiore a far lavori di ritegno delle acque di questa natura; come non può tampoco dolersi che il medesimo confinante le esaurisca interamente, se non ha un titolo che stabilisca in suo favore il diritto di prenderle al loro uscire dal fondo superiore; nel qual caso gode egli, e quest'ultimo patisce una **Servitù** (V.). Lo stesso dee dirsi delle acque provenienti da una strada pubblica che altri avesse raccolte, scavando sul suo fondo pozzi per riceverle. La ragione di tutto ciò si è che questi corsi d'acqua accidentali e temporarii non possono venire assimilati a quelli regolari e permanenti, sui quali i proprietarii contigui hanno fondato le loro aspettative, che la legge deve rispettare e proteggere.

§ II. **Delle acque di sorgenti.** — *Sorgente* è l'acqua che, provenendo da filtrazioni, sgorga per polle, zampilli o vene dalla terra. Essa è un accessorio del fondo da cui scaturisce, ed il proprietario può usarne ad arbitrio, salvo il diritto che potesse avere acquistato il proprietario del fondo inferiore in forza di un **Titolo** o della **Prescrizione** (V.). Si possono distinguere due specie di sorgenti: le *naturali*, che sono l'opera spontanea della natura; e le *artificiali*, che sono procurate mediante l'escavazione, di cui le più celebri sono le *artesiane*. Qualunque sia la sorgente, il padrone del fondo può usare liberamente dell'acqua che ne emani, non solo per irrigazione, ma eziandio per animare opificii, e per usi meramente voluttuarii; può lasciarne libero il corso, o impedire che vadano sul fondo inferiore scavando fossi o serbatoi per contenerle, ben inteso che nel primo caso deve fare in modo che non s'aggravi la servitù dei fondi inferiori lasciando che l'acqua ne scorra rovinosa. Ma la piena proprietà delle acque di sorgente vuole intendersi in senso civile e sociale, non in senso selvaggio. L'economia politica non è una scienza da solitarii, e il diritto dei singoli deve contemperarsi ognora col diritto della società cui appartengono. Il proprietario, sul cui terreno zampilla una sorgente, mal potrebbe deviarne il corso e privarne una borgata, un centro abitato che adoperava pur dianzi ad uso potabile quell'acqua. È ben vero però che il proprietario le cui acque volessero adoperarsi da un casale o da una comunità, indipendentemente da diritti di legittima servitù e di prescrizione, non potrebb'essere impedito di farne l'uso che meglio gli talenti, se non previa una giusta indennità.

§ III. **Delle acque minerali.** — Fonti di pubbliche e private ricchezze importantissime sono le proprietà minerali o termali, onde la natura ha dotato certe sorgenti. Noi trattiamo altrove diffusamente questo rilevantissimo argomento (V. **Acque minerali**). Ma qui pure le leggi di molti civili paesi contemperano sapientemente l'interesse sociale con gli individuali diritti; e la pubblica salute vuole che colui il quale scopre sul proprio fondo una sorgente d'acque minerali, ne faccia tosto dichiarazione al Governo, il quale ne fa eseguire l'analisi, giudica se la distribuzione di quelle acque debba essere proibita o permessa; e, occorrendo, fa regolamenti di polizia da osservarsi. L'industria che ha per oggetto le acque medicali ha assunto grandi proporzioni recentemente, massime dopo l'introduzione dell'*idroterapia* sopra una larga scala.

§ IV. **Delle acque di laghi, stagni e serbatoi.** — Le acque di qualsivoglia provenienza si raccolgono, giusta le pendenze del suolo, in serbatoi di varia grandezza, naturali od artificiali, che sono laghi, stagni, paludi, ecc. I laghi sono quelle masse d'acque, le quali, alimentate da sorgenti o da fiumi, conservano sempre quasi costante il loro volume. I grandi laghi sogliono appartenere allo Stato; i piccoli possono spettare a privati o a comuni, e sono soggetti alle medesime regole degli stagni; i quali, se sono naturali, non si distinguono legalmente dai laghi. Se sono artificiali, al pari dei serbatoi, sono acque raccogliticce radunate in uno spazio più o meno esteso per mezzo di opere fatte dalla mano dell'uomo. Siffatti depositi vengono alimentati o da acque piovane, o da quelle delle infiltrazioni delle terre, o da sorgenti o da correnti d'acque vive; e un proprietario può praticarli in quel modo che stima sul suo podere, purchè non nuoccia ai diritti altrui, e collo stagno non rechi danno alle proprietà contermini. I poderi inferiori sono soggetti alla servitù naturale di ricevere le acque di uno stagno, quando lo si mette a secco per la pesca; ma il padrone dello stagno non deve, con fatti proprii ed evitabili, aggravare questa servitù, sotto pena della rifazione dei nocumenti che potrebbe cagionare.

§ V. **Delle acque correnti.** — Sono quelle che hanno un alveo continuo e permanente nel quale scorrono le acque, sia che queste lo occupino in modo perenne, come ne' fiumi, sia che ad ora ad ora vi si trovino o manchino, come ne' torrenti e nei ruscelli.

Molteplici e gravi problemi sorgono in materia di acque correnti, tanto in diritto internazionale, quanto nel giure amministrativo o nella ragione civile privata.

A scanso d'inutili ripetizioni, noi rimandiamo il lettore ai nostri articoli **Canali**, **Drenaggio**, **Fiumi**, **Fognatura**, **Forze motrici**, **Irrigazioni**, nei quali siffatte questioni avranno opportuna trattazione.

Quelle poi che si riferiscono al mare, e che tanto interessano così il gius delle genti, quanto il diritto e la pratica commerciale, saranno da noi esaminate nel nostro articolo **Mare**.

ACQUA (*dir. pen.*). — Per ciò che riguarda le prove d'innocenza o di reità che si traevano nei secoli addietro, e particolarmente nel medio evo, dalle immersioni nell'acqua bollente o nella fredda, vedi l'articolo **Giudizii di Dio**. V. Anche di sopra **Acqua** (*fis. e chim.*), *Stato sferoidale dell'acqua*.

ACQUA AMBRATA. V. **Profumeria** (*tecn.*).

ACQUA ALBUMINOSA (*farm.*). — Soluzione ottenuta con due albumi d'uovo entro mezzo litro d'acqua comune, e filtrata per carta. — È lodato antidoto del sublimato corrosivo e dei sali di rame.

ACQUA ANGELICA (*farm.*). — Blando lassativo, ottenuto sciogliendo gr. 60 di manna, 3 di cremortartaro entro 250 gr. di acqua comune bollente; alla dissoluzione, colata per fitta tela, si aggiungono 15 grammi di sugo di limone o di acqua di cedro.

ACQUA ANTIPSORICA (*farm.*). — Soluzione di 3 gr. di sublimato corrosivo in 100 gr. di acqua distillata, per uccidere gli acari della rogna.

ACQUA ANTISTERICA (*farm.*). — Soluzione di 30 parti di castoreo di Russia contuso, 8 di sommità fiorifere di lavanda secche, 6 di cannella di Ceylan contusa, 4 di salvia e rosmarino, 2 di garofani aromatici, in 500 parti di alcoole.

ACQUA CANFORATA (*farm.*). — Soluzione di 5 gr. di canfora in 1000 di acqua calda. Si adopera per injezioni.

ACQUA CARBONICA ESTEMPORANEA. V. **Brett (Apparecchio di)**.

ACQUA CELESTE (*farm.*). — È una soluzione di solfato dibasico di cuproammonio e di ammonio nell'acqua. Si prepara estemporaneamente, disciogliendo un decigramma di solfato di rame cristallizzato entro 60 grammi di acqua distillata; nella soluzione si versa a poco a poco ammoniaca liquida, finchè il precipitato azzurro chiaro, formatosi in sulle prime, sia interamente disciolto. Si vede spesso l'acqua celeste esposta nelle farmacie in grandi vasi di vetro. S'impiega in medicina come astringente ed essiccativo nelle oftalmie croniche, nelle scottature, ecc. In chimica è uno dei mezzi di cui si fa uso per riconoscere la presenza dell'acido arsenioso, col quale forma un arsenito di rame (*verde di Scheele*). Si adopera finalmente nelle arti per riempire i globi di vetro, che di notte si frappongono tra l'oggetto da lavorarsi e la luce che lo rischiara; nel qual caso si allunga con acqua, per modo che il liquido conservi appena una leggiera tinta azzurrina.

ACQUA DEGLI ANGELI. V. **Profumeria** (*tecn.*).

ACQUA DELLA REGINA D'UNGHERIA (*tecn.*). — È un alcoolato di rosmarino (V. **Alcoolato**). Si prepara distillando due parti di alcoole a 32° sopra una parte di rosmarino fresco. Il prodotto è un liquido dotato di un sapore molto piacevole, che si destina principalmente agli usi della teletta.

ACQUA DELLA TELETTA o **TAVOLETTA DEI PRINCIPI**. V. **Profumeria** (*tecn.*).

ACQUA DELLE GEMME (*tecn.*). — Dicesi che una gemma ha una *bell'acqua*, e quest'espressione si applica alla trasparenza ed alla limpidezza, che forma il pregio principale dei *diamanti* e delle *perle* (*vedi questi nomi*).

ACQUA DELLE ODALISCHE. V. **Profumeria** (*tecn.*).

ACQUA DELLE SULTANE. V. **Profumeria** (*tecn.*).

ACQUA DENTIFRICIA DI BOTOT (*farm.*). — Soluzione di gr. 30 di frutti d'anacio volgare, di 8 di garofani, di 8 di cannella di Ceylan, di 2,5 di cocciniglia polverizzata, e di 900 di alcoole a 50 cent. Dopo 8 giorni di macerazione, si filtra, vi si aggiungono 4 grammi di tintura di ambra e grammi 1,2 di essenza di menta piperita. È buon dentifricio igienico.

ACQUA DI BARITA (*farm.*). — Soluzione saturata a freddo di protossido di bario nell'acqua distillata. Si adopera come reagente degli acidi carbonico, solforico e dei loro sali solubili.

ACQUA DI CALCE (*chim.*). — La calce viva, stemperata nell'acqua, forma una poltiglia liquida e bianca, detta *latte di calce*, che si divide in calce, la quale si depone, ed in acqua limpida, di sapore acre od orinoso, che si copre d'una pellicola bianca, attraendo l'acido carbonico; la quale pellicola è di carbonato di calce, s'ingrossa a poco a poco, cade al fondo e si rinnova finchè sia la calce sciolta nel liquido, o rientri calce dal deposito del fondo a supplire quella che superiormente si è carbonata. L'acqua di calce è alcalina, per cui la carta colorata colla curcuma, immersavi dentro, si colora di giallo affuocato. Facendovi gorgogliare dell'aria, o il fiato, ovvero acido carbonico, da prima s'intorbida e depone fiocchi, poscia ritorna limpida, perchè l'acido carbonico precipita la calce in istato di carbonato; poscia, continuandosi, ridiscioglie il carbonato perchè lo trasforma in bicarbonato.

L'acqua di calce si usa come medicamento nell'interno, pura o mescolata col latte, o dolcificata con soluzione mucilaginosa, contro alcune affezioni croniche degli organi respiratorii, contro lo scorbuto, i calcoli vescicali di acido urico, contro certi avvelenamenti di calce. Si amministra dalle 2 alle 8 oncie. Per l'esterno è buona contro la tigna, a detergere alcune ulceri, o come injezione contro l'urchide cronica.

Si adopera eziandio per conservare le ova, che si immergono nell'acqua di calce, con sedimento di calce al fondo, e vi si lasciano tuffate fino all'atto di adoperarle. Il bianco dell'uovo che fu nell'acqua di calce diventa più scorrevole e quasi acqueo all'apparenza.

ACQUA DI CATRAME, DI TEDA PICEA (*farm.*). — Soluzione antiputrida, antiftisica e diaforetica, ottenuta con 1 parte di catrame vegetale in 16 parti di acqua comune.

ACQUA DI COLONIA (*tecn.*). V. **Profumeria** (*tecn.*).

ACQUA DI CREOSOTO (*farm.*). — Soluzione di una parte di creosoto in 80 di acqua distillata. — Indicata nella tisi.

ACQUA DI CRISTALLIZZAZIONE (*chim.* e *tecnol.*). — Le sostanze solide che sono disciolte nell'acqua, spesse volte, quando se ne separano per via di cristallizzazione, traggono seco loro in combinazione chimica una determinata quantità dell'acqua stessa, che diventa parte integrante della composizione dei cristalli, e che in tal caso prende il nome di *acqua di cristallizzazione*. La quale dev'essere distinta dall'acqua di semplice interposizione, che è quella che rimane come imprigionata tra le falde sovrapposte dagli aggregati cristallini, e che non ha parte perciò alla loro composizione intima, e può esserne espulsa senza che il cristallo sia distrutto.

L'acqua di cristallizzazione, per l'opposto, è talmente immedesimata colla sostanza a cui si associò, da non poternela levare se non facendo mutare le qualità al prodotto: e spesse volte vedesi, colla perdita di una porzione di quell'acqua o di tutta, o cambiarsi la forma cristallina, od il colore, o la solubilità. Per esempio, il vitriolo o solfato di rame, di azzurro e trasparente diviene bianchiccio ed opaco quando si deacquifica, ed infuso allora nell'acqua, rifiuta di sciogliersi rapidamente, ma prima a poco a poco ritorna azzurro, perchè ripiglia, nello sciogliersi, l'acqua che aveva perduta.

Un corpo quando cristallizza, a seconda delle condizioni di temperatura in cui è, trae seco l'acqua combinata in proporzioni diverse; e certi corpi cristallizzano anidri o idratati, a norma di essa temperatura. Il solfato di manganese può prendere 1, 4, 6, 7 equiv. di acqua.

Il sale da cucina o cloruro di sodio, a temperatura comune, cristalizza anidro, o, per meglio dire, prende solo un po' di acqua d'interposizione, mentre a temperatura di alcuni gradi sotto lo zero del term. cent. cristallizza con 4 equiv. di acqua. Non tutti i corpi che contengono acqua di cristallizzazione la conservano per intero quando siano in contatto dell'aria, ed hanno uopo o di uno spazio saturo di umidità, o dello stesso veicolo da cui si depose. In allora sogliono cadere in polvere, e vanno distinti col nome di *corpi effiorescenti*.

Un corpo che tende a cristallizzare con acqua in combinazione, molte volte, quand'anche è solido, la fissa con sè, senza necessità di sciogliersi dentro, purchè si collochi in ispazio umidissimo o si spruzzi con acqua. In allora esso si riscalda, perchè fa trasformare l'acqua da liquido in solido, e contemporaneamente assume le forme cristalline ed il colore che gli appartengono quando è idratato.

In quel modo che distinguemmo l'acqua di cristallizzazione da quella d'interposizione, così fa d'uopo non confonderla coll'*acqua madre*, la quale è il liquido che sopravanza dalla cristallizzazione, ed in cui per solito si concentrano le impurità solubili che erano commiste col sale che cristallizzò. È sempre nocivo che i cristalli formatisi nel liquido restino bagnati di acqua madre o ne racchiudano in istato di interposizione, perchè essa li rende impuri. È per questa ragione che i salnitrai tendono ad impedire la deposizione del nitro in grossi cristalli, acciò non vi rimanga frammezzo acqua madre, e che comunemente si ha l'avvertenza di lavare o premere tra carta bibula i cristalli separati dall'acqua madre, affine di toglierne quel più che si può di quella che vi fosse aderente.

ACQUA DI FIORI DI ARANCIO (*tecn.*). — Si ottiene distillando l'acqua ordinaria sui fiori di arancio freschi o conservati nel sale di cucina. Si distingue nel commercio coi nomi di *quadrupla*, *tripla*, *doppia* e *semplice*. Chiamasi *quadrupla* quando il prodotto è di una libbra di acqua per ogni libbra di fiori; *tripla* quando è di tre per due; *doppia* quando è di due per una; e *semplice* quando si allunga la doppia con egual dose di acqua. Al momento della sua preparazione l'acqua di fiori di arancio è poco odorosa, ma in progresso di tempo svolge un odore molto soave. Quest'acqua contiene per lo più un po' di acido acetico, e talvolta quest'acido vi abbonda a segno che se ne può riconoscere la presenza col semplice gusto. I fabbricanti della Provenza sogliono spedirla in vasi di rame, ed in questo caso può prendere un sapore metallico molto disgustoso, ed anche diventare nociva. Egli è pertanto utile di accertarsi se contenga un sale di rame, provandola coll'ammoniaca liquida, che ne renderà azzurro il colore nel combinarsi col metallo. Si falsifica l'acqua di fiori di arancio, distillando le foglie ed i frutti, a vece dei fiori di questa pianta, o mescolando il Neroli (V.) coll'acqua comune per mezzo della magnesia. E poichè il più delle volte non è possibile di riconoscere questa frode, converrà che l'acqua di fiori di arancio destinata agli usi della medicina venga preparata nelle officine degli speziali. S'impiega quest'acqua come medicamento calmante ed antispasmodico, e per palliare l'odore ed il sapore spiacevole di alcune preparazioni farmaceutiche; se ne fa pure un uso frequente nella economia domestica, per aromatizzare l'acqua zuccherata, diversi liquori e parecchie ghiottornie.

ACQUA DI GOULARD. V. Acqua vegeto-minerale.

ACQUA DI JAVELLE o di GIAVELLA (*tecn.*). — È una dissoluzione di cloruro di potassa, o, come i chimici trovarono, di ipoclorito di potassa. Questo sale, disciolto nell'acqua nella proporzione di 32 grammi circa per chilogramma, costituisce l'acqua di Giavella, che si può anche ottenere dall'unione del cloro liquido colla potassa medesima. Quest'acqua, di cui si può far uso come disinfettante, si adopera spesso per togliere dalla biancheria le macchie che vi fanno le frutta, e serve principalmente per l'imbiancamento delle tele.

ACQUA DI LUCE (*farm.*). — È un saponato ammoniacale, che si ottiene mescolando l'ammoniaca liquida coll'olio empireumatico di succino rettificato sulla calce, e coll'aggiunta di una sostanza che valga a mantenere l'unione di questi corpi.

ACQUA DI MARE. V. Acqua marina e Mare.

ACQUA DI MELISSA SPIRITOSA (*farm.*). — Dicesi anche *alcoolato di melissa composto* ed *acqua dei Carmelitani*. Se ne conoscono varie ricette; la più semplice è la seguente di Baumé: prendasi melissa, fiori freschi 24 once; scorza di cedro fresco 4 once; cannella fina, garofani, noce moscata, di ciascuna di queste sostanze 2 once; coriandro secco, radice d'angelica secca, di ciascuna 1 oncia; alcoole a 32° 128 once; si taglino l'angelica e la scorza di cedro in piccoli pezzi, si stiaccino le materie secche, e dopo quattro giorni di macerazione estraggasi la parte spiritosa, distillando al bagno-maria. Quest'acqua, che i Carmelitani preparavano con un loro metodo particolare, ed alla quale venivano attribuite molte virtù, ha un odore balsamico assai soave, e vuolsi considerare come stomachica, tonica, cefalica e vulneraria; si applica sulle contusioni recenti, e si amministra alla dose di uno o due cucchiai in una tazza d'acqua zuccherata, contro la debolezza delle vie digestive e contro la flatuosità; ma, stante la sua energica proprietà stimolante, bisogna astenersi dal farne uso ogniqualvolta si scorgano indizii d'infiammazione.

ACQUA D'INTERPOSIZIONE (*chim.*). V. Acqua di cristallizzazione.

ACQUA DI ROSE. V. Profumeria (*tecn.*).

ACQUA DI SAN GIOVANNI (*farm.*). — Soluzione di grammi 3 di solfato di zinco, 1 di solfato di rame, 10 di tintura alcoolica di zafferano, 360 di alcoole canforato, in 1000 di acqua comune, adoperata in lozioni e bagni parziali, nelle lussazioni, ammaccature, ecc.

ACQUA DI SEDLITZ. V. Acque minerali e Acque carboniche (*chim.*).

ACQUA DI SELTZ. V. Acque carboniche (*chim.*).

ACQUA DISTILLATA (*chim.*). — Le acque di fiume, di pozzo, di fonte, ecc. si purgano dalle materie terrose, saline, vegetali od animali, che vi si trovano disciolte, per mezzo della distillazione. La prima acqua che distilla trascina seco i principii volatili e si mette da parte; si raccolgono quindi i prodotti successivi: e quando si sono ottenuti i tre quarti della quantità di acqua adoperata, si sospende l'operazione per non decomporre i corpi fissi che stanno sospesi nella porzione rimanente.

Per ottenere l'acqua nel suo vero stato di purezza bisogna ridistillarla più volte. L'acqua distillata debbe essere trasparente, senza colore, insipida, e senza azione sulle tinture di tornasole e di viole mammole, e sulle soluzioni di nitrato d'argento, di nitrato di barite, di ossalato di ammoniaca, di sottoacetato di piombo, ecc. Talvolta però quest'ultima soluzione diventa bianchiccia, e ciò accade quando l'acqua distillata non è recente, ed ha già assorbito un po' di gas acido carbonico. L'acqua perfettamente purificata colla distillazione non deve contenere la più che piccola traccia di materia estranea, e si evapora senza lasciare alcuna macchia sopra una foglia di platino.

Si adopera l'acqua distillata in parecchie preparazioni farmaceutiche ed in un gran numero di sperienze, e s'impiega di continuo come dissolvente ne laboratorii di chimica, dove se ne fa un grandissimo consumo; vuolsi però avvertire che, applicata ai bisogni della vita, non fornirebbe una bevanda salubre. Lo stomaco non la digerisce se non con molta difficoltà. E però, per renderla atta a quest'uso, converrebbe prima agitarla e sbatterla in contatto coll'aria.

Spesse volte gli alambicchi, stagnati con lega di stagno e piombo, dánno un'acqua distillata che è piombifera. Si conosce il difetto da ciò, che l'acido solfidrico la fa imbrunire; e si può purificare colla semplice filtrazione per carta bibula.

Il ghiaccio limpido e in grossi pezzi, la neve raccolta lontano dall'abitato, nel liquefarsi, producono acqua tanto pura quanto la distillata. (V. Acqua, *fis.* e *chim.* ed Acqua, *puliz.*, *igien.* e *farm.*).

ACQUA DI VEGETAZIONE (*bot.*). — L'acqua assorbita dai vegetali così nel suolo come nell'atmosfera, si decompone in parte sotto l'influenza dell'azione vitale, e rimane in parte allo stato di liquidità. La prima, ridotta a' suoi elementi, è assimilata alla sostanza degli organi e dei prodotti che nascono dal lavorio interno delle piante; l'altra serve di veicolo a questi stessi prodotti, li conduce in tutte le parti del vegetabile, e perciò si distingue col nome di *acqua di vegetazione*.

ACQUA DIVINA. V. Profumeria (*tecn.*).

ACQUA D'ORO. V. Profumeria (*tecn.*).

ACQUA EMOSTATICA (*farm.*). — Soluzione in 5 litri di acqua bollente di grammi 300 di benzoino mandorlato e di grammi 500 di allume cristallizzato, adoperata internamente nell'emoftisi, esternamente nelle emoraggie.

ACQUA FAGEDENICA, MERCURIALE (*farm.*). — Soluzione di 1 gramma di sublimato corrosivo e di 320 grammi di acqua di calce in acqua distillata, adoperata nelle ulceri veneree.

ACQUA FENICA (*farm.*). — Soluzione di 50 grammi di acido fenico in 1000 grammi di acqua, adoperata come antiputrida, antisettica, antipsorica.

ACQUA FORTE (*tecn.*). — Chiamasi acqua forte l'acido nitrico del commercio, di cui si fa uso nelle arti, ossia un acido nitrico (azotico) diluito, la cui durezza è ordinariamente alterata dalla presenza degli acidi solforico e muriatico (idroclorico). Si preparava altre volte quest'acido, distillando un miscuglio composto di nitro greggio, e di un peso uguale di solfato di ferro, colla metà del suo peso di questo stesso solfato calcinato; oppure distillando in un forno a riverbero un miscuglio di nitro con due volte il suo peso di argilla secca ridotta in polvere. In questo modo si ottenevano due specie di acido, l'una delle quali chiamavasi *acqua forte doppia*, e l'altra semplicemente *acqua forte*, aventi, la prima la metà della forza dell'acido nitrico, la seconda la metà di quella dell'acqua forte doppia. Si ricava attualmente l'acido nitrico o acqua forte dalla distillazione del nitro, o del nitrato di soda col l'acido solforico (V. Azotico, acido). L'acido nitrico del commercio, diluito con ugual dose d'acqua, chiamasi anche *acqua seconda degli incisori*, segna 18° all'areometro, e s'impiega dagl'incisori, dagli orefici, dagl'indoratori di metalli, ecc.

ACQUA IMPERIALE (*farm.*). — Soluzione in 1 litro di acqua bollente di grammi 10 di cremortartaro polverizzato, e di grammi 90 di zucchero bianco, con una corteccia gialla di mezzo limone. — Temperante e lassativo mite.

ACQUAJUOLO (*zool.* e *bot.*). — Dicesi, in luogo di Acquatico (V.), di animali e piante che vivano nell'acqua. Così certe serpi o bisce diconsi acquajuole (V. Biscie). Così del pari i Tritoni (V.), animali vertebrati della classe degli anfibii, si dicono in Italia *salamandre acquajuole*.

ACQUA LASSATIVA (*farm.*). — Soluzione di gr. 12 di cremortartaro, 60 di zucchero bianco, milligrammi 25 di tartaro emetico, in 1 litro di acqua fredda. — Ottima negl'imbarazzi gastrici e nelle costipazioni.

ACQUA MADRE (*chim.*). V. Acqua di cristallizzazione.

ACQUA MARINA (*chim.*). — Le acque del mare differiscono essenzialmente dalle altre specie d'acque naturali per i loro caratteri fisici, derivanti dalla loro costituzione chimica affatto particolare. Sono di un sapore salato, un poco amaro e nauseante, e quelle che sono presso le coste hanno un odore disaggradevole; possedono inoltre una certa viscosità, tengono in dissoluzione dei sali, la cui quantità varia da 3 a 4 per 100 del peso dell'acqua, in cui il cloruro di sodio entra per gran parte, benchè non oltrepassi il 3 per 100.

Le acque del mare si compongono come segue:

Materie in dissoluzione in 1000 grammi d'acqua	Mediterraneo	Manica	Mar Nero	Mar d'Azof	Mar Caspio
Cloruro di sodio	27,22	27,05948	14,0195	9,6583	3,6731
— di potassio	—	0,76552	0,1892	0,1279	0,0761
— di magnesia	6,14	3,66658	1,3085	0,8870	0,6324
Solfato di magnesia	7,02	2,29578	1,4700	0,7642	1,2389
— di calce	0,15	1,40662	0,1047	0,2876	0,4903
Bicarbonato di calce	0,01	0,03301	0,3586	0,0221	0,1705
— di magnesia	0,19	—	0,2086	0,1286	0,0129
Potassa	0,01	—	—	—	—
Materie organiche, joduro di potassio	traccie	traccie	traccie	traccie	traccie
Acido carbonico	0,20	—	—	—	—
Bromuro di magnesio	traccie	0,02929	0,0052	0,0035	traccie
Acido silicico	traccie	traccie	traccie	traccie	traccie
Materie solide	40,94	35,25628	17,6643	11,8795	6,2942
Acqua	959,06	964,74372	982,3357	988,1205	993,7058

La densità e la salsedine delle acque del grande Oceano variano poco, e le esperienze di Gay-Lussac e Despretz non giustificano in alcun modo l'opinione fin qui ammessa, che il mare è più salato sotto l'equatore che sotto i poli. Darondeau ha verificato che la densità ed il grado di salsezza sono più considerevoli al fondo che alla superficie.

L'acqua del mare è impropria alle bevande ed agli altri usi della vita; essa non può infatti nè cuocere i legumi e le carni, nè sciogliere il sapone che essa decompone. Perciò i bastimenti si caricano sempre d'acqua dolce. Si fecero diversi tentativi per rendere potabile l'acqua del mare. La distillazione fu il primo processo a cui si ricorse, e dopo molte esperienze le fu data definitivamente la preferenza.

Il capitano Freycinet, nel suo viaggio attorno al mondo a bordo dell'*Urania*, si è procurato della buon'acqua pel servizio del suo equipaggio, distillando l'acqua di mare in un apparecchio costrutto, dietro suoi ordini, sotto gli occhi del chimico Clément, e che dava mille litri d'acqua distillata al giorno, al prezzo di 1 centesimo al litro. Quest'ufficiale trovò che, lasciando l'acqua distillata per quindici o venti giorni al contatto dell'aria, perde a poco a poco il suo sapore disaggradevole, e diventa simile all'acqua fiumana.

Rochon nel 1813, De Kerandren nel 1816, il capitano danese De Connig nel 1825, Wells e Davies nel 1836 hanno perfezionato successivamente gli apparecchi distillatorii per la marina, in modo che oggidì i navigatori sono al sicuro dagli inconvenienti che altre volte provenivano per la mancanza di acqua dolce a bordo delle navi. L'apparecchio di Wells e Davies è superiore a tutti gli altri per la semplicità della sua costruzione, pel poco spazio che occupa l'economia del combustibile, la quantità e la purezza dell'acqua che fornisce. Esso ha circa 97 centimetri in tutti i sensi, e può bastare al cuocimento de' viveri necessarii ad un equipaggio di 50 o 60 uomini, consuma circa 3 chilogrammi di carbone all'ora, producendo 20 a 25 litri d'acqua distillata. Esperienze fatte nel 1836, nel porto di Boulogne, a bordo della corvetta inglese l'*Alleanza*, hanno dimostrato i vantaggi di quest'apparecchio. Adesso ne sono provvedute il maggior numero delle navi, il che ha loro permesso d'utilizzare almeno i $^4/_5$ dello spazio già occupato dall'acqua dolce racchiusa in casse di latta.

Normandy ha immaginato pure un apparecchio con cui si ottengono 2 litri d'acqua potabile dalla distillazione dell'acqua marina, quantunque non sia più alto di un metro e più largo di 50 centimetri. Componesi di una serie di dischi sovrapposti, che comunicano tra di loro col mezzo di gallerie circondate da cerchi concentrici, e collocate in bagno di vapore a pressione un po' superiore a quella dell'atmosfera. L'acqua marina circola nelle gallerie e svolge vapore, che si mesce con aria condotta da una canna comunicante coll'atmosfera e si condensa in liquido che è acqua dolce perfettamente aerata. Negli altri apparecchi l'acqua di mare si sovrassatura di sale durante la distillazione: questo difetto si evita nell'apparecchio di Normandy, perchè l'acqua marina circola senza interruzione, e non si concentra fino al punto che il sale si deponga. (V. Mare).

Le *acque salse*, cioè quelle di certi laghi e certe fonti che contengono sali disciolti in qualche abbondanza, si assimigliano talvolta, per la composizione,

alle acque marine, ed altre volte no. Quelle dei laghi salsi dell'altipiano di Araxe contengono più del 6 % di un misto di solfato, carbonato e cloruro di sodio. Quelle del lago di Van contengono il 2 per % di un misto salino, nel quale abbonda il carbonato di soda. L'acqua salsa della sorgente sálata di Ciechocinek ha il 4 $^1/_2$ per % di sali, e tra questi quasi $^3/_8$ di cloruro di sodio.

ACQUA MARINA (*miner.*). V. Smeraldo (*miner*).

ACQUA MERCURIALE (*farm.*). — Vermifugo ottenuto sciogliendo in 200 gr. di acqua 100 gr. di mercurio metallico, fatto bollire, con successiva aggiunta di acqua a misura dell'evaporazione.

ACQUA OSSIGENATA (*chim.*). — Il nome chimico dell'acqua ossigenata è quello di *biossido d'idrogeno*, perchè contiene due volte tanto di ossigeno, quanto ne contiene l'acqua. Di fatto l'acqua componesi di 100 p. di ossigeno e di 12,5 p. d'idrogeno; mentre il biossido d'idrogeno consta di 200 di ossigeno e di 12,5 d'idrogeno.

Fu scoperta l'acqua ossigenata da Thénard nel 1818, e preparasi col mezzo del biossido di bario, stemperato nell'acqua distillata, in modo da formare una poltiglia liquida, che si mesce con acido cloridrico diluito da 3 parti d'acqua. Si opera colle materie raffreddate in precedenza entro vasi circondati di ghiaccio, e si versa a poco a poco, e sempre agitando la poltiglia del biossido nell'acido.

I due equivalenti di ossigeno del biossido di bario passano all'idrogeno dell'acido cloridrico, mentre il cloro di questo si combina col bario; produconsi perciò biossido d'idrogeno e cloruro di bario, ambidue i quali rimangono sciolti nel liquido. Dalla prima operazione non si otterrebbe che una soluzione allungata di biossido d'idrogeno nell'acqua; per cui fa d'uopo scomporre il cloruro di bario col mezzo dell'acido solforico, e ripetere con altro biossido di bario; e così più volte fino a tanto che il liquido contenga il massimo di biossido d'idrogeno. In ultimo si precipita l'acido cloridrico col solfato di argento, e l'acido solforico con acqua di barita.

Il biossido d'idrogeno è liquido, privo di colore e di odore, di sapore metallico, di consistenza oleosa, del peso specifico di 1,452, e che non si congela neppure a — 30° c. Imbianca i colori vegetabili e l'epidermide del corpo umano, su cui produce un senso di prudore. È instabilissimo; gli acidi contribuiscono a conservarlo più a lungo; gli alcali e gli ossidi basici in genere ne favoriscono la scomposizione, che è determinata rapidamente da molte sostanze polverose e da qualche sostanza animale, ad esempio, la fibrina. In tutti questi casi il biossido d'idrogeno si divide in acqua ed in ossigeno nascente, il quale, perchè appunto in sul nascere, possiede grande efficacia ossidante, e produce effetti assai più cospicui dell'ossigeno non nascente. Con una soluzione allungata di biossido d'idrogeno applicata sui vecchi quadri anneriti dal tempo, si riesce ad ottenerne l'imbianchimento. L'imbrunire dei colori deriva dalla biacca (idrocarbonato di piombo) che fa il fondo della tavolozza del pittore ad olio. La biacca, per essere un composto di piombo, assorbe facilmente le emanazioni sulfuree dell'aria, e che si diffondono nei luoghi abitati dalle latrine ed anche dalle alterazioni delle materie organiche; ne rimane trasformata in solfuro nero di piombo. L'acqua ossigenata scomponesi in contatto del solfuro di piombo, cede ossigeno nascente, il quale si partisce fra solfo e piombo, ingenera acido solforico ed ossido di piombo combinati, cioè solfato di piombo, che è bianco. Perciò il solfuro convertendosi in solfato passa dal bruno al bianco.

Si avverta che il biossido d'idrogeno dev'essere diluito in 8 volumi d'acqua, e dato a leggiere pennellate, acciò non distrugga gli altri colori del quadro.

ACQUAPENDENTE (*geogr.*). — Città della media Italia, sulla strada maestra da Firenze a Roma, a circa 90 chil. a N. O. da questa capitale. Il suo nome deriva dall'acqua cadente dalla roccia su cui è situata. Questa città è fabbricata sopra un'erta collina, che si alza sulla sponda del torrente Paglia, ed è circondata da mura. Girolamo Fabrizio, celebre anatomico e professore dell'Università di Padova, nel secolo XVI, nacque in questa città. (V. Anatomia). Insino al 1650 essa fu di poca importanza; ma papa Innocenzo X avendo fatto adeguare al suolo la vicina città di Castro, dove un vescovo era stato ucciso, traslocò la sede episcopale ad Acquapendente. La città è mal fabbricata, ed è di aspetto malinconico. Ha una cattedrale e circa 2788 abitanti. Il suo territorio produce particolarmente vino, olio, grano: è ricco di acque minerali tenute in molto pregio. Vuolsi fosse città etrusca, edificata sei secoli prima di Roma. Il suo nome antico era Acula. Un tempo faceva parte della vicina Toscana; nel secolo XV fu data in feudo agli Sforza, che la possedettero per lungo tempo; finchè Francesco Sforza la rese a papa Eugenio IV.

Vedi Marocchi Giuseppe da Imola, *Monumento dello Stato Pontificio e relazione topografica di ogni suo paese* (Roma 1828).

ACQUAPENDENTE (d') **Fabrizio.** V. Fabrizio d'Acquapendente (*biogr.*).

ACQUA REGIA (*chim.*). — Quando si vogliono corrodere e sciogliere alcuni metalli e minerali dotati di grande resistenza, si adoprano misture di acidi, ciascuno dei quali acidi di per sè non varrebbe all'effetto, ed a cui, per lo contrario, l'un acido riesce quando fu mescolato coll'altro.

Per iscioglière l'oro, il platino ed altri metalli preziosi, per ossidare compiutamente le piriti, ed analizzare parecchie sostanze, si fa uso di acido nitrico mescolato coll'acido cloridrico, che forma l'*acqua regia* degli antichi, chiamata con tal nome perchè scioglie il re dei metallli (l'oro), e detta dai moderni acido idrocloronitrico. Si fa la mescolanza adoprandovi 4 parti di acido nitrico concentrato ed 1 parte di acido cloridrico o muriatico. Il misto si colora in giallo fosco e manda vapori che sanno di cloro. Immergendovi i metalli, vi si disciolgono con bollimento e sviluppo di vapori rossi. Nell'atto in cui i due acidi sono messi a fronte, si scompongono scambievolmente per una parte, e generano acqua, e due composti di azoto, ossigeno e cloro, uno dei quali corrisponde all'acido nitroso e l'altro all'acido iponitrico, che avendo perduto una parte dell'ossigeno abbiano in contraccambio acquistato altrettanto di cloro in equivalenti. L'uno però ha la for-

mola di AzO^2Cl, e l'altro di AzO^3Cl. Facilissimi a cedere il loro cloro, ed a produrre acido nitroso, corrodono i metalli clorurandoli ed ossidandoli, e perciò sciogliendo quelli i cui cloruri ed i cui ossidi salificati dall'acido nitrico e cloridrico siano solubili.

Si prepara un'acqua regia coll'acido fluoridrico, sostituendo quest'acido al cloridrico.

Per ossidare gagliardamente le sostanze, usasi pur anco l'acido nitrosolforico, o mescolanza dell'acido solforico coll'acido nitrico concentrati; l'acido solforico toglie acqua all'acido nitrico, il quale si risolve per una parte in acido iponitrico ed in ossigeno, d'onde acquista facoltà ossidanti più vigorose del consueto.

Si adoperano pur anco a tale scopo mescolanze di acido cloridrico col clorato di potassa (non senza pericolo di scoppio), dell'acido nitrico col medesimo clorato, d'onde si hanno effetti pronti di ossidazione e di clorurazione; come eziandio acido nitrico e sale ammoniaco, ovvero acido cloridrico e qualche nitrato alcalino, ecc.

ACQUARELLA o **ACQUARELLO** (*pitt.*). V. Acquerello.

ACQUARII (*stor. eccl.*). — Cristiani che consecravano l'acqua invece del vino nella celebrazione della cena del Signore, alcuni per amore di astinenza, altri perchè credevano vietato il mangiar carne ed il bere vino. Furono pure chiamati *Acquarii* que' cristiani che usavano acqua invece di vino nella celebrazione dell'Eucaristia, per tema che l'odore del vino non li discoprisse ai pagani.

ACQUARIO (*zool., bot.* ed *ornam.*). — Recipiente, o collezione di recipienti, in cui si tengono vegetali ed animali viventi nell'acqua dolce o marina, per diletto o per istudio. — È difficile il determinare l'epoca in cui l'usanza degli acquarii si è introdotta. Da antichissimo adoperavansi piccoli vasi e piscine più o meno vaste nei giardini o nelle case. Esper, valente entomologo, or fa più d'un secolo, teneva, per le sue osservazioni, insetti acquatici in acconci recipienti. Ma ciò che distingue il vero acquario, quale oggimai lo intendiamo, si è il principio mercè di cui la qualità e le proporzioni degli esseri organizzati racchiusivi sono in così giusto modo tenute, che dal ricambio dei prodotti della loro respirazione ne segua la conservazione del tutto insieme, senza necessità nè di fornire loro alimento dal di fuori, nè di rinnovare l'acqua in cui vivono, almeno se non a lunghi intervalli. — Il merito di avere stabilito su questo principio il primo acquario spetta, a quanto pare, al sig. Ward di Londra, nell'anno 1841, a cui tennero dietro efficacemente gli studii del dott. Giorgio Johnston di Berwick, e della signora Thynne di Londra. Il problema fu definitivamente risoluto nel 1849 dai signori Warington, Gosse, Price, Lankester e Bowerbank, tutti inglesi. Il primo acquario di discreta ampiezza, fondato sul principio del bilanciamento della vita animale e vegetale, fu costrutto dalla Società Zoologica di Londra, nel 1853. E l'esempio diede un tale impulso a ciò che fu chiamato *popular aquarium movement*, da trasformarlo in vera mania, simile a quella che, due secoli or sono, invase gli Olandesi per i tulipani. Oggidì non vi è grande città d'Inghilterra che non possegga un pubblico acquario. Sul continente sono celebri quelli di Amburgo, Berlino, Vienna, Napoli, Parigi.

ACQUARIO (*astr.*). V. Aquario (*astr.*).

ACQUA SANTA, detta anche **BENEDETTA** (*liturg.*). — Nella Chiesa cattolica la benedizione dell'acqua precede ordinariamente la messa solenne, e vi serve in qualche modo di preparazione. Il sacerdote esorcizza il sale e l'acqua separatamente, e mescolandoli poi insieme, dice: « Questa mescolanza del sale e dell'acqua sia fatta in nome del Padre, del Figliuolo e dello Spirito Santo »; quindi termina con una preghiera.

Non si fa benedizione senza aspersione d'acqua santa; nè v'ha chiesa alcuna in cui non sia collocato in sull'entrare un vaso destinato a contenerla, acciò ogni cattolico che se ne serve si ricordi di essere stato rigenerato dalle acque del battesimo in nome della Trinità. Vuolsi che la conservazione dell'acqua santa alla porta interna delle chiese abbia qualche relazione coll'acqua lustrale degli antichi.

Nella Chiesa greca la benedizione delle acque si fa solennemente il giorno dell'Epifania in commemorazione del battesimo che Gesù Cristo ricevette dalle mani di san Giovanni Battista nel Giordano. I fedeli portano alle case loro di quest'acqua, cui attribuiscono ogni sorta di virtù. È noto con qual pompa si celebri questa cerimonia a Pietroborgo in presenza dell'imperatore e di tutti i dignitarii dello Stato, i quali seguono la processione del clero sul ghiaccio della Neva. Sotto un padiglione a guisa di cappella si taglia un'apertura nel ghiaccio, e l'acqua è benedetta dal metropolita in mezzo ai canti dei musici della cappella imperiale. Non è raro, massimamente nelle provincie, che s'immergano fanciulli in così fatte aperture, e che la troppa premura delle madri dia occasione alla perdita di quei poveri innocenti, i quali, venendo talvolta a sfuggire dalle mani del sacerdote, spariscono sotto il ghiaccio.

ACQUA SECONDA (*tecn.*). — Se ne distinguono due specie, l'acqua seconda degl'*incisori* (V. Acqua forte) e l'acqua seconda dei *pittori*. Quest'ultima si prepara disciogliendo 3 chilogr. di potassa con 1 chilogr. di cenere di Toscana (cenere di feccia di vino) in 11 litri d'acqua comune. La soluzione di carbonato di potassa, ossia la lisciva alcalina così ottenuta, si separa dal residuo insolubile per mezzo della feltrazione, e s'impiega a nettare le pitture a olio ed anche a portarle via dalla superficie del legno cui aderiscono. Questa lisciva è molto mordente, e quando si tratta soltanto di ripulire le pitture, bisogna diluirla con quattro parti d'acqua; allora chiamasi *debole;* si applica con una spugna od una spazzola stendendola uniformemente, per modo che nello scolare non si formino striscie, che diverrebbero altrettante macchie; vi si lascia per tre o quattro minuti e nulla più, altrimenti la pittura ne verrebbe disciolta, e quindi si lava con acqua semplice, per togliere il sucidume. I colori, dopo quest'operazione, ripigliano tutta la loro freschezza, e quando sono asciutti vi si possono applicare tre o quattro strati di vernice.

Le pitture a guazzo sono molto difficili a nettarsi, soprattutto quando si è risparmiata la colla; per

riuscire si dovrà far uso di un'acqua seconda molto indebolita, e lavare immediatamente dopo d'averne fatta l'applicazione; e in questo caso si può adoperare una spugna inzuppata da una parte d'acqua seconda e dall'altra d'acqua comune. Trattandosi di pitture inverniciate, non sarà necessario di sottoporle all'azione della lisciva alcalina; basterà che si lavino con una semplice saponata.

ACQUATICO (*stor. nat.*). — Attributo dato comunemente agli animali ed alle piante che vivono nell'acqua. — Fra i primi conviene distinguere gli animali che, pur vivendo nell'acqua, vengono però a galla a respirare l'aria atmosferica (come le balene, i delfini, le biscie acquajuole), da quelli che respirano l'aria disciolta nell'acqua, nè escono mai da questo elemento. Come pure conviene ricordare gli Anfibii (V.), che vivono in entrambi gli elementi. Così pure, fra le piante acquatiche, alcune stanno al tutto sommerse, come le ceratofille; altre, come le ninfee, stanno in parte entro, in parte fuori dell'acqua.

ACQUATINTA (*B. A.*). — Arte d'incidere su rame in modo da imitare più o meno felicemente i disegni fatti col pennello per mezzo dell'inchiostro della Cina, della fuligine stemperata e della seppia, principalmente quando si tratta di disegni a gran dimensione. V'ha parecchie maniere d'incidere all'acquatinta; la prima consiste nello incidere primieramente all'acqua forte i contorni della figura, e coprire poscia il rame di colofonia ridotta in polvere fina, ponendolo su di un fuoco ardente finchè la resina sia ben fusa. Per questo modo tra le molecole della colofonia s'intromettono picciolissimi spazii, nei quali l'acido nitrico può quindi insinuarsi e mordere. L'operazione è allora la stessa che per la mezza-tinta; soltanto, invece di bulino, si fa uso di un pennello. Tutte le parti nelle quali non vi debbono essere nè tratti, nè ombre, sono coperte di uno strato di vernice nera, sulla quale l'acido non può avere effetto. Si versa allora l'acido nitrico, e si lascia sul rame a un di presso per cinque minuti, tempo necessario per produrre le ombre deboli. Si coprono poi queste ombre deboli con una vernice, e si fa agire per la seconda volta l'acido, finchè si sia giunto alle ombre più forti, che si fanno le ultime. Questo metodo è eccellente pei soggetti di storia e di architettura; ma nel paesaggio, in cui gli alberi richiedono una maggior libertà di pennello, s'impiega un altro mezzo, che consiste nello stendere sul rame una buona vernice d'incisore, e nel coprirla, con un pennello, d'olio di lavanda o di trementina, cui si aggiunge alquanto nero di fumo. L'olio ammollisce la vernice, che può essere portata via con un pannolino fino, lasciando vedere sul rame tutte le traccie del pennello. Allora, come nel metodo precedente, si copre il rame di colofonia ridotta in polvere finissima, che si fa fondere al fuoco e si passa all'acquaforte. Quest'operazione vuol essere ripetuta più volte, secondo che l'originale offre tinte più o meno scure. Con una felice unione di questi due metodi l'arte d'incidere all'acquatinta è giunta ad un altissimo grado di perfezione. Essa è particolarmente applicabile alla rappresentazione dei cieli, nei quali una superficie di qualche ampiezza presenta spesso una tinta uniforme.

In Francia ed in Isvizzera si adopera per questo genere di incisione una specie di cilindro di acciajo, detto *roulette*, la cui superficie è irta di punte, le quali, col far girare lo strumento sulla tavola di rame, rendono più profonde le incavature operate dall'acido. Si hanno cilindri di ogni grado di finezza, secondo la qualità del lavoro. Di quando in quando si tolgono via col bulino le particelle di rame che lo strumento stacca dalla tavola. — Non è molto che l'incisione all'acquatinta si è introdotta in Germania. Gl'Inglesi l'hanno molto adoperata nelle tavole incise colle quali sogliono ornare le loro opere. (V. Incisione).

ACQUA TOFANA (*tossicol.*). — Liquido velenoso inventato verso la metà del secolo decimosettimo da una donna italiana chiamata Tofana. Questa donna, che dimorava da prima a Palermo e poscia passò a Napoli, fu una delle più celebri di una classe di persone chiamate *avvelenatori segreti*, che nei secoli passati credevansi possedere i mezzi di far morire altrui ad un tempo qualunque determinato, da poche ore fino ad un anno, e che nel XVI e nel XVII secolo erano riguardate con istraordinario terrore in tutte le nazioni d'Europa. Nell'anno 1659, sotto il pontificato di Alessandro VI, si osservò a Roma che molte giovani donne maritate divenivano vedove, e che molti mariti, sospetti di non andare a genio alle loro mogli, morivano subitamente. Il governo fece uso di gran vigilanza per iscoprire gli avvelenatori, e finalmente il sospetto venne a cadere sopra d'una società di giovani mogli, presieduta da una vecchia che pretendeva di predire gli avvenimenti futuri, e che soventi volte aveva predetta con grande esattezza la morte di parecchie persone. Le sue pratiche furono scoperte per mezzo di una femmina astuta; tutta la società fu imprigionata e messa alla tortura, e la vecchia, il cui nome era Spara, fu con quattro altre pubblicamente giustiziata. Appare che costei, di patria siciliana, imparasse l'arte a Palermo dalla Tofana, che vi vendeva il suo veleno in picciole guastadette di vetro, portanti l'iscrizione di *Manna di san Nicolò di Bari*, ed ornate dell'immagine del santo. Sebbene questa infame donna vivesse fino ad un'età avanzata, fu finalmente strappata da un monastero in cui si era rifugiata, e sottoposta alla tortura. Confessò allora di essere stata cagione della morte di non meno di 600 persone (se una confessione, effetto degli orribili tormenti della tortura, può meritare una piena credenza). La dose del suo veleno, siccome diceva, era da quattro a sei goccie; e sebbene, a dispetto di questa concentrazione, non se ne conoscesse allora la natura, si venne poscia a scoprire che consisteva in una soluzione d'arsenico. Ma così poco si sapeva di analisi chimica in quel secolo, che non si aveva mezzo di scoprire una soluzione di arsenico così altamente concentrata, che quattro o sei goccie divenivano una dose mortale, mentre adesso, anche quando l'arsenico è stato sciolto nello stomaco e mescolato con fluidi vegetali ed animali, si può ridurre alla sua forma metallica, e fare che spieghi tutte le proprietà fisiche del metallo all'occhio *nudo*, sebbene non se ne fosse amministrato altro che la *ventesima parte di un grano*. La chimica moderna ha pertanto privato l'avvelenatore della probabilità di andare im-

punito col nascondere artifiziosamente il veleno che amministra.

ACQUA VEGETO-MINERALE o ACQUA DI GOULARD (*farm.*). — Si dà questo nome all'estratto di saturno, ossia al sottoacetato di piombo liquido, diluito con acqua. Le proporzioni più comunemente seguite sono sottoacetato di piombo 1 oncia, acqua comune 30 oncie; talvolta si aggiunge al miscuglio 1 oncia di alcoole a 22 gradi, o di acqua *vulneraria spiritosa* (V. questo nome). L'acqua comune contiene una certa quantità di solfato e di carbonato di calce, e però si opera una doppia decomposizione, e tanto il solfato quanto il carbonato di piombo che ne risultano, si precipitano sotto forma di polvere sottilissima, che produce l'intorbidamento e la lattescenza del liquido; ma col riposo il precipitato si riunisce sul fondo del vaso, e l'acqua ripiglia la sua limpidezza. — Questa decomposizione si estende soltanto ad una piccola dose del sale piombico, ed il miscuglio non perde sensibilmente le sue proprietà. L'acqua vegeto-minerale non s'impiega all'interno, ma si applica frequentemente all'esterno come essiccante e risolutiva. Si prescrive particolarmente nelle piaghe contuse e nelle storte.

ACQUAVITE (dal lat. *aqua vitæ*, o piuttosto da *aqua vitis*, acqua di vite) (*tecn.*). — È un miscuglio di acqua e di alcoole proveniente dalla distillazione dei liquori fermentati (V. **Distillazione**), e contenente inoltre alcune sostanze eterogenee, quali sono l'acido acetico, un olio volatile ed un po' di materia colorante. Il nome d'acquavite si dà propriamente al liquore spiritoso che si ricava dal vino; ma dicesi anche acquavite di grano, di birra, di sidro, di patate, ecc. Nell'uscire dal lambicco, l'acquavite è affatto priva di colore; ma stando nelle botti, agisce sul legno, e disciogliendone la materia estrattiva, prende una tinta giallastra paragonabile a quella dell'ambra. Tingevasi altre volte il liquore collo zafferano; attualmente s'impiega lo zucchero fuso, soprattutto per colorare le acquavite comuni, che si fanno con alcoole a 33°, cui si aggiunge acqua, finchè sia ridotta a 18 o 20°. Queste acquaviti, di cui si fa un grande consumo, sono però di gran lunga inferiori alle naturali, come lo sono, per es., quelle di Cognac. L'acquavite recente suol essere aspra al gusto; invecchiando, perde una certa quantità di alcoole e diventa più saporosa: e questo risultamento si può conseguire artificialmente coll'aggiunta di un po' di zucchero fuso, che vale non solo a tingere, ma anche a dolcificare il liquore. La qualità dell'acquavite dipende da quella dei vini che s'impiegano per ottenerla; i vini guasti o difettosi le dánno un cattivo gusto, e le vinacce un sapore acre; la più soave e delicata si estrae dai vini bianchi. I prodotti che si ottengono dalla distillazione del vino sono più o meno abbondanti, secondo il clima, la buona o cattiva vendemmia, e la più o meno compiuta fermentazione; i vini che si destinano a questo uso non devono essere nè troppo recenti nè troppo vecchi, perchè nel primo caso lo zucchero non è ancora totalmente decomposto, e nel secondo la parte spiritosa trovasi già diminuita; tuttavia si dovranno lasciare più lungamente in riposo quei vini che sono carichi di materie eterogenee e che contengono molto tartaro, affinchè possano sbarazzarsi di queste sostanze, che dánno all'acquavite un sapore disgustoso. Dai vini generosi del mezzodì si ricava spesso tant'acquavite che agguaglia $^1/_3$ del loro volume; alcuni altri ne forniscono appena $^1/_4$ od $^1/_5$; e quelli del settentrione $^1/_8$ od $^1/_{10}$ solamente.

Le osservazioni che abbiamo fatto intorno all'acquavite estratta dal vino si applicano ugualmente all'estrazione dell'acquavite dai liquori vinosi che si ottengono colla fermentazione del grano, dell'orzo, dei pomi, ecc., ed in generale dei frutti e di tutte le sostanze vegetabili zuccherine; imperocchè l'alcoole formatosi in conseguenza della composizione dello zucchero si può, in virtù della sua maggiore volatilità, separare, in ogni caso, dall'acqua e dalle altre materie per mezzo della distillazione. Le acquavite che si ricavano da ciascuna di queste sostanze diverse hanno per lo più un sapore ed un aroma particolare, che spesso ne indica la sorgente; tali sono i liquori alcoolici estratti dalla canna di zucchero, dal melazzo, dal riso, dalle ciliegie, ecc., che si distinguono colle denominazioni di **Rum**, **Taffià**, **Arrack**, **Rosolii** e **Kirschwasser**, ecc. (V. questi nomi).

ACQUAVITE CANFORATA (*farm.*). — Si dà questo nome ad una soluzione di canfora nell'alcoole a 22 gradi. La proporzione di questi due componenti è variamente indicata; ma la migliore sembra essere quella di 1 parte di canfora sopra 32 parti d'acquavite. — L'acquavite canforata s'impiega nell'esterno come risolutivo contro le contusioni, le lussazioni, le storte, ecc., e come stimolante ed antisettico nella curazione delle piaghe che tendono a farsi cancrena ed in quella delle ulceri atoniche.

ACQUAVIVA DELLE FONTI (*geogr.*). — Città della provincia di Bari delle Puglie, con 7178 abitanti, a 26 chilom. a S. di Bari. — Altre città di questo nome sono *Acquaviva Collecroce*, nel Molise, *Acquaviva d'Isernia*, *Acquaviva Picena*, *Acquaviva Platani*, ecc.

ACQUAVIVA (*geneal.*). — Famiglia illustre italiana, fra quelle che diedero o ricevettero il cognome da un paese, circostanza comune in Italia a molte famiglie, la quale per se stessa è argomento di antichità. L'opinione più recentemente accreditata in Abruzzo è che gli Acquaviva avessero per antica loro sede il luogo di quel nome nel comune di Castelli, nella Valle Siciliana, alle falde del Gran Sasso d'Italia, ove tuttavia rimangono i ruderi di antico castello.

Ora daremo qui una succinta biografia dei più illustri membri di questa famiglia.

ACQUAVIVA Antonio (*biogr.*). — Duca d'Atri, è il primo che cominciò ad estendere la celebrità di sua casa oltre i confini in cui era tuttavia ristretta nella provincia degli Abruzzi. Risiedendo in que' tempi i papi in Avignone, gli Stati della Chiesa in Italia si erano ribellati per li mali trattamenti degli ufficiali pontificii; principali promotori delle ribellioni si vantavano i Fiorentini, sempre zelanti della libertà. Tra le città ribellate vi fu Ascoli della Marca d'Ancona. La sommossa scoppiò nel 1376, 27 febbrajo; la regina Giovanna I si pose dalla parte della Chiesa, ed invitò l'Acquaviva, valoroso nelle armi, a recarsi a domare gli Ascolani; i quali, dopo replicati fatti d'incerta fortuna, respinsero gli assalitori e si mantennero in libertà. Cambiate poscia le cose in Napoli, e caduta Giovanna, Antonio seguì le

parti di Carlo V di Francia, che lo nominò suo ciambellano, giustiziario d'Abruzzo oltre il fiume Pescara, e lo arricchì di varii feudi. Il dì 14 agosto 1390 sbarcò in Napoli Luigi II d'Angiò per opporsi a Ladislao, figlio di Carlo V, che Bonifacio IX aveva fatto coronare in Gaeta, e la guerra civile divenne generale. L'Acquaviva soggiornava ne' suoi feudi in Abruzzo, e approfittò di que' momenti di sangue e di scompiglio per uccidere (ajutato da Enrico de Melatini) Antonello della Valle, despota della Terra di Teramo, penetrando inosservato nella camera di lui (all'alba del 22 novembre 1390), e pugnalandolo immerso nel sonno. Ciò fatto, Antonio si dichiarò signore di Teramo, e per assicurarsene il dominio, nel 1393 sborsò 35,000 ducati d'oro nelle mani del gran contestabile e del maresciallo del regno. Antonio, signore di Teramo e duca d'Atri, nel 1395 più non viveva.

ACQUAVIVA Andrea Matteo (*biogr.*). — Successore di suo padre Antonio (V. qui sopra) nel ducato d'Atri, nella signoria di Teramo e nella contea di S. Flaviano. Aspirando egli ad estendere la sua potenza, nel 1395 abbracciò il partito dei fuorusciti ghibellini d'Ascoli, che vollero dargli in mano la patria. Nel 1396, nella notte del 20 novembre, seguìto da 600 lance e dai Ghibellini, con un colpo di mano penetrò in Ascoli e se ne fece padrone, ma poco dopo dovette abbandonarla; e Bonifazio IX la fece presidiare da Mostarda da Forlì. Andrea prese parte alle contese di successione nel regno di Napoli; e nel 1406, approfittando dello scisma, cercò l'infeudazione d'Ascoli; ma per le iniquità da lui commesse contro gli Ascolani in vendetta d'essere stato da loro respinto dieci anni prima, Innocenzo VII rivocò l'infeudazione. Nell'anno medesimo comandò l'Acquaviva l'assedio di Taranto, facendo le veci del re Ladislao, il quale aveva dovuto allontanarsi. Già nel 1403 aveva avuta l'onorevole missione di accompagnare Giovanna, sorella di Ladislao, alle nozze con Guglielmo d'Austria; e nello stesso anno aveva accompagnato Ladislao a Zara per assistere alla sua coronazione a re di Ungheria. Morì in Teramo il 17 febbrajo 1407, pugnalato dai fratelli Melatini, che quasi a forza lo obbligarono a cenare da essi in compagnia d'una sua concubina. Il re Stanislao, a quanto ci ripetono gli storici, non fu affatto immune di questo misfatto, non istraordinario in tempi di fazione.

ACQUAVIVA Giosia (*biogr.*). — Figlio di Andrea Matteo. Ancora ragazzo, per vendicare la morte del padre, nel 1408, fe' strage de' Melatini col ferro e col fuoco; la sua vita fu per ciò più volte macchiata di barbarie. L'odio che vigeva fra le due famiglie di Teramo, Antonelli e Melatini, favorì Giosia ad assalire quella città colle armi; espugnatala, il 10 giugno 1424 vi fece il suo solenne ingresso, ed ottenne dalla regina Giovanna II d'esserne governatore a vita. Avendo però intenzione di spegnere i partiti, chiamò i capi della fazione degli Antonelli a segreto colloquio in cittadella. Angelo Crollo, capo dei Melatini, comparso colà a caso, e impeditogli l'ingresso presso Giosia, conosciutane la cagione, si lasciò sfuggire parole aspre e violente di vendetta. Giosia, avvertitone, chiamò subito il Crollo per dargli parte della sua intenzione di ristabilire la concordia in patria, invitandolo a congresso a San Flaviano per istabilirne i patti coi Melatini. Vi si recò il Crollo con dodici compagni, ma a mezzanotte furono tutti presi e condotti sulla strada di Teramo; e giunti a Santa Maria dell'Arco, trovarono tredici forche, ove furono appesi. Alla mattina si presentarono a Giosia i capi degli Antonelli, e udirono l'ordine di andare a Teramo, di serbar silenzio e confidare in lui. Confusi e tremanti si avviarono a Teramo, quando, giunti alle tredici forche, conosciuta la fine de' loro rivali, si avvidero della loro sicurezza. A questo fatto allude una pietra con due lingue traforate da compasso, col motto: *A lo parlare age mensura*. Nel 1432 Giosia tentò d'impadronirsi d'Ascoli, ma non vi riuscì, e nel 1433 fu spedito dalla Corte nella Marca d'Ancona in soccorso di Eugenio IV contro Filippo Maria Visconti duca di Milano, e vi difese, benchè indarno, Jesi contro Francesco Sforza. Prese dappoi parte egli pure alle politiche vicende per la successione al trono di Napoli. Nel 1444, vedendosi attraversato nel comando e nei proprii diritti da Marco Ranerio, capo di reggimento in Teramo, pensò stringer lega collo Sforza in danno del re Alfonso, divenuto suo nemico; ma atterrito dall'apparato di forze che presentò Alfonso, gli si umiliò; e nel 1446, il 22 luglio, dimenticati gli scorsi avvenimenti, gli fu confermata la contea di San Flaviano con altre terre, ma gli fu tolto il ducato d'Atri. Nel 1458, salito Ferdinando al trono, gli fu mandata un'ambascieria, alla cui testa era quel Marco Ranerio che menzionammo più sopra: al passaggio del Vomano gli oratori furono sorpresi dai sicarii di Giosia, spogliati d'alcuni documenti e trucidato il loro capo. Giosia riescì poscia ad impadronirsi nuovamente di Atri e di Teramo, ove fece solenne ingresso il 18 agosto 1459; ma non tenendosi sicuro del favore del re Ferdinando, calpestò ogni riguardo, ed alzò bandiera di ribellione a pro di Giovanni d'Angiò. Nella guerra che durò tre anni, e nella quale il d'Angiò ebbe la peggio, Giosia assalì Ascoli e fu pienamente rotto; allora impiegò ogni mezzo per mantenersi in Abruzzo, ma ne fu cacciato e costretto a ritirarsi in Cellino; ove stette per parecchi mesi assediato; ove udì la confisca de' suoi Stati, che il re Ferdinando donava a chi lo aveva servito; ove seppe la sconfitta degli Angioini a Troja; ove la pestilenza gl'involò la moglie e alcuni figli; e ove finalmente ne fu vittima egli stesso il 22 agosto 1462.

ACQUAVIVA Pier Bonifazio (*biogr.*). — Fratello di Giosia, assieme al quale vendicò la morte del padre. Adunati molti seguaci, penetrò improvvisamente in Teramo, e, circondata la casa de' Melatini, vi fu preso Roberto il padre co' figli Enrico e Cola Gentile. Tradotti a Morro, furono lardati a guisa di animali, arrostiti al vivo fuoco e squartati. Il re Ladislao, per porre un freno a quelle ire, ordinò, nel 1411, che tutti gli individui delle due fazioni atti alle armi dovessero starsene lontani ventidue miglia da Teramo, e libero a tutti di uccidere i trasgressori. Morto Ladislao, le fazioni vennero alle mani, e i Melatini furono vinti e fuggirono. Pier Bonifazio era signore di Teramo nel 1415; ma nulla si conosce della sua vita, fuorchè la narrata strage dei Melatini, e morì probabilmente nel 1418, lasciando il figlio pupillo.

ACQUAVIVA Antonio (*biogr.*). — Fratello di Giosia e di Bonifazio; non pare che fosse a parte delle vendette commesse da loro contro la famiglia dei Melatini. Egli servì sempre qual condottiere d'armi il re Ladislao, che gli diè in isposa una figlia di sua moglie, dopo d'aver egli sposata quella stessa Maria d'Enghien, che pochi anni prima assediava in Taranto. Le nozze di Antonio furono festeggiate con un mese di giostre e di feste, parte nel Castelnuovo, parte nel palazzo suo privato a porta Donnurso in Napoli. Comandava cento uomini d'armi allorchè, nel 1410, Luigi II d'Angiò fece una seconda invasione nel regno, ed egli cadde prigioniero nelle mani del nemico alla battaglia di Roccasecca nel 1411, 26 maggio. Di questa vittoria di Luigi non sentì gran danno Ladislao, presso cui Antonio, avuta la libertà, era ritornato. È noto il fatto di Paolo Orsini, di cui Ladislao aveva ordinata la morte, e che Antonio impedì facendo credere al re che i suoi ordini fossero eseguiti. Antonio viveva nel 1414, quando Ladislao morì, ma non più nel 1415, 10 maggio.

ACQUAVIVA Giulio Antonio (*biogr.*). — Figliuolo di Giosia, dovè seguire le pedate del padre e combattere in favore del partito di Renato d'Angiò; ma poi, consigliato dagli avvenimenti favorevoli a re Ferdinando, nel 1463 depose le armi e giurò di non più adoperarle che in favore del re aragonese: entrò allora in grazia di Ferdinando, e fu creato cavaliere dell'ordine dell'Armellino, appena istituito. Ricuperò in seguito tutto quanto era stato tolto a suo padre; e nel 1474 accompagnò in Francia Federico, secondogenito del re, per le nozze, che poi non ebbero effetto, con una figliuola del duca di Borgogna. Nel 1478, passato in Toscana in occasione della guerra destata per la congiura de' Pazzi, all'assedio di Colle fu ferito in un piede; e il re, in compenso del suo zelo, gli concesse il cognome e le insegne aragonesi da inquartare nello stemma. I Fiorentini, non sapendo come liberarsi dai nemici, mossero Maometto II ad una invasione nel regno di Napoli, e diffatti, nel 1480, Otranto improvvisamente fu preso dalle armi ottomane. Giulio fu tosto spedito in qualità di luogotenente per impedire quell'invasione, ma il 7 febbrajo 1481, per una sortita dei Turchi, rimase morto sul campo di battaglia. Il re fu afflittissimo di perderlo. Era uomo di auree doti, per senno, per probità, per talenti veramente distinto, e d'animo unanissimo, così che, appena si trovò in migliore fortuna, concedè agli abitanti di Cellino, coll'esenzione di tasse e di servigi, i due feudi disabitati di Monteverde e Balbiano. A lui si deve l'edificazione d'una città negli Abruzzi sul littorale adriatico, che, dal suo nome, si chiamò Giulia Nuova. Giulio Antonio fu seppellito in Santa Maria dell'Isola, presso Conversano, ove aveva cinto il monastero di mura.

ACQUAVIVA Belisario (*biogr.*). — Figliuolo di Giulio Antonio; dedicossi alle armi, e nel 1488 accorse alla difesa della Puglia contro i Veneziani; passò poscia in Sicilia quando la casa d'Aragona fuggiva per l'invasione di Carlo VIII; e ritornò combattendo contro Montpensier quando Ferdinando ricuperò il regno. In premio ebbe Conversano e Casamassima, che erano state confiscate. Nel 1501, scacciati gli Aragonesi e scoppiata la guerra tra Ferdinando il Cattolico e Luigi XII, Belisario prese il partito degli Spagnuoli. Fu grande amico di Gonzalvo, detto il *Gran Capitano*, col quale combattè a varie imprese, per cui ebbe da Ferdinando privilegi e il titolo di duca sopra Nardò. Caduto in sospetto Gonzalvo, Belisario, come suo amico, si ritirò dal servizio onde mostrare non aver parte alcuna alla ribellione di lui, con lode anche del re, giacchè la troppa intimità che egli aveva col condottiero disgraziato era per lo meno un motivo che lo escludeva dalla buona grazia della corte. Datosi pertanto alle lettere, nel 1519 comparvero quattro sue produzioni in lingua latina, col titolo: 1° *De instituendis liberis principum* — 2° *Paraphrasis in Æconomica Aristotelis* — 3° *De venatione et aucupio* — 4° *De re militari*; le quali opere, divenute rarissime, sono scritte con molta dignità e con singolare purità di stile; e nella scienza politica sono in riputazione di pregio. Belisario con quelle intese di dare un corso di educazione per un principe, cosicchè, dopo esposti principii generali nella prima, scende ad insegnamenti intorno alla pubblica amministrazione; poi al sollievo che può prendersi un principe nella caccia; finalmente alla scienza indispensabile ad un capitano d'esercito; nel qual libro tratta anche del duello, che, secondo l'uso dei tempi, reputa in alcuni casi permesso. Questi lavori, ad eccezione della *Paraphrasis Aristotelis*, furono ristampati da Leonclavio nel 1578 in Basilea, unitamente ai *Precetti di educazione di un principe*, dati da Michele Paleologo. Due altre opere abbiamo di lui, comparse nel 1522, cioè: *De præstantia christianæ religionis*, e l'altra: *Expositio orationis dominicæ, Pater noster, et Homiliæ sive interpretationes quorundam Davidis psalmorum*. Nelle opere del Sannazaro vi è una sua lettera a quel suo amico, in cui tanto lo loda per aver seguito il re Federico nell'esilio. Aveva Belisario fondato in Nardò l'Accademia di Lauro, che però ebbe brevissima durata, e morì in Napoli di pestilenza nel 1528.

ACQUAVIVA Andrea Matteo (*biogr.*). — Figliuolo di Giulio Antonio e fratello di Belisario, nacque nel 1457. Passò la vita fra l'armi e fra le burrasche civili, e nullameno riescì uno dei più dotti uomini del regno. Da giovinetto si trovò col padre nel 1478 alla guerra di Toscana. Fu poscia spedito in favore dei signori di Pesaro contro i nipoti di Sisto IV. Fu alla guerra d'Otranto contro i Turchi nel 1481, ed essendo poi scoppiata la guerra del re Ferdinando, alleato di Sisto IV, contro i Veneziani nel 1482, fu mandato, col titolo di luogotenente generale, alla difesa delle coste della Puglia. Nel 1485 trovossi involto nella famosa congiura de' Baroni, andò al congresso di Melfi, e grandi furono le speranze di buon successo perchè Innocenzo VIII si dichiarò amico de' congiurati. Fallita quella congiura, Andrea Matteo, forse implorando clemenza a tempo, salvò la vita per miracolo. Nel 1495 prese le parti di Carlo VIII, o almeno servì gli Aragonesi nei primi momenti di quella guerra, e poco dopo combatteva per i Francesi vincitori; ma poi fu sconfitto, ferito e fatto prigioniero. Nel 1502 trovavasi in Terra d'Otranto quando cominciò la guerra fra gli Spagnuoli e i Francesi venuti in discordia; cercò subito di ricovrar le sue milizie nelle terre del re, ma incontratosi con Pietro di Navarra a Rutigliano in Terra di Bari, forzato a

battersi, dopo diciassette ferite rimase prigione. Dal 1502 al 1505 egli fu tenuto in una fossa coi ferri ai piedi, e riebbe la libertà in forza del trattato di Segovia. In mezzo al fragore delle armi e a tante vicende l'Acquaviva fu anche, come dicemmo, letterato distinto. Eresse presso di sè una magnifica stamperia, da cui si videro comparire le opere del Sannazaro, non che, sempre a sue spese, altre insigni produzioni. Egli stesso poi pubblicò i *Morali di Plutarco*, tradotti dal greco in latino con commentarii e con prefazione; lavoro comparso nel 1526 in Napoli, e ristampato nel 1609 in Germania. Nel 1510 pubblicò un ufficio con preci, e da Leone X lo fece approvare e arricchire d'indulgenze. Fu altresì autore d'una Enciclopedia, ma non se ne sa che il titolo, e sembra che fosse un dizionario dello scibile, cosicchè sarebbe stato il precursore dell'Enciclopedia comparsa in Parigi nel secolo XVIII. Morì in Conversano il 19 gennajo del 1529, nell'età di 72 anni.

ACQUAVIVA Claudio (*biogr.*). — Dei duchi d'Atri, generale dei Gesuiti, nato nel 1543, morto il 31 gennajo 1615. Uomo di sommi talenti e di grande perspicacia. Andato a Roma in prelatura, Pio V lo ascrisse tra' camerieri segreti; e benchè la sua condizione e il suo sapere gli promettessero una carriera luminosa, nullameno volle entrare nella Compagnia di Gesù. Divenuto generale di quella, acquistò tanta celebrità, da rendere universale la sua fama. A torto gli venne attribuito il libro intitolato *Monita, ossia le segrete astuzie da praticarsi dai Gesuiti per istabilire la loro dominazione;* libro probabilmente apocrifo, del quale si fe' tanto scalpore contro ai Gesuiti. Claudio aveva immensamente esteso l'istruzione pubblica, coadjuvato da Gregorio XIII, e 12,000 fratelli presentò gratuiti al pubblico vantaggio. Col suo libro *Ratio studiorum* produsse quasi uno scisma, perchè le istruzioni di lui allontanavano dalle opinioni di S. Tommaso sul libero arbitrio, tanto raccomandato dal Lojola. Papi, re, domenicani, teologi, concilii aprirono il campo alle discussioni intorno al libero arbitrio e alla predestinazione; chi approvava, chi condannava e chi modificava tali opinioni, e molti scritti uscirono su questo argomento. I tempi correvano calamitosi e i pensamenti erano proprii dei tempi e degli uomini che vivevano. Claudio era fanatico pel suo ordine, acceso d'entusiasmo religioso; e quando ricevè la notizia che suo nipote Rodolfo, esso pure gesuita, era stato martirizzato nelle Indie per la fede, invece di dolore sentì vera gioja, e in luogo d'ufficio funebre volle che si cantasse il *Te Deum*. I suoi avversarii spagnuoli nulla poterono contro la sua perspicacia. Gli Acquaviva, per opera di lui, acquistarono una grande celebrità.

Vedi: Orlandini, *Historia S. J.* — Ribadeneira e Alegambe, *De script. S. J.* — Mirea, *De scriptor. sæc. XVI.*

ACQUAVIVA Gian Girolamo (*biogr.*). — Nacque nel 1521, e fu l'oggetto delle più sollecite cure del vecchio suo avo. Carlo V, nel 1536, gli conferì il titolo di marchese di Acquaviva. Servì l'imperatore negli eserciti con molta distinzione nelle guerre di religione in Germania e contro le incursioni dei Turchi in Sicilia. Conchiusa da Pio V nel 1570 una lega contro il Turco, Gian Girolamo fu scelto per generale degli avventurieri; e in tale qualità fu uno degli eroi della battaglia di Lepanto nel 1571, e militò altresì nelle guerre d'Ungheria, ed ebbe la gloria di avere nelle sue file un duca d'Urbino ed Alessandro Farnese. Fu pure letterato profondo, e l'amico e il protettore degli uomini dotti del suo tempo, che fanno di lui i più grandi elogi. Da essi abbiamo notizia di un suo poema de' *Fasti sacri* e del volgarizzamento di tutte le opere di Aristotile, che voleva arricchire colle sue considerazioni; ma di questi suoi lavori, che certamente dovevano essere inoltrati, ignoriamo quale cosa ne sia seguito. Presso la sua famiglia non si conservarono un tempo che alcuni trattati filosofici coi frammenti del poema dei *Fasti sacri*. Alle stampe abbiamo varie sue rime pubblicate dal Crescimbeni, ed altre ce ne diedero il Dolce ed il Gobbi nelle loro raccolte. Fu uomo di grande integrità e nel governo de' suoi vassalli umanissimo. Morì nel 1592 di 71 anni.

ACQUAVIVA Orazio (*biogr.*). — Figlio di Gian Girolamo; fu soldato valoroso, e prese l'armi negli eserciti veneti in occasione della guerra della lega conchiusa nel 1570 contro il Turco. S'illustrò nel 1571 alla battaglia di Lepanto, e l'anno appresso comandava cinquemila uomini. Rallentata la guerra ed i nobili suoi sforzi andati a vuoto, tornò a Napoli e, tutto ad un tratto, nel 1574 si fece cappuccino col nome di frà Lorenzo, e divenne buon teologo e distinto oratore sacro; indi si fece monaco cisterciense nel chiostro di Santa Maria Maddalena di Cistello in Firenze; e dopo ancora, sazio di quel vivere troppo tranquillo, ritornò alle armi, servendo negli eserciti di Spagna. Finalmente la voce di Dio lo richiamò alla chiesa, e nel 1592 Clemente VIII lo nominò vescovo di Gajazzo. Portando seco modi marziali, resse il vescovato con disciplina così severa, che la corte pontificia non potè risparmiargli qualche rimprovero. Visitando la diocesi nel maggio del 1617, cadde da cavallo presso Ponteleone, e trasportato a Formicola, vi morì il 9 giugno.

ACQUAVIVA Rodolfo (*biogr.*). — Nacque il 2 ottobre 1550. Nel 1568 entrò nella Compagnia di Gesù, fece il noviziato in Macerata e studiò teologia in Roma. Bramoso di andare in missione nelle Indie, nel 1577 s'imbarcò in Lisbona per Goa. Arrivato nel momento in cui Ackbar (V.), imperatore del Gran Mogol, ansioso di essere istruito nella religione cristiana perchè poco stimava la propria, ricercava dal collegio de' Gesuiti in Goa individui dotti per udirli nell'argomento, fu mandato Rodolfo a Fatibur, ove giunse il 7 febbrajo 1580. Alla presenza dell'imperatore sostenne la verità della religione cristiana contro i gran sacerdoti della corte, che difendevano la memoria di Maometto. L'imperatore non si convertì, e pensava di fondare egli medesimo una religione a modo suo. Perdute le speranze, Rodolfo tornò a Goa nel 1583. Nominato superiore delle missioni nella provincia di Salset, mentre si adoperava all'esterminio dell'idolatria, in quell'anno, il 15 luglio, incontrò glorioso martirio, unitamente ad altri quattro Gesuiti.

ACQUAVIVA Gian Girolamo (*biogr.*). — Nacque nel 1600, ed entrato al servizio di Spagna, diventò maestro di campo. Era in Napoli nel 1647, quando il 7 luglio vi scoppiò la rivoluzione di Masaniello. Prestò gran servigio in quel giorno al vicerè conte

d'Arcos, essendo tra' gentiluomini accorsi a circondarlo e a salvarlo nel convento di San Francesco. Ma la rivoluzione durando minacciosa contro i baroni, Gian Girolamo dovè egli stesso trarsi a salvamento su d'una galera, e recarsi ne' suoi dominii in Terra di Bari. Quivi con 150 fanti e 300 cavalli si diresse contro Nardò, suo feudo, che gli si era ribellato; lo stesso fecero pure molti altri baroni contro i loro vassalli levati a rivolta; ma ciò non fece che irritare il popolo ed esacerbarlo contro il vicerè, che non aveva pensato a reprimere l'audacia de' baroni medesimi. In questa rivoluzione pertanto la testa d'Acquaviva fu messa più volte a prezzo, ed è nominato nei bandi fulminanti pubblicati dal popolo in Napoli. Cambiate poscia le cose, fu tra i gentiluomini che assalirono la capitale, commettendo atti inumani e barbari, che è bello il tacere. Gian Girolamo continuò il servizio, fu nominato generale comandante delle armi nelle provincie di Otranto e di Bari, e colmo d'onori, morì in Catalogna mentre ritornava dalla Spagna, nel 1665.

ACQUAVIVA Gian Girolamo (*biogr.*). — Nacque il 7 luglio 1673 in Giulia Nuova. Ebbe straordinaria memoria e diventò uomo dottissimo; alle cognizioni positive univa anche perizia nelle lettere e nella poesia, e fu socio d'Arcadia. Il Crescimbeni, in testimonianza del suo valore poetico, pubblicò alcune sue rime. Ebbe in patria carichi onorevolissimi, e nel 1701 fu scelto a presiedere alle due provincie d'Abruzzo col titolo di vicario generale; fu nominato poscia sergente di battaglia, e nel 1702 Filippo V gli appese, colle proprie mani, la collana del Toson d'oro. Nel 1703 fu altresì creato grande di Spagna. Nel 1706 difese gli Abruzzi contro il conte di Vallis, che guerreggiava nel regno per l'Austria, sotto gli ordini del conte di Daun; ma le milizie dell'Acquaviva erano poco istruite e meno disciplinate, e le popolazioni, vedendo inutile la resistenza, aprirono le porte in fretta ai vincitori. Si rinchiuse egli allora in Pescara, ove fu assediato nel 1707 dal 15 luglio al 12 settembre. Si fu allora che il marchese del Vasto tentò tutti i mezzi per guadagnar l'Acquaviva al partito austriaco, ma sentissi rispondere ch'egli, mantenendosi fedele nella sventura a Filippo V, mostravasi degno erede dei duchi d'Atri, e che un marchese del Vasto, meglio che impiegare l'opera sua al vil mestiere del seduttore, doveva pensare ad emulare la gloria dei suoi antenati. Morì in Roma il 14 agosto 1709, esule e povero, ma onorato.

ACQUAVIVA Giulio (*biogr.*). — Conte di Conversano ed uno dei primi signori del regno. Nemico dei duchi di Noja di casa Caraffa, dopo lunghe controversie e inutili tentativi di pace fu determinato che Giulio Acquaviva dovesse battersi a duello con Francesco Caraffa e, qualunque ne fosse l'esito, le inimicizie dovessero cessare. Non potendosi eseguire il combattimento in paese cattolico, si ottenne che il senato di Norimberga concedesse lo steccato. Furono nominati i giudici, e il Senato mise a disposizione dei duellanti un corpo di cavalleria. Correva adunque il 1763, e gran folla di nobiltà e dame accorse da lontane parti, e massime da Napoli, per assistere ad uno spettacolo che poteva riuscire una tragedia. Dopo molti assalti, il Caraffa, ferito in un braccio, trovossi impotente a proseguire la pugna; i giudici dichiararono bastantemente adempite le condizioni della sfida, e i due nemici si abbracciarono. Il duello era anche a quei tempi severamente proibito dalla Chiesa; benchè essi si fossero battuti in paese acattolico, pure incorsero nella scomunica, nella confisca dei beni e nell'infamia; ma l'autorità ecclesiastica poco valendo a que' dì contro l'impero delle opinioni dominanti, ben presto furono assolti. Giulio morì il 2 febb. 1691.

ACQUE CARBONICHE (*chim. ind.* ed *econ. dom.*). — L'azione salutare che queste acque esercitano sul corpo umano quando si adoprino come bevanda, le fa ricercate e preziose: e poichè le loro sorgenti non sono comune retaggio di tutte le regioni, ed il trasportarle colà dove se ne ha mestieri ne accresce grandemente il costo, così l'arte venne in soccorso dell'uomo coll'inventare procedimenti chimico-meccanici che producessero a buon mercato ed in qualunque regione acque carboniche artificiali emule delle naturali.

L'arte della fabbricazione delle acque carboniche si poggia sulla solubilità dell'acido carbonico nell'acqua e sull'influenza che sovra essa esercita la compressione.

Volendo avere per l'uso domestico una piccola quantità d'acqua gasosa, si suole far uso dell'apparecchio di Brett, il quale si compone di due recipienti A e B, uno più piccolo che l'altro (fig. 93, n° 1 e 2), ambidue di cristallo e di pareti capaci di resistere alla pressione di parecchie atmosfere. Ambidue sono muniti di un'armatura di stagno, che ne involge il collo; l'armatura del minor vaso è lavorata a vite maschia, la quale è ricevuta da una madrevite incavata nell'interno del collo del recipiente maggiore. Il collo del recipiente minore riceve a giusto sfregamento un tubo *dd*, *d'd'* (fig. 94), destinato a stabilire una comunicazione tra i due recipienti. Questo tubo, esso pure di stagno, è aperto ad uno dei suoi estremi, quello che deve essere ricevuto dal maggior recipiente: esso s'involge dall'altro ad un tubo od astuccio *ee'*, che gli è concentrico, e le cui pareti stanno discoste dalle sue di alcuni millimetri. L'estremo inferiore dell'astuccio è chiuso, ma le sue pareti sono traforate da otto a dieci forellini di un millimetro di diametro *f*. L'estremo suo superiore si unisce in *aa'* a vite ad un orlo sporgente da un altro tubo *cc'* concentrico pure al primo *dd*, *d'd'*, il quale superiormente si chiude in *bb'* da una lastrella d'argento traforata dal basso in alto da numerosi forellini quasi capillari, destinati a dar passaggio all'acido carbonico dal recipiente minore al maggiore. Il recipiente maggiore ha una capacità di circa 1 litro e 50 centil. cubi; il minore di circa 150 centil. cubi. Il collo del recipiente inferiore è munito di una chiavetta, la cui interna apertura comunica colla capacità del recipiente maggiore quando l'apparecchio è in azione.

Per caricare questo apparecchio, si colloca su di una tavola il serbatojo minore (A 1), il quale è munito di un piede ampio e pesante di porcellana, e dentro di esso, col mezzo di un imbuto C, s'introducono, ridotti in polvere, 18 gr. di acido tartarico, e 22 gr. di bicarbonato di soda; d'altra parte, si riempie d'acqua il recipiente maggiore e si colloca sulla

medesima tavola, appoggiandovelo sul suo fondo, che a tal uopo è compianato (B 2), si adatta al collo del recipiente minore il tubo munito del suo astuccio; ciò fatto, si capovolge il recipiente minore sopra il maggiore, in cui s'introduce immergendosi nell'acqua la porzione libera del tubo. Allora si vitano insieme i due recipienti (n° 3), l'unione dei quali si rende perfetta mercè di un cuscinetto di gomma elastica, su cui va ad appoggiarsi l'orlo del collo del recipiente minore. Fino a questo punto nessuna reazione si determinò fra l'acido tartarico ed il bicarbonato di soda. Affinchè da essi si svolga acido carbonico, è mestieri capovolgere l'apparecchio così disposto, e collocarlo come si scorge nella figura al n° 4. Si osservi che il tubo sporgente nel maggiore recipiente non giunge fino al fondo di questo, ma solo a qualche centimetro di distanza. Questa disposizione fa sì che, non appena ebbe luogo il rivolgimento dell'apparecchio, una certa quantità d'acqua passa nel tubo di comunicazione, e pei fori dell'astuccio che ne involge l'estremo inferiore fluisce nel minore recipiente a bagnare il miscuglio, dal quale tosto si sprigiona l'acido carbonico. La quantità di acqua che passa nel recipiente minore è, come si scorge, limitata dall'altezza a cui giunge il tubo nel recipiente maggiore, poichè niun efflusso d'acqua è per esso possibile quando il suo estremo superiore affiora esattamente il liquido, che si portò a quel livello per l'operato passaggio nel recipiente minore.

L'acido carbonico che si sprigiona, per la sua elasticità, si sforza di uscire dallo spazio ristretto in cui si svolge, facendosi strada per lo spazio compreso tra il tubo *dd* e l'astuccio che lo involge, e pei sottili forellini che chiudono superiormente l'astuccio, e venendo in contatto dell'acqua, in cui esso tosto si scioglie.

A favorire la reazione, giova agitare di quando in quando l'apparecchio, movendolo alquanto in giro

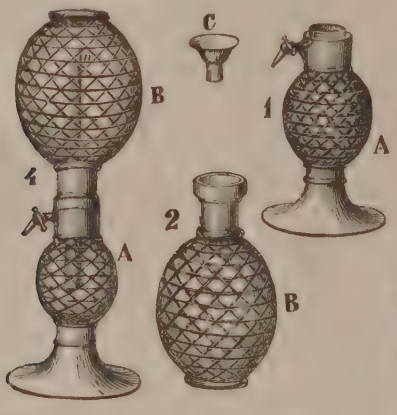


Fig. 93.

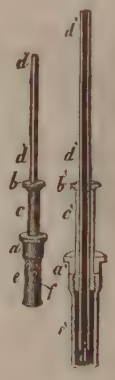


Fig. 94.

perchè si mescano più facilmente l'acido tartarico ed il bicarbonato di soda. Affinchè poi l'acqua si saturi, per quanto è possibile, con prontezza, giova adoperarla a bassa temperatura, aggiungendole all'uopo alquanto di ghiaccio.

La reazione essendo compiuta, torna facile spillare acqua, aprendo la chiave di cui va munito il collo del recipiente inferiore. L'acqua ne esce con impeto, spinta qual è dall'elasticità del gas ristretto entro gli angusti limiti dell'apparecchio.

Crediamo inutile descrivere altre forme date al recipiente, essendo sempre fondate sul medesimo principio.

L'acqua così preparata non ha sapore veruno, fuori che quello acidetto che le comunica l'acido carbonico sciolto; essa può estrarsi a poco a poco senza che menomamente perda della sua forza, essendo costantemente sotto una valida pressione, che non permette all'acido che la satura di estricarsene.

La capacità dell'apparecchio sopra descritto è di litri 1.200; la quantità di bicarbonato di soda è di gr. 22, i quali forniscono litri 5.831 d'acido carbonico, onde si comprende che l'acqua in tali condizioni preparata riesce satura a 5 volumi incirca d'acido carbonico, ed esercita sulle pareti dell'apparecchio una pressione che equivale presso a poco a 4 atmosfere, alla quale facilmente resistono le pareti di cristallo dei due serbatoi, la cui grossezza è di parecchi millimetri. L'inventore tuttavia coperse i due serbatoi di una reticella proteggitrice di giunco o di filo di ferro, la quale è destinata a far sì che, se per caso le pareti dell'apparecchio venissero a rompersi, ciò non succeda con danno di chi opera, ed i pezzi non vengano lanciati con forza tale da poter nuocere.

Svariati sono gli apparecchi per la produzione in grande delle acque carboniche. Faremo cenno di due dei più importanti a conoscersi, di quello cioè che chiamasi, dall'inventore, apparecchio di Bramah, e di un altro più recente, la cui invenzione è dovuta al signor Savaresse.

L'apparecchio di Bramah, il quale è una modificazione di quello che è conosciuto col nome di apparecchio di Ginevra, è rappresentato dalla figura 95; A, apparecchio generatore dell'acido carbonico: è un recipiente cilindrico di ferro piombato nell'interno; *c*, apertura per cui entra a fregamento l'asta *a* d'un agitatore a palette orizzontali, che si fa girare colla manovella C; *d*, apertura per cui si introduce il carbonato di calce, e che si chiude esattamente con turacciolo a vite; *e*, altra apertura, a livello del fondo del recipiente A; per essa si estrae il solfato di calce prodotto dalla reazione;

B, bottiglia di vetro o di piombo contenente l'acido solforico; *b*, tubo di piombo munito di chiavetta; parte dal fondo di B, ed entra in A; *b'* è un altro tubo di piombo il quale mette in comunicazione i due vasi A e B; *m* è esso pure un tubo di piombo, che dalla parte superiore di A va nella botte K'; K', piccola botte in cui si lava il gas: è di legno, internamente foderata di rame stagnato, piena di acqua circa ai due terzi della sua altezza, munita a poca distanza dal suo fondo inferiore di un diaframma pieno di piccoli fori; essa riceve dall'alto due tubi, uno *m* dal recipiente A, e che scende fino al dissotto del diaframma; l'altro D, il quale porta il gas entro il gasometro; F, gasometro di zinco o di rame stagnato; E, tinozza di legno cerchiata di ferro; *g g*, puleggie sulle quali scorre una fune, che sostiene il gasometro, e porta un contrappeso *h* alquanto più leggiero del gasometro; *i*, chiavetta, che fa comunicare l'interno del gasometro coll'aria esterna.

La tinozza E deve essere quasi ripiena d'acqua.

K, apertura con chiave, per vuotare la tinozza

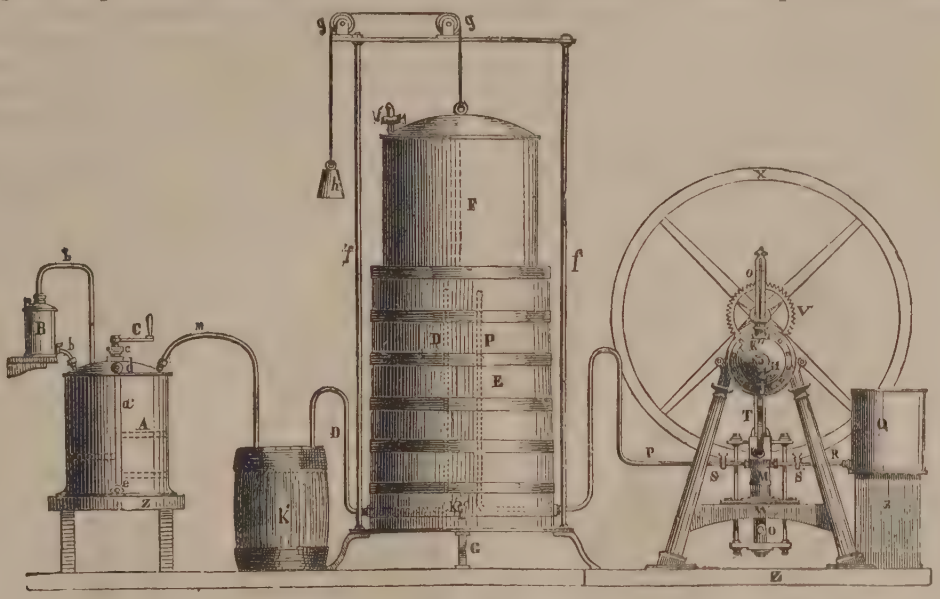


Fig. 95.

quando si voglia rinnovare l'acqua; D D, tubo di rame, che da K' entra nel tino E a poca distanza dal fondo, s'inalza verso il centro ad angolo retto, e sbocca nel gasometro sopra il livello dell'acqua; P P, altro tubo di rame, alla stessa altezza del precedente, che scende fino al fondo del tino E, ed esce dalla parte opposta del tubo D; H, apparecchio in cui si fa la soluzione dell'acido carbonico nell'acqua. Esso è un robusto recipiente di rame stagnato, o di ghisa stagnata. È in questo recipiente che si spinge l'acido carbonico preparato e lavato negli apparecchi precedenti; M, tromba aspirante e premente in cui sale e scende lo stantuffo cilindrico O, mosso dal girare della ruota a volante X, al cui asse è unito un eccentrico, a cui si connettono due aste parallele, unite col mezzo di traversa all'estremo inferiore dello stantuffo.

Entro il recipiente H v'ha un agitatore come a quello del recipiente A, e mosso dalla gran ruota X, mercè una piccola ruota dentata, che s'ingrana colla ruota dentata V concentrica ad X, e connessa al suo asse; T, tubo di rame, il quale fa comunicare il corpo di tromba M coll'interno di H; K'', chiave per raccogliere l'acqua carbonica nelle bottiglie; Q, vaso metallico per l'acqua da saturare d'acido carbonico: nel basso ha un tubo R, che entra nel corpo di tromba M; S ed S', due chiavi per chiudere od aprire in tutto od in parte i tubi P ed R. Alla parte superiore della tromba M vi ha una scatola quadrilatera in cui stanno due animelle, che impediscono il regresso dell'acqua e dell'acido carbonico dal vaso H nei tubi R e P: perciò si aprono quando lo stantuffo si spinge in alto, e si chiudono quando discende; *b*, manometro per indicare la pressione con cui si satura l'acqua di acido carbonico.

L'indicazione delle varie parti di quest'apparecchio fa comprendere chiaramente come col suo mezzo si ottenga l'acqua carbonica.

Introdotta in A la quantità di carbonato di calce proporzionata alla sua capacità, si apre la chiave *b* del vaso B, e ne cola l'acido solforico, che fa sprigionare l'acido carbonico dal carbonato di calce. Il tubo *b'* è destinato a far sì che l'acido solforico nel recipiente B sia compresso dall'alto al basso, com'è dal basso all'alto pel tubo *b*. Per questo l'acido solforico non trova difficoltà a cadere giù. L'acido carbonico che si sviluppa passa pel tubo *m* nella botte K, sotto il diaframma vicino al fondo inferiore; per tal modo è obbligato a dividersi in piccole gallozzole, ed attraversare l'acqua della botte, ed a lavarsi in essa compiutamente. Sul principio è necessario che il gasometro F sia tutto immerso nell'acqua del tino E. A tal uopo si apre la chiavetta *i*: il gasometro allora discende, e l'aria n'esce per la chiavetta *i* aperta. Chiusa nuovamente la chiave, e determinato lo sviluppo dell'acido carbonico, questo empie il gasometro, il quale lentamente si solleva.

A tal punto si comincia a fare la saturazione; perciò, aperta la chiave S', si pone in rotazione la ruota X, che imprime il moto allo stantuffo O, che solleva l'acqua pel tubo R e la spinge entro H. L'aria contenuta in H prima dell'introduzione dell'acqua esce da un'apertura che la figura non rappresenta, e che si chiude con un turacciolo a vite. Di più, il recipiente H porta un tubo indicatore, che si riempie esso pure d'acqua, la cui altezza indica il livello a cui questa ascende in H. Quando l'acqua occupa buona parte del recipiente H, si chiude la chiave S', si apre la chiave S, e si comincia a spingere l'acido carbonico del gasometro F, che penetra in H; frattanto il moto della ruota X si comunica all'agitatore col mezzo della ruota V; l'acqua e l'acido carbonico ne sono intimamente e più presto mescolati. Il manometro *o* indica il grado di condensazione dell'acido carbonico nel recipiente, e perciò quanto ne sia svolta l'acqua. Ordinariamente si spinge acido carbonico finchè il manometro indica 5 o 6 atmosfere, cioè fino a tanto che l'acqua ne contiene 5 o 6 vol., e poi si empiono le bottiglie. Durante questa operazione la pressione indicata dal manometro va scemando sensibilmente, e minore si rende puranche l'altezza dell'acqua nel vaso H: allora nuovamente si apre la chiave S' affinchè il movimento dello stantuffo, oltre allo spingere acido carbonico, spinga pur anche nuova acqua, la quale vada ad occupare il posto di quella che si estrasse, ed a sua volta si saturi d'acido carbonico. È chiaro che quest'apparecchio si presta ad un lavoro continuo, bastando che si tenga aperta la chiave S' in un tempo determinato finchè entri tanto di acqua in H quanta se ne estrae in quel medesimo tempo, e si tenga pure convenientemente aperta la chiave S, perchè tanto acido carbonico affluisca per essa quanto si richiede per ottenere una pressione costante nel vaso H ed una saturazione sempre uniforme.

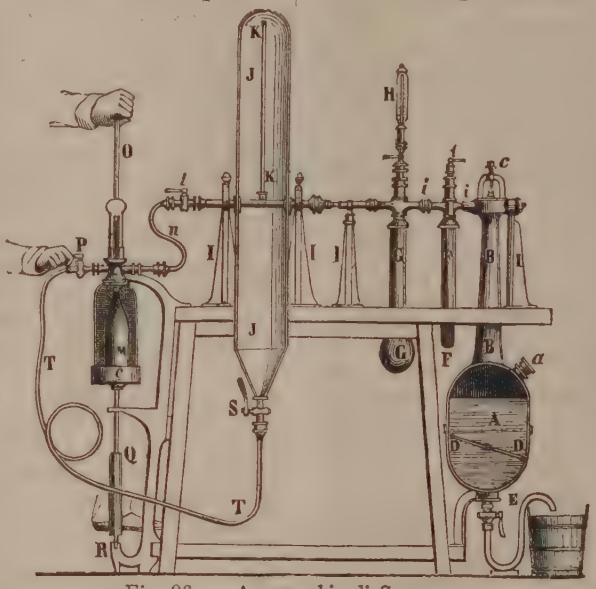


Fig. 96. — Apparecchio di Savaresse.

A misura che la tromba M spinge acido carbonico, il gasometro F va scendendo. Perciò è necessario di rianimare di quando in quando lo sprigionamento dell'acido carbonico; in sulle prime basta porre in moto l'agitatore del recipiente A, per mescere l'acido solforico col carbonato di calce; quando ciò non basti, si apre la chiavetta *d* e si fa scendere nuovo acido solforico; così lo sprigionamento dell'acido carbonico si fa immediatamente più gagliardo, ed il gasometro si eleva prontamente.

La quantità d'acido solforico pertanto che si contiene nel vaso B deve essere capace di decomporre tutto il carbonato di calce che si contiene nel vaso A. Quando cessa lo sviluppo dell'acido carbonico, si estrae il solfato di calce per l'apertura *e*, e si rinnova il materiale.

L'imbottigliare dell'acqua carbonica è operazione la quale richiede molta perizia e prontezza nell'operajo che la eseguisce. La chiave K'', per cui esce l'acqua carbonica, è munita d'una specie d'imbuto di cuojo, il quale si introduce nel collo della bottiglia che l'operajo tiene colla mano sinistra, mentre colla mano destra egli tiene afferrato il turacciolo, pronto ad introdurlo nel collo di essa tostochè sia ripiena. L'aria della bottiglia esce tra le pareti del collo e la superficie esterna del cono di cuojo accennato: la rapidità considerevole con cui le bottiglie riempionsi, e la prontezza con cui un abile operajo le tura, rendono la perdita di acido carbonico in questa operazione poco considerevole.

Le bottiglie nelle quali s'introducono e si conservano le acque carboniche debbono essere resistenti, in modo da sostenere una pressione di 8 o 10 atmosfere; i turaccioli di ottima qualità, resi cedevoli alla compressione col bagnarli nell'acqua tiepida; essi s'introducono a forza e si fissano con una funicella legata intorno al collo della bottiglia.

Quest'apparecchio richiede tre operai: il suo prodotto è però tale da compensare questo dispendio, essendo che in 12 ore può fornire fino a 300 bottiglie d'acqua carbonica, carica a 4 o 5 atmosfere di pressione.

L'apparecchio di Savaresse è fondato sopra un altro principio. La pressione qui più non si esercita da una macchina comprimente, ma dall'acido carbonico stesso, il quale sprigionandosi in un apparecchio chiuso, in cui si contiene l'acqua che se ne deve saturare, vi si scioglie in gran copia mercè la pressione che esso stesso produce. L'apparecchio è rappresentato per intero dalla figura 96.

A, recipiente generatore dell'acido carbonico; è in esso che si fa la decomposizione del carbonato di calce col mezzo dell'acido solforico. È di rame foderato internamente di piombo, molto resistente, e formato di due parti, una superiore, l'altra inferiore, le quali si uniscono esattamente per mezzo dei loro orli che si fissano l'uno all'altro col mezzo di viti; *a* è una tubulatura assai larga, munita di coperchio a vite; per essa s'introduce l'acido solforico da cui si deve decomporre il carbonato; E, un tubo ampio, destinato a vuotare il recipiente A, quando il miscuglio che esso contiene non produce più acido carbonico; D D, palette di un agitatore, terminate a punte o ad uncini: sono fisse perpendicolarmente sopra un asse che attraversa orizzon-

talmente il recipiente A, con quel modo di giuntura che è detto *scatola stoppata*, acciò non rimanga spiraglio da cui possa schizzare il liquido: alle palette si può imprimere un movimento di rotazione col mezzo di una manovella; B, un largo tubo per il cui mezzo s'introduce il carbonato di calce nel recipiente A. Questo tubo ha un'apertura in alto, la quale si chiude con un turacciolo metallico robusto, che si fissa con vite di pressione C; *i*, tubo orizzontale, il quale parte dall'estremo superiore del tubo B, e si continua col rimanente dell'apparecchio; F, vaso cilindrico in cui si pone bicarbonato di soda; il tubo *i* comunica con questo vaso e vi penetra fino al fondo; *t*, chiave per chiudere la comunicazione tra il recipiente A ed il restante dell'apparecchio; G, un altro vaso in cui si pone acqua, ed in cui penetra il tubo *i'*, aprendosi alla sua parte inferiore.

I due vasi descritti servono alla depurazione dell'acido carbonico; H è un manometro il quale indica la pressione dell'acido carbonico nell'apparecchio; si connette a vite col vaso G, e porta una chiave per interrompere la comunicazione coll'apparecchio; J, cilindro di rame robusto, stagnato internamente, destinato alla saturazione dell'acqua, e sostenuto da un tubo che lo attraversa; KK, tubo nell'interno di J, aperto nell'altro.

La porzione del tubo orizzontale che attraversa il cilindro J è traforata da piccole aperture per le quali passa l'acido carbonico che si deve sciogliere nell'acqua. Il cilindro J può ricevere un movimento di oscillazione perpendicolare al piano dell'apparecchio intero. Per ciò la porzione del tubo orizzontale che lo attraversa, e che è unita solidamente con esso, si connette mobilmente coi tratti contigui del tubo orizzontale col mezzo di scatole stoppate. Il cilindro ha circa alla metà della sua lunghezza un'apertura, la quale si chiude con turacciolo a vite, e per cui s'introduce l'acqua da saturarsi.

S, chiave la quale, essendo il cilindro collocato come lo indica la figura, quando è aperta, permette il passaggio dell'acqua carbonica nel tubo TT e nella bottiglia M; T T, tubo metallico flessibile con chiave in P, e che porta l'acqua carbonica nella bottiglia M; *l*, chiave che si apre quando si vuole che l'aria della bottiglia non si disperda nell'atmosfera esterna, ma entri nel cilindro J, per mezzo del tubo *n*; *c*, piattello su cui si pone la bottiglia da riempire d'acqua carbonica; l'orifizio della bottiglia si appoggia ad un'apertura munita di un orlo di gomma elastica, il quale comunica colla chiave P, e perciò col tubo T T. Il piattello è sostenuto da un'asta mobile Q, la quale si può inalzare ed abbassare col mezzo di una leva messa in moto da un pedale R, su cui preme un piede di colui che attende ad imbottigliare; O, leva, la quale si appoggia a poca distanza dal suo fulcro sopra un turacciolo collocato in un canaletto verticale che lo guida direttamente nel collo della bottiglia quando si abbassa la leva.

Ecco ora in qual modo si operi con questo apparecchio.

Nel primo depuratore F si pongono 10 gramme circa di bicarbonato di soda, quindi tant'acqua sufficiente da riempirlo a metà, talchè rimanga uno spazio vuoto al dissopra, per cui l'acido carbonico liberamente passi, e non trascini con sè nulla della soluzione di bicarbonato di soda. Questo sale serve a ritenere quel poco di acido solforico che potrebbe essere trasportato meccanicamente dall'acido carbonico che si svolge dal vaso A.

Nel secondo vaso s'introduce acqua pura, in cui nuovamente si lava l'acido carbonico uscito dal primo vaso depuratore: quindi si colloca il manometro.

Si riempie il cilindro J J d'acqua, e si stabilisce la comunicazione tra esso ed il tubo orizzontale per cui viene l'acido carbonico lavato nei vasi G ed F.

Disposto l'apparecchio, s'introduce per mezzo dell'orifizio *a* e d'un imbuto l'acido solforico nel vaso A: per ciò fare giova togliere il turacciolo C che si trova in alto del tubo B, affinchè, a misura che l'acido penetra nel generatore, l'aria che esso contiene trovi libera l'uscita. L'acido solforico deve essere debole, cioè una parte in peso di acido solforico a 66 gr. A, mescolata con 10 o 15 parti d'acqua.

Chiuso l'orifizio *a*, s'introduce nel tubo B per l'apertura superiore il carbonato di calce in polvere sottile, involto in cartocci di carta preparati appositamente e chiusi in ogni loro parte, acciocchè cadendo nel vaso A non riagisca subito coll'acido solforico. Per ciò pure, quando s'introducono i cartocci, l'agitatore deve essere collocato in modo da avere le sue palette in direzione orizzontale, affinchè le punte di esse non rompano l'involto di carta, il quale deve preservarsi intatto finchè l'operatore non giudichi opportuno di determinare la reazione produttrice dell'acido carbonico.

Chiuso l'orifizio superiore di B, aperte le chiavette dei due vasi depuratori, si pone in rotazione l'agitore D D, con ciò si rompe l'involto di carta che cuopre il carbonato di calce, sicchè immediatamente comincia lo sprigionamento dell'acido carbonico, che viene tosto a lavarsi nel tubo F, quindi nel tubo C, e penetra nel cilindro J J. Durante quest'operazione stanno chiuse le chiavette *l* ed S. Il manometro ascende tosto sensibilmente, e indica un rapido accrescimento di pressione. Allora è necessario estrarre dal cilindro J J qualche litro d'acqua, il che si fa molto facilmente aprendo le due chiavi S e P: e ciò per dare all'acido carbonico uno spazio sufficiente da penetrare nel cilindro.

Dopo questo s'imprime un movimento d'altalena al cilindro J J intorno ai perni che lo sostengono: lentamente in sul principio, perchè l'acqua, che non ha ancora assorbito acido carbonico e ne è avida, lo scioglierebbe con troppa prontezza, sicchè si farebbe un vuoto nell'apparecchio, che renderebbe lo sprigionamento del gas troppo violento, onde la sua depurazione riescirebbe imperfetta. Durante queste prime oscillazioni, il manometro, che prima era asceso ad indicare la pressione di parecchie atmosfere, immediatamente si abbassa. È perciò necessario di agitare il miscuglio del recipiente A, per eccitare lo sprigionamento dell'acido carbonico, e quando il manometro s'inalza, rinnovare le oscillazioni del cilindro: la soluzione ora procede meno rapida di prima; e giova fare oscillare più vivamente il cilindro, e muovere più rapido l'agitatore D D.

Si continua la manovra fintanto che il manometro

segni a permanenza la pressione di 8 atmosfere: allora l'operazione è terminata, e si può procedere all'imbottigliamento.

La figura suddetta mostra chiaramente come si eseguisca quest'operazione. La bottiglia è collocata sopra il piatto *c:* il suo orifizio si applica contro un'apertura munita di un orlo di gomma elastica, e vi si comprime: a tal uopo serve il pedale R su cui l'operatore appoggia un piede deprimendolo, e sollevando così l'asta Q che sostiene il piattello. Sopra la bottiglia, ed in un canale verticale sottoposto alla leva O, si colloca un turacciolo, e vi si spinge moderatamente in modo da trovarsi pronto ad essere introdotto nel collo della bottiglia quando essa sia piena. Si apre allora la chiave P, la bottiglia si empie tosto ai tre quarti circa della sua capacità. Allora si abbassa alquanto la bottiglia per lasciarne uscire l'aria che essa contiene, il che si fa sollevando il piede che si appoggia sul pedale R. Mentre l'aria esce, il liquido continua a discendere, finchè la bottiglia è sufficientemente piena. Allora si chiude la chiave P, si deprime la leva O, ed il turacciolo che vi sottostà viene spinto nel collo della bottiglia e lo chiude.

Il turacciolo dev'essere di buona qualità, e di poco più grosso del necessario. La sua introduzione nel collo della bottiglia non si deve eseguire in un sol colpo, ma a colpi successivi. Così s'incontra minore difficoltà nello spingerlo alla voluta profondità.

Durante questa operazione, accade talvolta che la bottiglia si rompa: egli è per ciò che usasi involgerla di una tela metallica che impedisce il pericolo dell'operatore. Tolta la bottiglia dal piattello, si consegna ad un altro operajo, il quale ne fissa il turacciolo col mezzo di una funicella.

L'operazione continua finchè il cilindro è interamente vuotato. A misura che nuovo liquido si estrae, l'uscita di esso si fa più rapida, poichè l'acido carbonico sprigionatosi dall'acqua preme su questa con molta violenza, e tanto maggiore quanto, per la grandezza dello spazio che gli è dato, esercita più liberamente la sua elasticità. A cagione di questo sviluppo l'acqua che si raccoglie in sul fine dell'operazione è meno carica di quella che si raccoglie in sul principio: egli è per ciò che è d'uopo cominciare con una pressione di 8 atmosfere, perchè in sul finire l'acqua sia ancora sotto la pressione di 6 o 7 atmosfere.

Durante l'operazione che abbiamo descritta, la chiave *l* resta chiusa: in alcuni casi giova tenerla aperta durante l'imbottigliamento; come quando il liquido saturato d'acido carbonico sia aromatizzato. La chiave *l* rimanendo in tal caso aperta, non è più necessario che si allontani la bottiglia dall'orifizio, per cui il liquido viene a riempirla per dare uscita all'aria, la quale passa direttamente pel tubo *n* nel cilindro J J. Quindi l'operazione dell'imbottigliamento si fa, per così dire, in vaso chiuso, e l'aroma del liquido non si disperde. Non è a dirsi che ad ogni volta che si è compiuto il riempimento di una bottiglia si debbe chiudere la suddetta chiave *l*.

In queste operazioni v'ha sempre una sensibile perdita di acido carbonico, la quale però non è di gran rilievo, essendo le materie prime che lo producono di picciol prezzo in commercio. Mentre si vuota il vaso A è mestieri che si tenga chiusa la chiave *t*, e ciò affinchè la pressione dell'acido carbonico, che è contenuto nel vaso depuratore F, non ne faccia rifluire la soluzione di bicarbonato di soda entro il vaso generatore. Per lavare il vaso generatore A non si ha che a versare per l'apertura superiore del suo collo B acqua in quantità sufficiente, perchè cadendo trascini con sè tutte le materie che incontra per via. Per una seconda operazione si carica nuovamente il vaso generatore, e si procede nuovamente nel modo che fu descritto. L'apparecchio di Savaresse, di cui abbiamo finora tenuto discorso, ha alcuni vantaggi, dei quali dobbiamo far cenno.

1° Occupa un piccolo spazio, bastandogli un'area di 2 metri quadrati.

2° Non esige che il lavoro d'un sol uomo, il quale, dacchè ha saturata l'acqua entro un cilindro alla pressione voluta, non ha da darsi briga d'altra cosa che dell'imbottigliare.

3° Inoltre non è soggetto a rottura, poichè le quantità di carbonato di calce e d'acido solforico che vi s'introducono sono misurate in modo che la pressione dell'acido carbonico non ecceda quella di 8 atmosfere, e l'apparecchio dev'essere capace di resistere ad una pressione anche dieci volte più considerevole che non è quella a cui si fa la saturazione.

4° L'acido solforico adoperandosi allungato e già raffreddato, l'acido carbonico non si sviluppa sensibilmente caldo, quindi si scioglie nell'acqua con maggiore facilità.

5° La saturazione è rapida: essa non esige che 5 minuti circa di tempo: perciò il lavoro di questo apparecchio, tuttochè intermittente, è assai pronto, potendosi con esso preparare da 500 a 1000 bottiglie d'acqua in un giorno di lavoro.

La quantità di carbonato di calce che si deve impiegare per ogni saturazione dipende dalla capacità del cilindro in cui si fa la saturazione. Essa è facile a dedursi dalla conoscenza della composizione del carbonato di calce. Supponendo che si decomponga un chil. di carbonato di calce, se ne otterrà un peso d'acido carbonico = 440 gramme. Ora, poichè un litro d'acido carbonico pesa gr. 1977, il volume delle 440 gramme d'acido carbonico sarà di 222 litri.

Affinchè l'acqua venga saturata ad 8 atmosfere, è d'uopo che il cilindro in cui si fa la saturazione non sia che l'ottava parte di 222 litri, ossia 28 litri circa. Per un cilindro adunque della capacità di 28 litri si adopererà per ogni operazione un peso di carbonato di calce eguale ad un chil., e due chil. per un cilindro di 56 litri. La quantità d'acido deve essere tale che basti appena a decomporre tutto il carbonato di calce, anzi sia alquanto minore, perchè vi rimanga sempre alquanto carbonato di calce indecomposto.

Supponiamo che si abbia acido solforico a 66 gradi dell'areometro, si richiederanno 612,5 di questo acido per decomporre 625 di carbonato di calce, e perciò per 1 chil. di questo se ne richiederanno gr. 964, quasi un peso uguale a quello del carbonato. La carica perciò di un apparecchio, il quale abbia un cilindro della capacità di 56 litri, sarà di

Carbonato di calce .	chil.	2
Acido solforico a 66 gr.	»	1,928
Acqua (15 volte il peso dell'acido, ossia) .	»	28,920=29 litri circa.

Ci siamo distesi alquanto nella descrizione della fabbricazione delle acque carboniche semplici, perciocchè credemmo fosse questa l'occasione più propizia per trattare di questo argomento. Crederemmo fuori di proposito il dire del modo con cui si imitano le acque carboniche naturali dotate di azioni medicamentose speciali sull'economia animale: il fabbricante d'acque carboniche, quando si tratti di imitare acque naturali medicamentose, deve restringersi nella cerchia dell'arte sua, cioè saturare d'acido carbonico quelle soluzioni saline che gli sono consegnate a tale oggetto da persona perita nell'arte farmaceutica. Questi medesimi apparecchi possono servire alla fabbricazione dei vini spumeggianti artificiali, argomento di cui diremo a suo tempo (V. **Enologia, Vino**).

ACQUE D'IRRIGAZIONE. V. **Canali ed Irrigazioni.**

ACQUE DISTILLATE (*farm.*). — Si distinguono con questo nome, o quello d'*idrolati*, le acque cariche di principii medicamentosi che si ottengono dalla distillazione dell'acqua comune sulle piante o sopra alcune delle loro parti. Le acque distillate sono *inodorose* o *aromatiche;* le prime hanno soltanto un odore erbaceo, le altre hanno per lo più l'odore delle piante da cui derivano. Le acque inodorose che provengono da una prima distillazione non sono capaci di produrre effetti sensibili: se ne accresce l'efficacia ridistillandole più volte, con rinnovare le piante ad ogni operazione successiva, dal che prendono talvolta la denominazione di doppie, triple, ecc.

Dalla distillazione delle piante fresche si ottengono, generalmente parlando, i migliori prodotti; in alcuni casi però si hanno risultamenti più vantaggiosi dalle piante secche, come accade col sermolino, col meliloto, col tiglio, coll'ellera terrestre. Le parti da sottoporsi alla distillazione debbono essere le più ricche di olio volatile; perciò si prendono le radici delle *drimirrizee* (*amomee*), la corteccia ed il frutto delle *laurinee*, i fiori ed i frutti delle *esperidee*, le sommità fiorite delle *labiate*, ecc.; queste materie si devono sbriciolare e dividere minutamente, ad eccezione di alcune piante aromatiche, che si lasciano intatte per non disperdere il principio odorante; le secche si lasciano macerare, affinchè s'inzuppino d'acqua; quindi si distilla a fuoco nudo, al bagnomaria od al vapore, avvertendo nel primo caso che non vengano bruciate le piante, altrimenti il liquido che scola acquisterebbe un odore ed un sapore empireumatico molto disgustoso. Si evita quest'inconveniente, distillando al vapore, il qual metodo deve soprattutto applicarsi alla distillazione delle sostanze che hanno un odore piacevole e delicato, quali sono la melissa, le rose, i fiori di arancio, ecc.; tuttavia alcune materie vegetali, come le mandorle amare, la coclearia, il crescione, la lattuga, la senapa, la radice di rafano, dánno, secondo Soubeiran, un'acqua distillata più energica quando si opera tenendole immerse nell'acqua.

Quando si distilla al vapore, si può sospendere nel lambicco un vaso cilindrico, munito, a certa distanza dal fondo, di un cribro, sul quale si pongono le erbe. Gli orli del cilindro si appoggiano su quelli della caldaja, e sì gli uni che gli altri si riuniscono al capitello per mezzo di viti e chiocciole, per modo che il vaso ne rimane ermeticamente chiuso. Un tubo ricurvo che parte dalla sommità della caldaja e passa pel capitello, discende lungo le pareti del cilindro fino al dissotto del cribro, e perciò, tostochè l'acqua entra in ebollizione, i vapori passano sotto le erbe e non giungono al capitello se non dopo di averle attraversate ed essersene appropriati i principii.

Le acque distillate sono cariche dei principii volatili dei vegetali; l'olio essenziale è quello che per lo più vi predomina. Il peso dell'acqua ottenuta è comunemente doppio di quello della pianta sottoposta alla distillazione; ma quando le sostanze aromatiche sono ricche di olio essenziale, come la cascarilla, i garofani, ecc., il peso dell'acqua distillata dev'essere quadruplo di quello della pianta.

I primi prodotti che stillano sono i più soavi, i seguenti sono carichi di olio essenziale, gli ultimi hanno un odore erbaceo spiacevole; allora si sospende l'operazione. Quando le acque distillate contengono un eccesso di olio essenziale, che spesse volte può essere dannoso, bisogna toglierlo per mezzo della feltrazione, bagnando prima con acqua la carta del feltro.

Le acque distillate inodorose si alterano prontamente; lasciano precipitare alcuni fiocchi mucilaginosi, inacetiscono e passano alla putrefazione; per conservarle, bisognerebbe convertirle immediatamente in sciloppo. La loro decomposizione è più rapida quando si tengono esposte alla luce. Le acque aromatiche resistono maggiormente a questa decomposizione, che si può ritardare, così nelle une come nelle altre, coll'aggiunta di una piccola dose di alcoole nella proporzione di $^1/_{10}$ del prodotto. L'alcoole si aggiunge all'acqua distillata, e talvolta prima della distillazione.

Le acque distillate sono medicamenti semplici che si ottengono dalla distillazione dell'acqua sopra una sola sostanza; quelle che si ricavano dalla distillazione di più sostanze s'impiegano raramente in medicina. Queste acque prendono il nome della materia vegetale o della pianta da cui provengono; e dicesi acqua di mirra, acqua di cannella, acqua di rosa, acqua di valeriana, ecc., il prodotto che si raccolse dalla distillazione dell'acqua colla mirra colla cannella, ecc. ecc. Si conservano in vasi opachi ed in luogo oscuro e fresco; si feltrano di quando in quando, e si chiudono esattamente le bottiglie che le contengono con applicazione di carta pecora sul turacciolo.

ACQUE GASSOSE. V. **Acque carboniche** (*chim.*).

ACQUE LIQUORI (*tecn.*). — Nome che si dà ai rinfreschi o rosolii formati con varie proporzioni di acqua, di alcoole, di zucchero e di varie sostanze aromatiche o fermentate, quali le *anisette*, l'*acqua d'oro*, l'*acqua d'argento*, l'*acqua verde di Marsiglia*, l'*acqua virginale*, ecc.

ACQUE METEORICHE (*fis. del globo*). — Così comunemente s'indicano le pioggie colorate, nelle quali l'acqua è mista a sostanze estranee portate dai venti o da altre cause, che il popolo chiama *pioggie rosse, pioggie di sangue*, ecc. (V. **Pioggia**).

ACQUE MINERALI (*geol., chim., terap.*). — Si dà il nome di minerali a quelle acque che scaturiscono dal seno della terra, tenendo in dissoluzione una certa quantità di principii eterogenei, i quali producono sull'economia animale effetti diversi dall'acqua comune, e sono dotate di proprietà medicinali, cosicchè possono venire adoperate per uso interno od esterno nella cura di alcune malattie.

L'origine delle sorgenti minerali fu per lungo tempo un arcano, e somministrò argomento nella antichità ad ipotesi più o meno bizzarre. Oggidì l'opinione più seguìta le attribuisce all'acqua atmosferica, che sotto forma di pioggia, di neve e di rugiada perennemente discende dalle nubi o da' fianchi delle montagne, formando i ruscelli, i torrenti ed i fiumi. Una porzione di quest'acqua condensata nelle alte regioni, invece di trascorrere sulla superficie del suolo, e di volgersi al mare lungo il letto di varii canali, filtra attraverso le fenditure delle roccie e le porosità de' terreni, e compressa continuamente dalla colonna liquida che le sta sopra, s'addentra nelle profondità della terra, e vi si impregna degli elementi mineralizzatori solubili che incontra nel suo passaggio. La derivazione pertanto dei principii disciolti nelle varie sorgenti vuolsi cercare nella natura degli strati che esse attraversano prima di scaturire alla superficie del suolo. Sebbene fin qui manchino i dati sicuri per giudicare con esattezza incontrastabile la provenienza delle acque dalla qualità delle sostanze in esse contenute, e sia possibile il caso che un gran numero di sorgenti derivino da luoghi molto più lontani dei limiti del terreno dal quale sembrano provenire, tuttavolta si possono ammettere alcuni caratteri distintivi, che giovano fino a certo punto a farci conoscere la provenienza delle diverse sorgenti.

Le *acque dei terreni primitivi* sono generalmente calde o *termali*, contengono acido carbonico, spesso acido solfidrico, e solfuri alcalini. Vi si trova inoltre in variabile copia il carbonato di soda e la silice, mentre i sali di calce e di ferro o non vi esistono, o vi sono in dose tenuissima. Tali sarebbero le acque dei Pirenei, di Carlsbad, di Wals, di Wiesbaden ed altre.

A profondità maggiori di 30 metri dalla superficie della terra, i termometri additano un continuo crescere di temperatura, misurato da circa un grado centesimale per ogni discesa di 25 metri; di modo che se il calore andasse sempre aumentando colla medesima legge, alla profondità di 12 a 16 leghe le materie interne del globo dovrebbero farsi incandescenti e fluide. Anche senza ammettere tale ipotesi, ma tenendo solo conto dell'incremento della temperatura con quello della profondità, rimangono spiegati e i sotterranei muggiti e gli spaventevoli fenomeni dei vulcani. E di vero le scosse di terremoto sono più frequenti nei terreni vulcanici, più violente nei paesi vulcanizzati, nei tempi delle grandi eruzioni vulcaniche, e nei luoghi dove abbondano le sorgenti termali; e queste abbondano appunto là dove esistono vulcani attivi o vulcani estinti. Ed è ancora da notarsi che i terremoti producono cangiamenti straordinarii nelle medesime sorgenti, giacchè ora ne abbassano, ed ora ne sospendono momentaneamente il calore, come accadde alle acque di Aix in Savoja, all'epoca del terremoto di Lisbona; anzi talvolta ne cangiano la composizione o ne cagionano la totale scomparsa. Si può da questo conchiudere che la calorificazione e la mineralizzazione delle acque termali è dovuta al passaggio di queste acque per luoghi ne' quali esse risentono gli effetti delle masse ignee interne, ossia della forza plutonica della terra. Per dare spiegazione di questo stesso fenomeno, Witting pretende che la terra eserciti un'azione potentemente assorbente, sino ad una profondità che si reputa di 37 chil. circa; che a questa profondità i fluidi elastici provino una compressione capace a trasformarli in liquidi, e che il calore che ne risulta basti a scaldar l'acqua ed a facilitarle l'appropriazione dei sali. Ove ciò fosse provato, facile ci sarebbe arrivare alla cognizione approssimativa della profondità delle sorgenti per mezzo del grado della loro temperatura; perchè ad una più forte compressione risponderebbe una maggiore intensità di calore, e crescerebbe la compressione a misura che andrebbe crescendo la profondità. Ma finora la scienza non è in grado di accogliere con sicurezza la supposizione del Witting.

Le *acque minerali dei terreni di sedimento inferiori* partecipano delle proprietà precedenti, ma i nuovi strati di terreno ch'esse dovettero attraversare modificano la loro temperatura e la loro composizione. In generale, tali acque contengono tuttavia acido carbonico, ma il solfidrico è in minore quantità, i sali di soda vi abbondano, ma non così il carbonato, la silice è pochissima, e invece si riscontra il solfato di calce. A tale classe di acque appartengono quelle di Aix in Savoja, di Plombières, di Bigorre, di Saint-Amand, ecc.

Le *acque minerali dei terreni sedimentosi superiori* sono generalmente fredde; l'acido carbonico o non vi esiste o in poca quantità; i sali che predominano sono il carbonato e il solfato di calce, il solfato di magnesia, il carbonato e il solfato di ferro. Di tal natura sono le acque di Forges, di Brighton, d'Epsom, d'Enghien, ecc.

Le *acque minerali dei terreni così detti di transizione* partecipano alle proprietà di quelle dei terreni primitivi e a quelle dei terreni di sedimento. Insieme coll'acido carbonico e solfidrico vi si trovano i sali sunnominati. In questa classe possono collocarsi le sorgenti di Aix-la-Chapelle, di Vichy, di Bath e di Spa.

Finalmente le *acque dei terreni trachitici antichi* e quelle *dei terreni vulcanici moderni* offrono molta analogia con quelle dei terreni primitivi. Ai terreni trachitici possono riferirsi le sorgenti di Dax, di Mont-Dore; ai vulcanici moderni, quelle d'Ischia, dell'Islanda, di Giava.

Le materie che si riscontrano nelle acque minerali, come abbiamo indicato, sono molte e di origini diverse. Le principali consistono: 1° in gas che parte si svolgono dalla sorgente, e parte rimangono in soluzione; 2° acidi liberi; 3° alcali liberi; 4° sali; 5° solfuri, joduri, bromuri, cloruri e boruri diversi; 6° finalmente in materie di natura organica.

Quanto ai gas svolgentisi dalle fonti minerali, sono d'ordinario correnti d'acido carbonico, d'aria

atmosferica, d'azoto, di gas solfidrico, e più di rado e soltanto nei terreni vulcanici d'idrogeno, d'acido cloridrico e solforoso commisti a vapori acquosi, non che di carburo d'idrogeno. La presenza di quest'ultimo gas è stata accertata in molti luoghi d'Italia fin da lontani tempi, quando ancora la chimica non aveva rivelata la natura di esso, specialmente alla Porretta, a Santa Maria dei Bagni in Toscana, a Barigazzo e a Pietramala nell'Appennino. I gas che rimangono in soluzione consistono in aria più ricca d'ossigeno che l'atmosferica, e in acido carbonico, solforoso e solfidrico.

Oltre ai sunnominati acidi liberi allo stato liquido, vennero in alcune acque trovati anche gli acidi borico, solforico e cloridrico pure isolati, e indipendentemente dalle loro combinazioni colle varie basi salificabili.

La soda sarebbe finora la sola base trovata libera, a quanto si pretende, nelle acque dei *geysers* d'Islanda; ma, secondo l'opinione comune, è assai probabile che vi esista allo stato di silicato. (V. Geysers).

I sali poi costituiscono la materia più efficace ed abbondante di moltissime acque minerali, e sono per lo più carbonati, solfati, cloridrati, che hanno per basi più frequenti la soda, la calce, la magnesia, l'ossido di ferro. La potassa è assai più rara, e quando esiste, trovasi per lo più allo stato di nitrato in quelle sorgenti che hanno attraversato strati carichi di materia organica. Riscontrasi però talvolta allo stato di allume in alcune acque ferruginose, come sarebbero quelle di Passy. La litina è una base ancora più rara, ma che pure, allo stato di carbonato si rinvenne nell'acqua di Marienbad in Boemia; la stronziana carbonata fu anch'essa scoperta nelle acque di Sedlitz, di Carlsbad e in altre; l'ammoniaca carbonata in quelle di Marienbad, e cloridrata nelle sorgenti di Egra; l'allumina allo stato di solfato sembra poi essere comune a molte sorgenti; l'ossido di manganese accompagna sovente quello di ferro in combinazione coll'acido carbonico, come nelle acque di Pyrmont, di Baden, di Ems ed altre; il rame carbonato fu rinvenuto nelle acque di Ernabrunnen, lo zinco in quelle di Ronneby.

I solfuri scopronsi specialmente nelle acque provenienti dai terreni vulcanici e nelle termali, che per lo più contengono eziandio non poco cloruro di sodio. L'esistenza de' joduri e bromuri in molte acque è un trovato d'età non molto lontana. Soltanto in sul finire del 1824 i due chimici piemontesi Angelini e Cantù riconobbero il jodio, l'uno nelle acque di Sales, l'altro in quelle di Aix e di San Genesio. In seguito altri chimici lo scoprirono in diverse sorgenti; il bromo poi, trovato la prima volta da Vogel in alcune acque di Baviera, fu dalle recenti analisi dimostrato compagno indivisibile del jodio, cosicchè dove esistono joduri il chimico è sicuro di scoprire traccie pure di bromuri.

Nel 1839 fu dal farmacista Tripier scoperto l'arsenico nelle acque di Hammam-Mescutine in Algeria; e nel 1846 Walkner comunicò all'Accademia francese di averlo rinvenuto in parecchie sorgenti di Allemagna. D'allora in poi le ricerche moltiplicate lo rivelarono in grandissimo numero di sorgenti, cosicchè, secondo la relazione di Blondeau del 1850, può affermarsi non esservi acqua minerale dotata di virtù alquanto energica, in cui non si contenga qualche traccia di questo metallo. E ciò serve a spiegare assai bene la maravigliosa efficacia di certe sorgenti, i cui principii noti in passato non avrebbero di per sè soli dato ragione di effetti singolarissimi; giacchè il jodio, il rame, l'arsenico sono appunto tali sostanze che anche in dosi tenuissime valgono a modificare potentemente e durevolmente l'umano organismo.

Meno precise sono le notizie intorno alle materie organiche contenute nelle acque minerali, non essendosi peranco sulle medesime istituiti studii sufficienti. Che però esistano disciolti principii organici è indubitato, come ne dà fede l'odore e il sapore di alcune acque, le materie estrattive che esse forniscono coll'evaporazione, fra le quali voglionsi notare gli acidi crenico e apocrenico scoperti da Berzelius. L'acetato di potassa fu rinvenuto nelle acque di Bruckenau in Baviera, l'acido formico in quelle di Prinzhofen; in molte sorgenti poi, sovrattutto solforose, si trova una particolare materia azotata di apparenza muciforme, che chiamossi *chiarina*, *glareina* o *baretina*, la quale al fuoco dà origine a prodotti ammoniacali al pari delle sostanze animali.

Da lunga pezza si riconobbe la necessità di classificare le diverse sorgenti minerali, di maniera che rimanessero disgiunte tra loro quelle che sono dotate di composizione differente, e ravvicinate le altre che offrono una tal quale analogia. Ma non riuscì così facile, come può sembrare a primo aspetto, il trovare un principio veramente scientifico ed utile nella pratica a tale ordinamento. Si cominciò a distinguere le acque per la loro temperatura in *semplici* o *fredde*, e *calde* o *termali*; ma è chiaro che se questa divisione può essere di qualche peso nell'uso pratico della medicina, non ha valore scientifico.

La classificazione che sembrò più razionale è quella che si fonda sull'analisi chimica, ed ha per caratteri distintivi i principii predominanti nelle varie acque minerali; ma in pratica neppur questa può dirsi scevra d'imperfezione; giacchè non sempre il predominio quantitativo di un dato elemento è quello che determina la particolare efficacia di un'acqua minerale. Inoltre tale classificazione pecca d'insufficienza, poichè, qual è l'acqua minerale che non possa riferirsi ugualmente all'una o all'altra classe, e quali e quante non dovranno porsi in altra serie di mano in mano che si scopriranno i veri elementi operativi delle medesime? Egli è per ciò che prendendo per base la quantità maggiore di alcuno dei principii predominanti nelle acque minerali, e, per conseguenza, partendo essenzialmente dal criterio chimico, nel fare una classificazione delle acque medesime, noi crediamo altresì di dovere tener conto della loro azione terapeutica; e così ripartiamo le acque minerali in quattro categorie, cioè: 1° *acque gasose ed acidule*; 2° *acque saline e salse*; 3° *acque ferruginose* o *marziali*, *calibeate*, *ferree*; 4° *acque solforate*.

Acque gasose o acidule. — Sotto questa denominazione comprendiamo quelle sorgenti, di cui l'acido carbonico, quantunque modificato dagli altri componenti, costituisce la parte essenziale.

Queste acque sono generalmente fredde, frequentemente temperate e rare volte termali. I principii che in esse predominano sono, oltre l'acido carbonico libero, i bicarbonati di soda, di magnesia e di calce.

Generalmente limpide, incolore ed inodore, imprimono al palato un gusto acidulo a principio, in seguito terroso ed alcalino. Quelle di esse che più abbondano di ferro hanno perciò un gusto speciale stittico atramentario. Svolgono gas acido carbonico mescolato il più sovente ad aria atmosferica, e formano, quando sono abbondanti questi gas, una quantità considerevole di bolle e talvolta un gorgoglio intermittente o continuo.

S'incontrano queste acque in tutti i terreni, ma specialmente nei primitivi, e in quelli di origine vulcanica.

Il carattere dominante in queste acque si è la separazione parziale dell'acido carbonico libero, quando esse sono esposte all'aria aperta. In tal modo quelle acque in cui predominano i bicarbonati di calce e di magnesia notevolmente s'intorbidano, ed a poco a poco lasciano deporre carbonato di calce e di magnesia in masse compatte cristalline. Alcune godono in modo particolare di questa proprietà, epperciò vengono comunemente designate col nome di acque incrostanti.

L'acido carbonico si può dire lo spirito vitale di molte acque minerali. Esso è fra i loro principii uno dei più utili e dei più efficaci. Non solo ajuta, sostiene e rinforza l'azione dei principii mineralizzati fissi o solidi contenuti nelle acque, ma ha eziandio per se stesso un'azione propria, un'efficacia particolare sull'organismo.

Il valore di una sorgente minerale può fino ad un certo punto essere misurato ed apprezzato secondo la quantità di acido carbonico che essa contiene. Quanto più un'acqua minerale è ricca di gas carbonico, tanto più è leggiera, vivificante e facile a digerirsi, e tanto più lascia supporre che essa contenga eziandio altri elementi mineralizzatori essenziali. All'opposto, quanto meno una sorgente contiene di questo gas, tanto più essa è povera di principii attivi, debole, di facile indigestione e di poco valore.

Il carattere generale dell'azione dell'acido carbonico sull'economia è un eccitamento dolce, pronto; uno stimolo vivo, rapido, di breve durata sul sistema nervoso e vascolare, con aumento delle escrezioni e soprattutto delle secrezioni.

Gli effetti dell'acido carbonico sull'economia possono quasi venir paragonati a quelli che sono prodotti dai liquidi alcoolici, colla differenza però assai importante che è meno energico e più fuggevole, e che agisce come gli imponderabili, il calore, l'elettricità, ecc., senza lasciare traccie profonde e durature.

I medici prescrivono con vantaggio le acque acidule in generale nella cura delle affezioni croniche delle mucose, del canale digerente e dell'orinario, come nei crampi di stomaco, nella dispepsia, nel catarro delle vie urinarie, nella renella, nel diabete e simili; nelle malattie del fegato, nella gotta, negli ingorghi dei visceri addominali, nel reumatismo, nella metrite cronica, nella leucorrea, nelle malattie della pelle, ecc.

Le acque suddette sono poi controindicate in tutti quei casi ove vige ancora uno stato infiammatorio di una certa importanza. Come pure vogliono essere usate con molta circospezione da quelle persone in cui avvi disposizione all'apoplessia, alle emorragie, alle vertigini, ecc.

In Francia sono reputate, fra le altre, le acque acidule di *La Bourboule*, di *Saint-Galmier*, di *Pougues*, di *Vic-sur-Cère*, ecc.

Acqua di La Bourboule (Puy-de-Dôme). — Quest'acqua è termale (52°); essa contiene per ogni chilogramma 1$^{litr.}$,237 di acido carbonico libero, e su 1000 parti:

Cloruro di sodio	2,7914
— di magnesio	0,0328
— di calcio	0,0179
Bicarbonato di soda	1,3562
Solfato di soda	1,7766
Silice	0,1121
Allumina	0,0278
Bicarbonato di ferro, materia animale, solfuro di sodio	traccie
(Lecoq)	6,1148

Acqua di Saint-Galmier. – Mille parti di quest'acqua contengono:

Bicarbonato di calce	1,020
— di magnesia	0,420
— di potassa	0,560
— di soda	0,020
— di stronziana	traccie
Solfato di soda — di calce	0,200
Cloruro di sodio, di magnesio, di calcio	0,480
Nitrato alcalino	0,055
Silicato di allumina	0,134
Ferro e materia organica	picc. tracc.
(O. Henry)	2,889

Acqua di Pougues (Nièvre). — Ogni litro di quest'acqua contiene:

Bicarbonato di calce	gr. 1,326
— di soda	» 0,750
— di magnesia	» 0,976
— di ferro	» 0,020
Sostanze diverse	» 0,762
(Boullay e O. Henry)	3,834

Sorgenti di *Vic-sur-Cère* (Cantal). — Sono quattro, poste a dieci minuti di distanza dalla città, e le loro acque hanno la temperatura di 12°, e sono molto ricche di gas. Secondo l'analisi di Soubeiran, contengono per ogni litro:

Bicarbonato di soda	gr. 1,860
— di calce e magnesia	» 1,269
— di ferro	» 0,050
Cloruro di sodio	» 1,257
Sostanze diverse	» 1,123
	5,559

Fra le acque minerali gasose si notano in Ger-

mania quelle di Ems, di Wiesbaden e di Seltz nel ducato di Nassau, ecc.

Acqua di Ems (Nassau). — L'acqua della sorgente denominata Krähnchen è termale (29°,5); essa contiene per ogni chilogramma litri 0,606 di acido carbonico, e su 1000 parti:

Solfato di soda	0,01794
Cloruro di sodio	0,92241
Bicarbonato di soda	1,93198
— di magnesia	0,10598
— di calce	0,22456
Silice	0,04945
Ferro	0,00217
(Fresenius)	3,34449

Acqua di Wiesbaden (Nassau). — La temperatura della sorgente Kochbrunnen è di 68°,75; essa contiene litri 0,2005 d'acido carbonico per ogni chilogramma, e su 1000 parti:

Solfato di calce	0,09022
Cloruro di sodio	6,83564
— di magnesio	0,21391
— di calcio	0,47099
Carbonato di magnesio	0,01039
— di calce	0,41849
Silice	0,06043
Ferro	0,00687
Arseniato di calce	0,00010
(Fresenius)	0,09405

Acqua di Seltz (Nassau). — Mille parti di quest'acqua contengono:

Acido carbonico	2,740
Bicarbonato di soda	0,999
— di calce	0,551
— di magnesia	0,209
— di stronziana	traccie
— di ferro	0,030
Cloruro di sodio	2,040
— di potassio	0,001
Bromuro alcalino	traccie
Solfato di soda anidro	1,150
Fosfato di soda	0,040
Silice e allumina	0,050
Materie organiche, crenati di calce e di soda	traccie
(O. Henry)	7,810

In Italia sono abbondanti le sorgenti di natura gasosa o acidula. Stante il numero considerevole di esse e la configurazione della penisola, verranno descritte nelle tre regioni, settentrionale, centrale, meridionale, onde si suole ripartire l'Italia.

Regione settentrionale.

Caldiero (provincia di Verona). — Le acque termali di Caldiero trovansi a 16 chilometri circa da Verona: erano già conosciute ed usate, almeno fino dai tempi di Augusto, sotto il nome di fontane o bagni di Giunone, e fin d'allora rinomate assai.

La maggior sorgente, detta *la Brentella*, sorte a larghe polle da un fondo arenoso; l'altra fonte, detta *il bagno della Cavalla*, esce pur essa gorgogliando e forma come un piccolo lago. L'acqua loro è limpida, di gusto dolcigno e leggermente acidetta, senza odore sensibile. La sua temperatura nella vasca della Brentella è 27°,5; nel bagno della Cavalla è 29° circa.

Secondo un'analisi fatta dai dottori Bongiovanni e Barbieri, quest'acqua consta dei seguenti principii:

Carbonato di calce	gr. 43
— di magnesia	» 8
— di allumina	» 5
Solfato di soda	» 16
— di calce	» 15
— di allumina	» 10
Cloruro di sodio marziale	» 22
— di calcio	» 7
— di magnesio	» 4
Silice	» 4
Ossido di ferro	» 3

oltre a centim. cubi 519,85 di un gas che è un misto di azoto, di gas acido carbonico e di ossigeno.

I fanghi delle due vasche contengono gli stessi principii delle acque da cui sono prodotti.

Recoaro (presso Vicenza). — In valle dell'Agno, a 30 chilom. da Vicenza, scaturiscono le benefiche sorgenti di Recoaro, di cui una è gasosa, un'altra salina con prevalenza di solfato calcare, e due sono ferruginose.

La sorgente che appartiene alle gasose è quella così detta *acqua Lorgna*, con tal nome chiamata dal suo scopritore, architetto Lorgna, il quale nel 1778 ebbe commissione dalla Repubblica Veneta di restaurare la così detta fonte Lelia, di natura salina, che è fra le sorgenti di Recoaro la più celebre e la più frequentata.

L'acqua Lorgna scaturisce alcuni metri più sotto; il suo sapore è meno amaro dell'acqua Lelia, ma frizzante e metallico. Analizzata dal dott. Giovanni Capsoni, un litro di quest'acqua si trovò contenere:

Acido carbonico	cent. cubi 392,742
Bicarbonato di calce	gr. 0,994
— di magnesia	» 0,035
— di ferro	» 0,035
Solfato di calce	» 0,780
— di magnesia, forse con solfato di soda	» 0,330
Silice	» 0,030
Acqua pura	» 999,196

L'azione medicinale di quest'acqua è pressochè analoga a quella della fonte Lelia o Regia, della quale verrà trattato nella divisione delle acque saline a cui appartiene. Codesta analogia di virtù medicamentosa prova che il valore terapeutico dei principii mineralizzatori delle acque non dipende dalla grandezza assoluta della quantità che l'analisi scopre, ma sibbene dalla natura della sostanza e dal complesso dei varii elementi che intimamente uniti e associati costituiscono la così detta medicazione termo-minerale.

E forse il segreto della efficacia delle acque minerali sta per l'appunto nell'associazione dei principii mineralizzatori e nella loro mutua combinazione.

San Pellegrino (provincia di Bergamo). — In val Brembana, a 30 chilometri da Bergamo, 425 metri sovra il livello del mare, vi sono due sorgenti bicar-

bonate-calcari-jodurate, delle quali la più antica è così abbondante, che, dopo aver servito agli usi del maggiore stabilimento, scorre in quantità giù dal poggio a benefizio degli ammalati indigenti e della irrigazione. L'acqua loro è senza colore e limpidissima; ma se si lascia alcun tempo in contatto dell'aria, s'intorbida e precipita carbonato calcare. Non ha odore; sapore un po' piccante, e pare saponacea ed untuosa al tatto.

La temperatura della vecchia fonte è di 28°, quella della nuova è di soli 25°.

Il professore Ottavio Ferrari scoprì perfetta identità chimica fra le due sorgenti, e dall'esame suo risulta che 1000 grammi delle acque di San Pellegrino contengono i seguenti elementi:

Acido carbonico libero	cent. cubi	170,842
Carbonato di calce	gr.	0,577
— di ferro	»	0,053
Solfato di soda	»	0,143
— di magnesia	»	0,220
Cloruro di sodio	»	0,160
Ioduro di sodio	»	0,022
Cloruro di magnesio	»	0,073
Silice	»	0,011
Materia organica	»	0,043
	gr.	1,322

Gli infermi che colà si recano vi trovano alloggi decenti in case particolari, in locande e nei due stabilimenti.

Pré-Saint-Didier (provincia di Torino). — A 35 chilometri da Aosta, a 5 chilometri da Courmayeur scaturiscono in gran copia le acque di Saint-Didier al fondo di una grotta scavata nel sasso vivo di una rupe, composta principalmente di spato calcare, quarzo e mica, e si conducono sulla opposta riva di un ramo della Dora Baltea in un locale bene adatto e comodo, con ampii bagnatoi di bianco marmo nettissimo, disposti in un abbondante numero di gabinetti.

L'acqua è chiara, limpida; si estricano da essa molte bollicine che vanno a rompersi alla superficie, e lascia, ove scorre, una infiltrazione calcare e ferruginosa.

La temperatura delle scaturigini è dai 34° ai 35° centigradi.

Secondo l'analisi fattane dal professore Abbene nel 1846, un litro d'acqua di queste sorgenti contiene:

		La superiore	L'inferiore
Acido carbonico	c. c.	1,6	1
Ossigeno	»	1,6	1,6
Azoto	»	5	4,6
Cloruro di sodio	gr.	0,036	0,050
— di magnesio e di calcio	»	0,046	0,060
Bromuri e joduri	»	tracce	tracce
Solfato di calce	»	0,040	0,060
— di soda e tracce di potassa	»	0,134	0,270
Carbonato di calce	»	0,197	0,310
— di magnesia e tracce di allumina	»	0,049	0,077
Ossido di ferro	»	0,006	0,010
— di manganese	»	0,002	0,003
Silice	»	0,016	0,020
Materia organica	»	0,034	0,040
	gr.	0,560	0,900

L'azione che quest'acqua termale esercita sulla economia animale non si può spiegare dalla sola sua costituzione chimica, ma deve probabilmente ripetersi da una potenza termo-elettrica particolare, comune con altre acque termali poco mineralizzate, le quali, come questa, riescono efficacissime in più sorta di malattie e segnatamente nelle paralisi e nella maggior parte delle malattie della pelle.

Courmayeur (provincia di Torino). — A 30 chilometri dalla città di Aosta, 1218 metri sopra il livello del mare, si trova il villaggio di Courmayeur. Hannovi in questa località molte scaturigini d'acqua, le une gasose, le altre saline.

Sono gasose le acque dette della Vittoria, e quelle della Saxe. La fonte della Margherita è salina.

1° *Acqua della Vittoria.* — Scaturisce alla radice di un monte posto sulla destra della Dora. È limpida, ha l'odore caratteristico dell'acido carbonico, sapore acidulo-ferruginoso, leggerissimamente salso, e la sua temperatura è di 12°, essendo l'aria a 16°.

Nel 1840 fu analizzata quest'acqua nel laboratorio chimico dell'arsenale di Torino, e fu trovata contenere, oltre ad abbondante quantità di acido carbonico, i seguenti principii:

Selce	parti	0,00345
Allumina	»	0,00101
Solfato di potassa	»	0,00748
— di soda	»	0,02171
— di magnesia	»	0,06071
Cloruro di alluminio	»	0,00183
di magnesio	»	0,00446
— di calcio	»	0,00262
Carbonato di calce	»	0,18356
— di magnesia	»	0,02792

2° L'acqua *della Saxe* scaturisce chiara e limpida alle radici di una rupe lamellata, a 2 chilometri circa oltre Courmayeur, ed è copiosa sì che pare un ruscelletto. La sua costituzione minerale, secondo il Gioannetti, sarebbe la seguente:

Acido carbonico	cent. cubi	389,523
Solfo volatile (idrogene solforato) quantità indeterminata.		
Cloruro di sodio	gr.	0,2706
— di calcio	»	0,0072
— di magnesio	»	0,0043
Carbonato di calce	»	0,4350
Solfato di calce	»	0,0564
	gr.	0,7735

Ha sapore dolcigno nauseante, odore epatico, temperatura da 10° a 11°, essendo l'aria a 16°. Dapprima negletta, anzi creduta velenosa, crebbe la sua fama per i salutari effetti che l'uso interno ed esterno di essa produce negli erpeti pustolosi ed ulcerosi, nelle affezioni spasmodiche, ecc.

Della sorgente detta della Margherita verrà trattato nella divisione delle acque saline, a cui appartiene.

Oltre alle descritte, vi sono nell'Italia settentrio-

nale molte altre acque minerali gasose termali o fredde, le quali, quantunque non abbiano così estesa fama come le precedenti, sono nondimeno adoperate con successo dagli abitanti delle regioni in cui sgorgano.

Citeremo le *acque termali di Sardara* (provincia di Cagliari), che segnano alla scaturigine 60°, e sono frequentate da buon numero di villici e d'indigenti nella primavera.

La *sorgente bicarbonata calcare di Vicoforte*, capoluogo di mandamento del circondario di Mondovì, provincia di Cuneo.

Scaturisce presso il grandioso santuario detto della Madonna di Vico, e giudicando da alcune ricerche fatte dal prof. Carlevaris, essa avrebbe per ogni litro:

Bicarbonato di calce	gr.	0,223
— di magnesia . .	»	0,189
Cloruro di magnesio	»	0,009
Solfato di calce	»	0,034
Silice	»	0,018

I medici dei vicini paesi la adoperano nelle lente dispepsie, negli intasamenti spato-splenici, nelle amenorree e nelle lente congestioni interne, ecc.

L'*acqua di Grognardo*, nel circondario di Acqui, che scaturisce in quantità di 375 litri all'ora in un giardino sulla sinistra del torrente Visone, a 400 metri circa S. O. del paese di Grognardo.

La *sorgente fredda* (11°,25) *del Besucco*, scoperta alle falde del colle di Santa Brigida, nel circondario di Pinerolo.

L'*acqua fredda* (7°) detta *della Sanità*, che sorte alle falde del Mombracco presso Revello, circondario di Saluzzo, da un terreno alluviale, in quantità di litri 600 al giorno.

Analoga alla precedente è pure l'acqua della *fontana di Santa Caterina*. Scaturisce a levante della collina di Saluzzo, è riputata leggerissima allo stomaco e diuretica. Concorrono a quest'acqua molti bevitori, e la trovano efficace nella difficile digestione.

Contiene un volume uguale al suo di sostanze gasose.

Italia centrale.

L'Italia centrale è più ricca di acque gasose di quello che non sia la settentrionale.

Bagno in Romagna (circondario di Rocca San Casciano, provincia di Firenze). — Nella località di Santa Maria in Bagno si trovano i così detti bagni di Santa Agnese, le cui acque termali furono conosciute e celebrate dai tempi antichi.

Appena attinta alla sorgente, l'acqua si mostra leggerissimamente opalina, ma in breve, senza depositare alcuna benchè minima porzione di materia, acquista una perfetta limpidità e trasparenza. Il sapore di quest'acqua è dolciastro e leggermente alcalino, un po' disgustoso. Solo al cratere principale risente alcun po' d'idrogeno solforato.

La temperatura alla scaturigine varia fra 41° e 44°, e nelle tinozze dei bagni è generalmente di soli 40°.

Secondo l'analisi fattane dal professore Targioni-Tozzetti, ogni litro di quest'acqua contiene:

Acido carbonico . . .	cent. cubi	6,874
Aria atmosferica . .	»	11,492
Azoto in eccesso . .	»	1,874
Carbonato di soda	gr.	66,266
— di calce	»	1,887
— di magnesia . . .	»	0,943
Cloruro di sodio	»	15,093
Solfato di soda	»	8,049
Silice e materia estrattiva . .	»	1,651
	gr,	93,889

Queste acque, già conosciute ai tempi dei Romani, sono frequentate assai, e si adoperano in bevanda, in bagno e colla applicazione dei fanghi. — Il deposito fangoso che l'acqua lascia in fondo al cratere da cui sbocca, è composto, secondo l'analisi del lodato professore, delle seguenti sostanze:

Carbonato di calce	parti	0,40
— di magnesia. . .	»	0,04
Silice	»	0,15
Allumina	»	0,10
Solfato di calce	»	0,15
Acqua, ossido di ferro, materie vegetali, materia pseudo-organica, impurità, ecc.	»	0,16
	Tot. parti	1,00

Armajolo (provincia di Siena). — I bagni di Armajolo, piccolo villaggio nella provincia di Siena in val d'Ombrone, sono sulla strada provinciale che da Siena mette in val di Chiana, passando per Armajolo e Rappolano.

La sorgente principale e più cospicua di queste terme è quella del Bollore. Tre altre polle minori racchiude lo stabilimento: esse hanno la stessa origine, e comunicano fra loro, somministrando così acqua della stessa natura.

Dall'analisi fattane dal professore Targioni-Tozzetti risulta che un litro dell'acqua attinta alla sorgente del Bollore è così costituito:

Temperatura 28°,75.		
Gas acido carbonico . .	cent. c.	704,338
— solfidrico . .	»	1,412
Aria atmosferica . . .	»	125,016
Materia pseudorganica .	grammi	0,0022
Cloruro di magnesio. .	»	0,1245
— di sodio . . .	»	0,0610
Solfato di soda . . .	»	0,0442
— di magnesia . .	»	0,4472
— di calce	»	0,1960
Carbonato di calce . .	»	1,8623
— di magnesia.	»	0,2440
Silice	»	0,0326
Carbonato di ferro e perdita	»	0,0332
	grammi	3,0472

Le acque del Bollore e le altre sorgenti così dette dei Bagni, riunite in uno stesso stabilimento, sono usate promiscuamente in bagni od in bevanda, e riescono utili assai nelle croniche affezioni artritiche e reumatiche.

Chianciano (provincia di Siena). — A sette chi-

lometri da Montepulciano, in val di Chiana, si trova il paese di Chianciano, ricco di parecchie sorgenti minerali di natura diversa, che hanno fatta reputata quella stazione di bagni. La sorgente acidula di quella località è quella così detta dell'Acqua Santa, che ha la temperatura di 29°. e contiene, secondo l'analisi del Giusti, i seguenti principii:

Acido carbonico	cent. cubi	285,4
— solfidrico	»	tracce
Solfato di soda	grammi	0,261
— di magnesia . .	»	0,183
— di calce	»	0,939
Cloruro di sodio . . .	»	0,017
— di magnesio . .	»	0,035
— di calcio . . .	»	0,017
Carbonato di magnesia .	»	0,209
— di calce . . .	»	1,099
— di ferro . . .	»	0,074
	grammi	2,834

Oltre a questa sorgente, vi è quella più calda di Sant'Agnese, che ha la temperatura di 36°, e sarà noverata fra le acque saline con prevalenza di solfato calcare; un'altra della stessa natura con predominio di solfato di soda; e da ultimo quella detta del Palazzo, che serve esclusivamente ad uso interno, mentre le altre tutte vengono più specialmente impiegate in bagni nelle affezioni reumatiche e nelle malattie della pelle.

Le malattie contro cui si adoperano internamente queste acque sono specialmente quelle dell'apparato gastro-intestinale ed uropoietico.

Tutte queste sorgenti alimentano lo stabilimento, frequentato assai nella state. Questi bagni esistevano già nel XIV secolo, ed erano allora chiamati Bagni di Sant'Agnese. Sono i bagni di Sellena dell'età di mezzo.

Bagni di Chiecinella in Val d'Evola, presso Palaja, in quel di Pontedera, nella provincia di Pisa. — Le sorgenti sono sparse per tutto il suolo della valletta bagnata dal fiumicello Chiecinella, sicchè l'acqua da loro emessa mal si potrebbe dividere da quella del fiume, che serve di scolo alle acque minerali, le quali vi scaturiscono in gran quantità.

Questa valletta, in cui non esisteva, vent'anni addietro, nessun fabbricato, ma soltanto alcune baracche costruite con frasche, ora ha preso un carattere totalmente differente. Ove erano buche scavate dai contadini per bagnarsi alla meglio ed a cielo scoperto, sono comodi ricetti con adattati crateri, i più di marmo, nei quali non può sdegnare di bagnarsi neanche il più facoltoso ed il più esigente fra gli uomini; ed ov'erano capanne sono sorte fabbriche popolate nella stagione propizia dalle persone attiratevi dal credito di quei bagni.

In qualunque parte della valle si riunisca artificialmente a guisa di pozza un poco d'acqua, non altrimenti che dove l'acqua si trovi in qualche modo raccolta, si rendono manifestissimi dei bollori che fanno conoscere svolgersi di continuo dalle viscere della terra una gran quantità di gas.

Nel letto del fiume, dove un poco d'acqua quasi sempre si trova, è un continuo incessante gorgogliare, accompagnato da un leggero strepito, che si fa sufficientemente sentire. Il volume di questi soffioncelli variabilissimi cresce e scema secondo che rimuovesi d'alcun poco il terreno, che è ovunque per se stesso mobilissimo.

Se alcuna volta avvenga di rompere il terreno ancora vergine col tagliente di un ferro, in quel punto in cui uno di questi soffioni si è fatto già strada, prima che vi giunga l'acqua, se ne sente tosto un forte sibilo e per lungo tempo, come se quest'aria fosse spinta fuori da un buon mantice.

Il gas emesso da questi soffioni alla temperatura di 15° ed alla pressione barometrica di poll. 28,6 è costituito da:

Gas acido carbonico . .	volumi	94,9762
— ossigeno	»	0,5741
— azoto	»	4,4497
Totale volumi		100,000

Sembra che l'acqua dei bagni di Chiecinella non riconosca una sola sorgente, ma sibbene molte, le quali pare anche seguitino, per così dire, i soffioni dell'acido carbonico che scaturisce alla superficie del terreno. Evidentemente le acque di tutte queste sorgenti non sono fra di loro identiche; imperciocchè dove appariscono un poco più saline, dove sembrano alquanto solfuree; in alcuni punti pare sieno anche assai marziali o più marziali che altrove. Ma, dacchè in questo luogo il terreno è di trasposizione ed anche sciolto assai, sono perciò queste acque necessitate a mescolarsi fra di loro, ed a far sì che non se ne possa quasi riconoscere che una sola.

In generale l'acqua dell'alveo, e quella pure che può raccogliersi per iscavazioni nel resto della valle, è costantemente albiccia, e non suscettibile di divenire limpida neanche colla filtrazione; è anche leggermente giallastra, di un odore particolare terroso, di sapore un poco agro, sensibilmente salino ed alquanto sgradevole. La sua temperatura è sempre poco diversa da quella dell'atmosfera; il peso specifico alla temperatura di 15° è 1,0024.

Il professore Luigi Calamai vi ha trovato nel 1844 i seguenti principii:

Acido carbonico	grammi	1,1540
Cloruro di sodio	»	0,1204
Solfato di soda	»	0,0330
— di magnesia . . .	»	0,4994
— di allumina . . .	»	0,0389
— di calce	»	0,7934
Carbonato di calce . . .	»	0,9021
— di ferro . . .	»	0,0263
Acido silicico	»	0,0088
— ulmico e materia resinoide	»	0,0072
Materia organica indeterm.	»	0,0128
Residuo per mille . . .	»	3,5963

Alla chimica costituzione dell'acqua molto coadjuvano i materiali costituenti il terreno di quella località. Questi materiali sono specialmente il solfato ed il carbonato di calce, esportati dai terreni tufaceo e marnoso entro cui le acque scorrono.

Queste acque, usate in bagni e in fanghi, sono dotate di una grande efficacia sulla economia animale.

Un'antica volgare tradizione rendeva già celebri le acque di Chiecinella nella cura delle affezioni cutanee, e segnatamente delle erpetiche; dipoi l'esperienza ci ha istruiti, avere queste acque una virtù speciale contro le croniche reumatalgie e contro le ribelli malattie apiretiche della pelle.

L'acido carbonico onde sono sature spiega la sua azione sui tessuti organici in generale, quasi direi come leggero eccitante o tonico, ed in conseguenza riattivando le forze vitali ovunque si trovino per qualsiasi causa disturbate; in guisa che nelle affezioni della pelle provenienti da atonia del sistema vascolare tanto linfatico che sanguigno, può esso, disciolto che sia nell'acqua, per tali sue qualità, prestarsi utilmente; cosicchè nelle malattie sordide, negli erpeti di qualunque specie, nelle impetigini, nella rogna, nella tigna ed in altre affezioni croniche simili usansi con buon successo i bagni di Chiecinella.

All'azione terapeutica dell'acido carbonico si aggiunge quella dei sali disciolti in quest'acqua, come il carbonato di ferro, quello di calce ed i solfati di calce, di soda, di magnesia e di allumina, le cui virtù toniche sono ben note e valgono a vincere quelle malattie nelle quali è necessario aumentare la eccitabilità delle parti ammalate, come avviene nei casi specialmente di reumatalgie croniche e simili, nelle piaghe atoniche varicose, e fin anche nella gotta per migliorare lo stato delle articolazioni divenute semianchilotiche in conseguenza dei ripetuti accessi gottosi.

L'acqua pei bagni, che si prendono in due grandi crateri, uno per gli uomini e l'altro per le donne, e in bagnetti isolati assai decentemente costruiti, in modo che l'acqua si cambia una o due volte al giorno nei grandi, e dopo ciascun bagno nei piccoli, è riscaldata alla temperatura di 25° con un ben inteso calefattore economico, mentre prima gli ammalati erano costretti ad aspettare che il sole riscaldasse le acque prima di prendervi il bagno.

Bagni di Nocera (provincia di Perugia). — Nocera trovasi alle falde dell'Appennino, distante 32 chilometri da Perugia. L'uso medicinale delle acque di Nocera è assai antico: nelle vicinanze della sorgente furono fabbricati bagni, e lo stabilimento è al dì d'oggi assai frequentato, adoperandosi con successo le acque per uso interno ed esterno nelle dispepsie, in molti stati nevropatici e nelle affezioni calcolose.

Il professore Morichini trovò che un litro di quest'acqua contiene questi principii fissi:

Carbonato di calce . . .	grammi	0,122
Cloruro di calcio e magnesio	»	0,006
Allumina	»	0,027
Magnesia	»	0,013
Silice	»	0,006
Ferro	»	0,001
	grammi	0,175

Le sostanze gasose contenute in questa sorgente riduconsi a piccole quantità di gas acido carbonico, di azoto e di ossigeno.

Rapolano (terra in quel di Asciano, nel circondario e provincia di Siena). — Rapolano è stazione della ferrovia poco distante da Siena: quivi sono più sorgenti, di cui due saline, l'una detta dell'acqua acidula fredda, l'altra termale, bicarbonata solforosa.

Della sorgente ferruginosa e della solforata calcare verrà fatta menzione a suo luogo, riportando però qui le analisi loro.

La sorgente dell'acqua acidula fredda sorge a poca distanza dalla termale. Ha un peso specifico di 1,003 ed una temperatura di 28°,75. Agitata, svolge molto gas. L'odore, benchè alquanto epatico, non è disgustoso, ed il suo sapore agretto e sommamente acidulo non è sgradevole al palato. Lo scopritore di essa, professore Buonamici, trovò che essa per ogni litro contiene:

Acido carbonico . . .	cent. c.	975,963
— solfidrico		tracce
Aria atmosferica . . .	»	60,984
Carbonato di calce . .	grammi	1,1596
— di magnesia .	»	0,1077
Solfato di calce	»	0,0582
— di soda	»	0,4384
— di magnesia . .	»	0,4829
Cloruro di sodio . . .	»	0,0428
— di magnesio . .	»	0,0677
Sesquiossido di ferro . .		tracce
Silice	»	0,0139
Materia organica . . .	»	0,0092
	grammi	2,3804

L'acqua dell'altra sorgente bicarbonata solforosa ha un sapore leggermente agretto, piccante, che tiene dell'idrogeno solforato, e non è molto gradevole.

Sgorga in abbondanza ed è adoperata in bagni. La sua temperatura è costantemente di 35°,62.

L'analisi fatta nel 1838 dal professore Buonamici diede per ogni litro d'acqua i risultati seguenti:

Acido carbonico	cent. c.	827,180
Idrogeno solforato . . .	»	133,826
Aria atmosferica . . .	»	74,025
Carbonato di calce . .	grammi	1,7446
— di magnesia .	»	0,1294
Solfato di soda	»	0,4767
— di magnesia . .	»	0,5480
— di calce	»	0,1315
Cloruro di sodio . . .	»	0,0505
— di magnesio . .	»	0,0991
Silice	»	0,0129
Materia organica . . .	»	0,0131
	grammi	3,1858

I principii minerali delle altre due sorgenti, ferruginosa e solfurata, sono:

		Sorgente ferruginosa bicarbonata Temper. 25°	*Sorgente solforata calcare* Temper. 39°
Gas acido carbonico	c. c.	212,025	176,60
Gas idrogeno solforato	»	»	424,06
Solfato di calce . .	gr.	0,2962	0,882
— di magnesia .	»	0,0892	0,249
— di soda . . .	»	0,0892	0,117
Cloruro di sodio . .	»	0,3810	0,944
— di magnesio .	»	0,0420	0,058
— di calcio . .	»	0,0420	0,059
Carbonato di calce . .	»	0,4230	1,317
— di magnesia	»	0,1897	0,295
— di ferro . .	»	0,0210	0,058
	gr.	1,5731	3,979

Havvi attualmente presso queste sorgenti un adatto stabilimento balneario assai frequentato.

L'acqua acidula fredda è stimolante e leggermente purgativa, ed è raccomandata per uso interno in molte malattie dell'apparato digestivo ed uropojetico, e siccome stimola anche le vie orinarie, torna utile nei calcoli vescicali e biliari e nella renella.

L'acqua solforata è utilissima in bagno per alcune malattie croniche, e segnatamente per le varie specie di erpeti. Riesce pure vantaggiosa nelle artriti e reumatalgie croniche, nelle ischiadi, nella gotta e in altre malattie congeneri.

L'acqua della sorgente ferruginosa è impiegata nelle cloro-anemie, nella renella e nel catarro vescicale; quella della sorgente solforata nelle malattie della pelle e nelle affezioni reumatiche.

Esistono in Rapolano e nei suoi dintorni tre altre sorgenti che non hanno ancora ricevuto così estesa applicazione come le precedenti.

Acqua Santa (Roma). — Quest'acqua è molto stimata in Roma, del pari che l'acqua acetosa, da noverarsi a suo luogo fra le acque minerali saline.

L'acqua Santa scaturisce verso la parte orientale della città nella valle della ninfa Egeria, a quattro chilometri circa da Porta S. Giovanni. Cola per due orifizii entro un padiglione, dove si va a berla, e di lì per un condotto va a raccogliersi in un bacino ovale per servire ai bagnanti. Ella è perfettamente limpida ed incolora, senza odore e di un sapore salino alquanto sgradevole e persistente. Ha la temperatura di 16°.

Analizzata dal prof. Morichini, fu trovata contenere per ogni litro:

Acido carbonico . . .	cent. cubi	236,5
Aria atmosferica . . .	»	29,5
Cloruro di sodio . . .	grammi	0,190
— di calcio . . .	»	0,032
— di magnesio . .	»	0,008
Carbonato di calce . .	»	0,274
— di soda . . .	»	0,024
— di magnesia .	»	0,016
Silice e ferro	»	0,032
	grammi	0,576

Quest'analisi differisce notevolmente da quella più recentemente fatta dai signori Commaille e Lambert, i quali trovarono per ogni litro di quest'acqua:

Acido carbonico libero .	cent. cubi	377,40
Aria molto ossigenata .	»	15,80
Cloruro di sodio . . .	grammi	0,00662
— di calcio . . .	»	0,02195
Bicarbonato di calce .	»	0,38690
— di magnesia	»	0,03812
— di soda . .	tracce assai sensibili	
— di ferro e allumina		tracce
Solfato di calce . . .	gr.	0,01567
— di magnesia . .	»	0,01907
Silicato di soda . . .	»	0,16372
	grammi	0,65205

Essi per altro osservano che tali differenze, anzichè a calcoli erronei, si debbono attribuire alle riparazioni fatte posteriormente all'analisi eseguita dal Morichini, con le quali si è probabilmente cercato di aumentare il volume dell'acqua, conducendo nella sorgente quella delle vicinanze, per cui la constituzione chimica primitiva venne modificata.

Vicarello (Roma). — Nei dintorni del lago Sabattino, a 27 chilometri da Roma, si trova l'acqua termale di Vicarello, che prende il nome dal borgo ove sorge, presso cui, secondo il Bacci, eravi una fonte molto celebre ai tempi antichi di Roma. Un meschino abituro serve di ricovero ai balneanti; l'acqua si raccoglie in una vasca quadrata, donde si travasa qualora la si voglia meno calda; perocchè la temperatura sua è fra i 47° e 48° cent. Il peso specifico è 1,0045; è mediocremente limpida, inodora e leggermente acida. Contiene acido carbonico, solforico e idroclorico, e, secondo un'analisi del Barlocci, ogni chilogr. di quest'acqua tiene disciolti i seguenti principii:

Cloruro di sodio . . .	grammi	0,26447
— di calcio . . .	»	0,11361
— di magnesio . .	»	0,02840
Solfato di magnesia . .	»	0,37349
— di soda	»	0,18518
— di calce	»	0,01420
Carbonato di calce . .	»	0,50415
— di magnesia .	»	0,17161
Ossido di ferro	»	0,01420
Silice	»	0,02480
	grammi	2,49411

La principale virtù terapeutica di quest'acqua si appalesa nel reumatismo cronico. Non havvi in detta località un ricovero conveniente per i bagnanti, il quale produrrebbe per avventura molti vantaggi, dacchè vi sono in quei dintorni varie altre sorgenti minerali, tra cui le acque ferruginose di Capranica e di Bassano e le acque termali solforate di Stigliano. Queste ultime sono le acque *Stygianæ* od *Apollinares* degli antichi Romani, fornite di un mediocre stabilimento, e sembra che si conoscessero anche prima della fondazione di Roma, stando alle scoperte che il P. Marchi fece di oggetti antichissimi sepolti nelle sue piscine.

Molte altre acque minerali gasose di minor conto novera l'Italia centrale, tra cui le principali sono:

La sorgente minerale bicarbonata presso *Boccheggiano* nella valle di Messe, provincia di Siena, che sgorga in vicinanza di due sorgenti saline e di due altre ferruginose, di cui si dirà a suo luogo, riportando l'analisi di questa.

Le due sorgenti saline fredde (17°,5) nel territorio di *Cinciano*, provincia di Siena, dette l'una acqua acidula, l'altra acqua ferruginosa, usate dai terrazzani contro le debolezze intestinali, le lente e difficili digestioni, gl'ingorghi addominali cronici e specialmente del fegato.

L'acqua fredda di Fonga nel comune di *Empoli* in valle d'Elsa, provincia di Firenze, che nota al termometro centigr. 17 ed è gasosa-salina.

L'acqua temperata di *Moggiona* in val d'Arno (Toscana). Esce alla temperatura di 27° da un terreno calcare.

L'acqua termale di *Montione* di Piombino nel comune di Campiglia Marittima, circondario di Volterra, la quale scaturisce alla temperatura di 35°.

Le cinque sorgenti di *Sprofondo* in Toscana, che hanno presso a poco la stessa composizione, e la temperatura, varia secondo le sorgenti, da 17° fino a 31°.

L'acqua fredda di *Allegrezza* (Toscana), che scaturisce alla temperatura di 15°.

Le due sorgenti di *Levana* in val d'Arno inferiore, uscenti a poca distanza l'una dall'altra da strati di travertino: la prima vien chiamata la *Bagnolina dei rachitici*, l'altra l'*Acqua della nave d'inferno*.

L'acqua di *Lujano*, così detta perchè sgorga in un podere nominato *Lujano-di-sotto* nel comune di Montajone, circondario di San Miniato. Lo svolgimento di gas che ha luogo nel cratere in cui è raccolta, la fa parere acqua bollente, mentre la sua temperatura ordinaria è quella dell'aria ambiente, se pure non è di alcuni gradi inferiore, specialmente in estate.

Ha facoltà purgativa, dovuta al sale di magnesia in essa disciolto allo stato di bicarbonato.

L'acqua termale di *Pellaghe* nel comune di Massa Marittima, circondario di Grosseto, che sgorga alla temperatura di 37°,5, ed è impiegata nella cura delle malattie reumatiche, paralitiche e gottose, e nelle lente ostruzioni dei visceri delle cavità spleniche. Le acque minerali di *Città di Castello*, circondario di Perugia, tra le quali havvi la così detta acqua del bagno di Fontecchio, che sgorga in abbondanza a tre chilometri e mezzo circa da Città di Castello.

Quest'acqua fredda (16°,5), che manda alla sorgente un leggero odore solfureo, ed è usata nelle malattie della pelle e segnatamente nella pellagra, fu l'oggetto di un interessante lavoro dell'egregio chimico professore Sebastiano Purgotti.

Le acque fredde di *Madonna di tre fiumi*, che scaturiscono da quattro sorgenti nella municipalità di Ronta alle rive del Forforajo, e presentano pressochè la medesima constituzione minerale, e la stessa temperatura di 16°.

L'acqua fredda (16°) di *San Gemini* nel circondario di Terni, provincia di Perugia. Ad un chilometro e mezzo dalla città di S. Gemini, dalla parte del nord, trovasi la così detta acqua acidula di S. Gemini, cui sorge vicino un arco romano fra i ruderi della distrutta Carsoli, antico municipio di Roma.

La fonte fredda (14°) dell'*Amerino*, detta anche di *San Francesco*, nel comune di Acquasparta, circondario di Terni, provincia di Perugia, la quale scaturisce da un colle formato di un terreno di alluvione presso la porta maggiore del borgo di Acquasparta.

La sorgente di *Montelujano* o di *Gubbio*. — Quest'acqua, che scaturisce nel podere di Montelujano, posto nel territorio di Gubbio, capoluogo di mandamento del circondario di Perugia nella provincia perugina, ove trovansi pure due altre sorgenti d'acqua ferruginosa bicarbonata, di cui si dirà a suo luogo, tramanda per gran tratto lontano un forte odore di gas solfidrico. Essa è limpida, ha sapore piuttosto grasso, e depone, ove scorre, una sostanza di colore cinereo. Il peso specifico è 1,0012; la temperatura 15°.

Ogni litro di quest'acqua fu trovato dal sig. Fabbri contenere:

Acido solfidrico	cent. cubi	250
Carbonato di soda	gr.	0,3011
— di calce	»	0,2101
— di magnesia	»	0,4111
Cloruro di sodio	»	0,0102
— di calcio	»	0,0013
Silice	»	0,1953
Allumina	»	0,0125
Materia organica	»	0,0159
Sostanze fisse	gr.	1,1575
Acqua	»	998,8425
	gr.	1000,0000

L'acqua di *San Marino*, nella repubblica di questo nome, detta marziale a motivo forse del suo sapore alquanto stitico, sebbene contenga piccolissima dose di ferro. La sua temperatura è uguale a quella dell'atmosfera, e contiene acido carbonico in quantità notevole, con predominio di carbonato di soda, per cui è resa desostruente e purgativa. Scaturisce nella valle di Sant'Anastasio, nella quale pure s'incontrano altre due sorgenti minerali, l'una con predominio di cloruro e l'altra di solfuro di sodio, delle quali si farà cenno colle acque minerali salate e solforate.

Italia meridionale.

Acqua acidula od *acqua acetosa di Castellamare di Stabia*. — Tra le diverse sorgenti d'acqua minerale in Castellamare di Stabia, provincia di Napoli, havvi la sopra detta, che appartiene alle gasose, e si prescrive quale ordinaria bevanda nelle malattie calcolose dell'apparato urinario. Ogni litro di quest'acqua contiene:

Acido carbonico libero	cent. cubi	136,140
Azoto	»	3,324
Ossigeno	»	10,220
Bicarbonato di soda	gr.	0,2453
— di calce	»	0,3943
— di magnesia	»	0,0810
Solfato di soda	»	0,4337
— di magnesia	»	0,1686
Cloruro di calcio	»	0,5713
— di magnesio	»	0,0155
Silice congiunta con ferro, calce e magnesia	»	0,0854
Tracce di bromuri, solfuri, allumina, ossido di ferro, materia organica.		
	gr.	1,9951

Non essendovi stabilimento di sorta, l'uso di quest'acqua è poco esteso, sebbene la località sia celebrata a giusto diritto per la sua bella posizione in riva al golfo di Napoli.

Acqua di Santa Lucia (Napoli). — Quest'acqua è senza colore e di sapore piccante: il prof Lancelotti vi trovò, oltre alcune tracce d'acqua atmosferica, il gas acido carbonico in abbondanza e il gas solfidrico in tenue quantità.

Acqua minerale di Sujo (provincia di Terra di Lavoro). — Quest'acqua è tonica e digestiva; in

generale ne sentono beneficio tutti i convalescenti di lunga malattia, che hanno bisogno di eccitare moderatamente la loro fibra affievolita. Malgrado quest'efficacia, sono poco frequentate queste acque, forse perchè vi manca quel confortevole, reso ora necessario dalle abitudini o dal bisogno di chi vi si rechi a ristoro di alterata salute.

Acqua termale di Alcamo. — Nei dintorni della città di Alcamo, provincia di Trapani, scaturisce quest'acqua colla temperatura di 74° e contiene per ogni chilogramma questi principii mineralizzatori:

Gas idrogeno solforato . .	cent. cubi	0,217
— acido carbonico	»	0,54
Solfo	gr.	0,0021
Carbonato di calce	»	0,0013
— di magnesia	»	0,0006
Cloruro di sodio	»	0,0010
	gr.	0,0050

Acque saline.

Comprendiamo sotto questo nome quelle acque che contengono quantità assai considerevole di alcuni sali o di principii fissi, dai quali esse derivano le proprietà medicinali, che differiscono secondo la natura dei principii fissi, o dei sali onde sono composte.

Nelle acque saline gli elementi predominanti sono il cloruro di sodio e i cloruri di calcio e di magnesio, i carbonati e specialmente i solfati di soda, di calce e di magnesia, più raramente quelli di potassa, di allumina e di ferro; talora ferro, solfuri, joduri, bromuri ed anche gas carbonico, solfidrico, azoto, ecc. Le quantità relative dei solfati dipendono dalla natura del terreno cui le acque attraversano. Succede però talora che due o tre di questi solfati si trovino anche in una medesima sorgente.

Le acque in cui i cloruri costituiscono l'elemento mineralizzatore predominante sono chiamate dal dottore Garelli acque minerali clorurate, e quelle in cui predominano i solfati, acque minerali solfate. Noi non lo seguiremo nelle divisioni e soprattutto nelle suddivisioni chimico-terapeutiche da esso adottate, perchè la natura di quest'opera non ci consente di entrare in ragguagli chimico-terapeutici, i quali riuscirebbero troppo prolissi e ci condurrebbero oltre il limite prefissoci; tuttavia anche comprendendo, come facciamo, sotto la denominazione comune di acque saline le une e le altre, troviamo conveniente tener conto della prevalenza in alcune del cloruro di sodio e della soda associata o no all'acido carbonico o solfidrico, e della preponderanza in altre dei solfati alcalini e terrosi, perocchè le proprietà terapeutiche delle acque minerali variano non solo secondo la quantità, ma più manifestamente secondo la qualità dei principii mineralizzatori che contengono.

A chi prendesse vaghezza di studii più estesi su quest'argomento consigliamo la lettura dell'opera del dottore Gio. Garelli, *Delle acque minerali d'Italia e delle loro applicazioni terapeutiche* (Torino 1864), e della recentissima del dott. Luigi Marieni, *Notizie sulle Acque minerali del Regno d'Italia* ecc. Milano 1875.

Le acque clorurate sono utili nelle malattie del sistema linfatico e ghiandolare dipendenti da una cattiva costituzione e particolarmente scrofolosa e tubercolosa; nelle tumefazioni ed ingorghi delle ghiandole salivari, del seno, della milza, ecc., che coincidono con un'inerzia particolare della circolazione e con una debolezza dei tessuti; nei tumori freddi, nelle gonfiezze articolari, nelle affezioni scrofolose croniche degli occhi, ecc.

In tutti questi casi, e soprattutto quando la malattia è costituzionale o inveterata, e che l'individuo è debole e linfatico, le acque clorurate sono indicate, e particolarmente quelle che hanno una certa proporzione di cloruro di calcio, di ferro, di joduri, di bromuri.

Sono indicate in alcune malattie delle membrane mucose del ventricolo e del tubo digestivo, nelle digestioni difficili, nell'atonia degli intestini, negli ingorghi ed ostruzioni dei visceri addominali del fegato, della milza, ecc.; nelle malattie delle membrane mucose degli organi della respirazione, nelle amigdaliti, bronchiti e catarri bronchiali cronici, nei quali casi le acque clorurate agiscono direttamente migliorando la natura delle secrezioni, ed indirettamente operando una salutare derivazione; nelle malattie delle mucose degli organi genito-urinarii, della vescica, dell'uretra, dell'utero, ecc.; nelle emorragie passive dell'utero, nelle blennorree croniche, ecc.; nelle malattie croniche delle articolazioni di natura gottosa o reumatica; nelle gonfiezze, rigidezze di muscoli e di tendini; nelle false anchilosi; nella retrazione dei muscoli, ecc., soprattutto se sostenute ed alimentate da una diatesi scrofolosa o da una complicanza con antiche affezioni sifilitiche, mercuriali, ecc.; nelle malattie croniche della pelle, esantemi, erpeti, ulceri antiche, massime se collegate ad una cattiva constituzione; nelle malattie croniche del sistema nervoso, dolori, neuralgie ribelli, ecc.; finalmente in tutte quelle altre malattie occasionate dal predominio esagerato del sistema linfatico.

Le virtù medicinali delle acque saline solfate variano a seconda del predominio dei differenti solfati e del vario grado di temperatura delle acque medesime. Il numero delle sorgenti solfate calde è però in generale assai piccolo. Le acque solfate fredde, soprattutto le sodiche, sono sovente assai cariche di gas carbonico libero, ciò che rende il loro gusto amaro meno spiacevole e meno sensibile. La presenza del gas solfidrico in queste acque è da attribuirsi alla accidentale decomposizione dell'acido solforico dei solfati, per il loro contatto colle sostanze organiche incontrate nel terreno.

Le acque solfate, sia sodiche, sia magnesiache, hanno virtù aperitiva, rilassante e talora anche purgativa; sono pure risolutive e fondenti, promuovono le diverse secrezioni e favoriscono le eliminazioni.

Prese internamente alla dose di qualche bicchiere, le acque solfate producono uno stimolo particolare sulle mucose dello stomaco e del canale intestinale; favoriscono l'afflusso del sangue verso le ramificazioni dei vasi capillari di questi organi, determinano una secrezione abbondante di muco intestinale, e dánno luogo ad evacuazioni sierose.

Questa blanda stimolazione è indirettamente antiflogistica; essa non può determinare infiammazione alle mucose gastro-enteriche, a meno che le acque sieno malamente amministrate, ed il loro uso dege-

neri in abuso. Non è già un effetto troppo purgativo che bisogna cercare da queste acque, ma solamente alcune quotidiane evacuazioni leggiere, ed in iscarso numero.

Questa salutare medicazione, continuata per un certo tempo, elimina a poco a poco ed in modo insensibile, per questa naturale via di depurazione, i principii viziosi che stanno nel sangue; e si opera in tal maniera una derivazione potente ed utilissima nelle malattie degli organi importanti.

L'uso moderato delle acque solfate sodiche e magnesiache produce un miglioramento sensibile nelle funzioni digestive, accresce l'appetito, e promuove quindi una nutrizione più perfetta: diminuisce la plasticità del sangue, ed esercita un'azione risolvente negl'ingorghi dei visceri addominali, sul fegato, sulla milza e sul sistema ghiandolare, favorendo le secrezioni e le eliminazioni, e specialmente quelle della bile.

Agiscono pure sul sistema uterino, eccitando e promovendo la menstruazione; sul sistema vascolare calmando e moderando i moti troppo violenti del sangue, diminuendo la pletora sanguigna e la tendenza alle congestioni, ecc.

Le acque solfate, sia sodiche, sia magnesiache, sovente sono mescolate con altre acque minerali che contengono cloruri, carbonati, gas carbonico, ecc. Queste diverse sostanze portano necessariamente importanti modificazioni nelle proprietà generali e nell'azione medicamentosa delle acque solfate.

Le acque a base di solfato di calce, la di cui azione nelle acque minerali è stata variamente interpretata, si ritengono ora come antispasmodiche e calmanti, e s'impiegano con frutto nelle enteriti, nelle ostruzioni del fegato, della milza, ed in certe affezioni uterine.

Le acque che contengono solfato di ferro o solfato di allumina sono ritenute come astringenti, ma sovente sono difficili a sopportarsi.

Esaminiamo ora le differenze che il vario grado di temperatura porta negli effetti medicinali delle acque solfate.

Le acque solfate fredde, che punto non contengono gas carbonico, devono preferirsi quando si tratta di rilassare e di calmare, e giovano quando vi ha pletora, od uno stato d'incipiente infiammazione. Ma esse sono talvolta di difficile digestione.

Le sorgenti solfate fredde, ricche di gas carbonico, sono invece facilmente digeribili, e sono indicate nei casi ove bisogna rilassare gl'intestini e nello stesso tempo eccitare più o meno i sistemi vascolare, linfatico e ghiandolare.

Le sorgenti calde sono preferibili nei soggetti deboli, atonici, quando bisogna produrre un effetto dinamico e chimico sulla composizione dei solidi e dei fluidi; e convengono soprattutto quando havvi depressione del sistema vascolare sanguigno.

Le acque solfate-carbonate calde sono assai risolventi, e stimolano fortemente il sistema vascolare; il carbonato di soda accresce quest'azione: le loro proprietà si avvicinano a quelle delle acque clorocarbonate; solo ne differiscono per la presenza dei solfati, che le rendono purgative.

Le acque saline adunque, riepilogando, si considerano quali diuretiche; molte fra di esse per la quantità di sali contenuta posseggono di più una qualità purgante (Garelli e Marieni, *opere citate*).

Le principali acque salse di Francia sono: le acque termali di *Balaruc*, di *Plombières*, di *Bagnères-de-Bigorre*, di *Bourbonne-les-Bains*, di *Néris*, di *Vichy*, di *Aulus*, di *Bourbon-l'Archambault*, di *Luxeuil*, di *Contrexéville*, di *Evian*.

Acqua di Balaruc (Hérault). — Quest'acqua è termale (50°) e non gasosa: essa contiene su 1000 parti:

Cloruro di sodio	6.802
— di magnesio	1,074
Solfato di calce	0.803
— di potassa	0,053
Carbonato di calce	0,270
— di magnesia	0,030
Silicato di soda	0,013
Bromuro di sodio	0.003
— di magnesio	0,032
Ossido di ferro	tracce
(Marcel de Serres et Figuier)	9,080

Ha fama di guarire le malattie caratterizzate dall'abolizione dei movimenti e della contrattilità muscolare.

Sorgenti di Plombières (Vosges). — Esse sono in numero di diciotto. Ecco il nome e la temperatura delle principali:

Bagno delle Dame	52°
Bassompierre	60°
Bagno Romano	69°
Sorgente dei Cappuccini	46°
» del Crocifisso	44°
» della Prefettura	27°
» Nuova	71°

Sorgenti saponacee, di cui due tiepide e la terza quasi fredda.

L'acqua della sorgente del Crocifisso, analizzata da Henry, contiene su 1000 parti:

Bicarbonato di calce	0,018
— di soda	0,188
— di ferro	0,007
Solfato di soda	0,016
Cloruro di sodio	0,015
Silice	0,056
Allumina e fosfati	0,008
Materia organica	0,029
	0,337

Queste acque sono limpide e trasparenti: non hanno odore, nè sapore, e sono pochissimo mineralizzate. Tuttavia la loro azione terapeutica è molto pronunziata e quasi specifica nella diarrea cronica. Adoperansi altresì con successo nelle malattie dell'utero, nelle leucorree, nelle dismenorree, nella emicrania, nelle neuralgie ischiatiche o facciali, nelle paraplegie, nel reumatismo nervoso e gottoso, nelle dermatosi, ecc.

Acque di Bagnères-de-Bigorre. — Noveransi in questa località a un di presso trenta sorgenti, la di cui temperatura varia da 23° a 48°. Le acque di

queste sorgenti sono limpide ed hanno sapore leggermente astringente: talune esalano odore d'acido solfidrico, sebbene ne contengano piccole tracce; le altre possono essere considerate siccome acque saline ferruginose.

L'analisi di 1000 parti d'acqua della sorgente detta della Regina diede i risultati seguenti:

Cloruro di sodio	0,062
— di magnesio	0,130
Solfato di calce	1,680
Solfati di magnesia e di soda	0,369
Carbonato di calce	0,266
— di magnesia	0,044
— di ferro	0,080
Materia grassa resinosa	0,006
Materia estrattiva vegetale	0,006
Silice	0,036
Sostanze perdute	0,053
(Ganderax e Rosière)	2,759

Acque termali di Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne). — La temperatura di queste acque varia da 50° a 59°. Un litro di acqua di una di queste sorgenti contiene:

Cloruro di sodio	6,005
— di potassio	0,050
— di calcio	0,740
Solfato di calce	0,783
Carbonato di calce	0,287
Materia organica e perdita	0,135
(Bastien e Chevalier)	8,000

Sono molto usate nelle paralisi.

Acqua di Néris (Allier). — Quest'acqua è termale (40° a 50°); contiene su 1000 parti:

Solfato di soda	0,370
Cloruro di sodio	0,200
Bicarbonato di soda	0,370
— di calce	0,170
(Berthier)	1,110

Lo stabilimento termale di Néris è uno dei più belli della Francia: ha quattro piscine estese, che servono al nuoto, e cinquantotto vasche per bagni.

Queste acque sono poco usate in bibita: si adoprano invece per bagno, con grande successo, nelle malattie nervose con esaltamento di sensibilità e di moto, come nelle nevralgie facciali, ischiatiche ed intercostali, nella isteria, e in alcune forme di corea.

Sorgenti di Vichy (Allier). — Le acque termali di Vichy sono le più frequentate non pure di Francia, ma forse di tutta l'Europa.

Le sorgenti di cui si fa uso sono undici. Sono tutte abbondantemente alcaline. Il bicarbonato di soda vi si trova in tanta copia e prevalenza su tutti gli altri principii mineralizzatori, che è impossibile non considerarlo quale elemento essenziale della loro azione terapeutica.

Lo specchio sottostante indica la temperatura e la dose di bicarbonato delle undici sorgenti per ogni litro d'acqua:

	Temper.	Grammi	
Grande-Grille	42°	4,883	bicarb. sodico
Puits Chomel	43°	5,001	—
Puits carré	44°	4,893	—
Lucas e Acacias riunite	29°	5,004	—
Hôpital	31°	5,029	—
Célestins (antica)	14°	5,103	—
Célestins (nuova)	15°	5,103	—
Source Lardy	23°	4.910	—
Source du Parc	22°	4,857	—
Source de Mesdames	17°	4,016	—
Source d'Hauterive	15°	4,687	—

Tutte queste sorgenti scaturiscono nella città di Vichy, meno le due ultime.

Un'analisi quantitativa di Berthier e Puvis ha dato su 1000 parti:

Acido carbonico	2,268
Carbonato di soda	3,813
Solfato di soda	0,279
Cloruro di sodio	0,558
Carbonato di calce	0,285
— di magnesia	0,045
Silice	0,045
Perossido di ferro	0,006
	7,299

L'acqua di tutte queste sorgenti è limpida, ed ha sapore lisciviale non dispiacevole. Si adopera con grande successo nelle malattie degli organi digerenti, negli ingorghi addominali consecutivi a febbri intermittenti specialmente miasmatiche, nelle malattie dell'utero, nel catarro di vescica, nella renella e nei calcoli vescicali, nella gotta, nel reumatismo, nel diabete, nelle malattie della pelle, ecc.

La *sorgente di Aulus*, villaggio posto alle falde dei Pirenei Orientali (Ariége). — Quest'acqua gode molta riputazione nel mezzogiorno della Francia per la cura delle malattie sifilitiche.

Ha la temperatura di 20°; è limpida, inodora e amara.

Secondo l'analisi fattane da Ossian Henry, contiene per ogni litro:

Solfato di calce	gr.	1,980
— di magnesia	»	0,300
Carbonato di calce	»	0.097
— di magnesia	»	0,043
Sostanze diverse	»	0,225
	gr.	2,645

Il dottore Costantino James, nella sua *Guida pratica alle acque minerali francesi e straniere*, fa saggiamente avvertire come queste acque minerali non abbiano maggior valore delle altre nella cura della sifilide; perocchè esse non agiscono che come medicazione depurativa aumentando le secrezioni dell'urina e degli intestini, e facendo per tal modo scomparire i caratteri proprii della cachessia venerea, dopo che il *virus* sifilitico sia stato distrutto con appropriata cura.

La *sorgente termale* (51° a 52°) *di Bourbon-l'Archambault* (Allier). — Queste acque furono molto in voga ai tempi di Luigi XIV, essendovisi recato

gli stesso. Di qui scrissero molte lettere Boileau, acine, la signora di Sévigné, dacchè allora si anava a Bourbon come oggi si va a Vichy.

L'acqua, che è limpida e salata, contiene per ogni tro:

Cloruro di sodio	gr.	2,240
Bicarbonati alcalini . . .	»	1,244
Bromuro alcalino	»	0,025
Sostanze diverse	»	0,471
	gr.	3,980

Sono rinomate contro i reumatismi, la maggior arte delle malattie delle ossa e dei ligamenti, gli ngorghi articolari, le anchilosi incipienti, e le para- si di origine traumatica o reumatismale. Convenono soprattutto ai temperamenti scrofolosi.

Le *sorgenti termali di Luxeuil* (Haute-Saône). — i contano quivi 18 polle d'acqua minerale aventi a temperatura dai 28° ai 56° centigr., le quali alimentano lo stabilimento recentemente ampliato e assettato.

La sorgente del Bagno delle Dame, che è la più nineralizzata, contiene per ogni litro:

Cloruro di sodio	gr.	0,770
Solfato di soda	»	0,152
Carbonati alcalini . . .	»	0,107
Sostanze diverse	»	0,135
	gr.	1,164

Se questa stazione non fosse vicina a quella di Plombières, sarebbe, per la virtù delle sue acque, molto più frequentata di quello che non è. Tuttavia il numero degli accorrenti va ogni anno crescendo, perchè lo stabilimento offre molte agevolezze per bagni e doccie di ogni fatta, e per una sorgente ferruginosa, recentemente scoperta, la quale contiene:

Ossido di ferro . . .	gr.	0,027
Fosfato di ferro . . .		
Arseniato di ferro . .		

Usansi queste acque di preferenza nelle gastralgie, nelle dispepsie, nei reumatismi, nelle sciatiche, nell'isteria e nelle leucorree sintomatiche d'ingorgo uterino. Inoltre, per la facilità del bagno ferruginoso, questa stazione è da preferirsi a quella di Plombières dalle persone di temperamento linfatico e di costituzione strumosa.

L'*acqua di Contrexéville* (Vosges). — La sorgente del Padiglione, che è la più importante, ha somministrato al signor Henry per ogni litro d'acqua i seguenti principii:

Solfato di calce	gr.	1,150
— di soda e di magnesia	»	0,320
Bicarbonato di calce . .	»	0,675
— di soda e di magnesia	»	0,595
Sostanze diverse	»	0,131
	gr.	2,871

Queste acque hanno efficacia incontestabile nelle malattie catarrali della vescica, negli ingorghi della prostata, in alcuni stringimenti dell'uretra, nella gotta atonica, e soprattutto come rimedio profilattico in coloro che furono liberati di calcolo col mezzo della litotrissia.

L'*acqua di Evian*, detta della *Grande Rive*, ora più comunemente *acqua saponacea di Cachat*. — Nel villaggio stesso di Evian in Savoja, in un fondo già appartenente al signor Cachat, sgorga un'acqua limpida e tersissima, senza odore e quasi senza sapore, di densità a un dipresso eguale a quella dell'acqua distillata, colla temperatura di 12°. — L'analisi chimica vi ha trovato per ogni litro:

Bicarbonato di soda . . .	gr.	0,137
— di calce . .	»	0,101
— di magnesia .	»	0,017
	gr.	0,255

Quest'acqua agisce come eccellente diuretico negli ingorghi della prostata e nelle affezioni catarrali della vescica e dei reni, nelle emorroidi, nei catarri uterini e nella gotta. Quando l'apparato uropojetico è facilmente irritabile, si deve preferire questa sorgente a quelle di Vichy, di Vittel e di Contrexéville, le quali sarebbero soverchiamente irritanti.

Fra le principali acque saline di Germania noveransi quelle di *Niederbronn*, di *Saidschütz*, di *Pullna*, *di Sedlitz*, di *Marienbad*, di *Franzensbad*, di *Carlsbad*, di *Wiesbaden*, di *Baden*, di *Homburg*, di *Kissingen*, di *Ems*, di *Salzbrunn*, di *Wildbad*, di *Gastein*, di *Tœplitz* e *Schönau*, e di *Friedrichsthal*.

L'*acqua di Niederbronn* (Bassa-Alsazia). — Quest'acqua è una delle più solutive conosciute.

Un litro di essa contiene:

Cloruro di sodio	gr.	3,070
— di calcio	»	0,825
— di magnesio . . .	»	0,288
Bromuro di sodio	»	0,040
Sostanze diverse	»	0,561
	gr.	4,784

Queste acque, che hanno la temperatura di 18°, sono soprattutto raccomandate nelle malattie croniche dell'addome accompagnate da inappetenza, lentezza e difficoltà di digerire; nella stitichezza e in alcuni ingorghi emorroidali. È altresì usata con profitto dagli ipocondriaci. Si mandano anche a Niederbronn gli emiplegici, gli affetti da ipertrofia di fegato, da calcoli biliari, da ingorghi linfatici e scrofolosi, da reumatismi e da alcune malattie cutanee.

Acque di Saidschütz, di Pullna, di Sedlitz in Boemia. — Queste sorgenti sono situate nei villaggi omonimi, a poca distanza fra di loro, lungo la strada da Tœplitz a Carsaal in Boemia. Le acque si raccolgono in parecchi pozzi, che i villici di quelle località formano pei loro usi domestici, a fine di estrarre l'acqua per bibita e per cottura delle vivande. Dopo alcune settimane di soggiorno nei pozzi, l'acqua, avendo sciolto i principii salini contenuti nel terreno circostante, diventa amara e purgante, ed acquista quelle proprierà speciali che hanno fatto la celebrità delle acque amare (*bitterwasser*) della Boemia.

La più ricca in sostanze attive è la sorgente di

Pullna. Struve vi ha trovato, per ogni litro, 32gr.,221 di sali, fra cui:

Solfato di soda	gr.	16,120
— di magnesia	»	12,107

L'acqua di *Saidschütz* è meno mineralizzata di quella di Pullna. Berzelius vi ha trovato su 1000 parti:

Solfato di potassa		0,5334
— di soda		6,4940
— di calce		1,3122
— di magnesia		10,9592
Nitrato di magnesia		3,2778
Crenato di magnesia		0,1389
Carbonato di magnesia		0,6492
Cloruro di magnesio		0,2825
Silice		0,0047
Bromo, jodio, fluore, ammoniaca e ossidi metallici		traccie
		23,6519

L'acqua di *Sedlitz* contiene ancora minor copia di sostanze saline di quella di Saidschütz.

Tutte queste acque sono limpide, si conservano perfettamente e purgano più blandamente che le acque artificiali omonime.

Le *sorgenti fredde di Marienbad* in Boemia.— Delle sette sorgenti di Marienbad, due meritano più speciale menzione, Kreutzbrunn e Ferdinandsbrunn.

Kreutzbrunn è la sorgente più reputata e più usata di Marienbad. Essa contiene per ogni litro, giusta l'analisi del professore Kersten, i seguenti principii:

Acido carbonico libero	litri	1,053
Solfato di soda	gr.	3,873
— di potassa	»	0,544
Cloruro di sodio	»	1,236
Carbonati alcalini	»	1,345
Sostanze diverse	»	0,158
	gr.	7,156

Ferdinandsbrunn è alla distanza di un chilometro da Marienbad ed ha la medesima costituzione chimica della precedente, accresciuta in quantità sì pel gas che pei sali, come pure per l'azione.

Queste due sorgenti e le altre cinque meno importanti hanno pressochè tutte le stesse proprietà medicinali: riescono risolventi al massimo grado. Sono perciò adoperate con successo nelle malattie del basso ventre, in ispecie negli ingorghi del fegato, della milza e dell'epiploon; nei calcoli biliari; nella renella; nella gotta; in alcune forme d'ipocondriasi e nella polisarcia.

Oltre al bagno comune, si fa uso nello stabilimento di Marienbad dei bagni col fango e col gas acido carbonico.

Le *acque saline fredde di Franzensbad* in Boemia. — Sono sei sorgenti, di cui la più importante e la più antica trovasi all'ingresso del villaggio e chiamasi Franzensquelle.

Secondo l'analisi fattane dal Berzelius, un litro di detta sorgente contiene:

Gas acido carbonico libero	litri	1,503
Solfato di soda	gr.	3,190
Cloruro di sodio	»	1,201
Carbonato di soda	»	0,676
— di ferro	»	0,030
	gr.	5,497

Queste acque possedono azione tonica e sciogliente. — Sono usate in bibita, in bagni ordinarii e in quelli di fango e di gas acido carbonico, – anzi i bagni di fango sono forse i più efficaci di tutta la Germania,— nell'anemia, nella clorosi, nelle affezioni reumatiche antiche, nella sciatica, nel reumatismo, nelle lussazioni o fratture antiche ed in alcune malattie della pelle. La loro azione è fortificante e risolvente.

Le *sorgenti termali di Carlsbad* in Boemia. — Sono numerose queste sorgenti: se ne contano dieci principali, di cui la più reputata, più abbondante e più termale è quella detta *Sprudel*.

Questa sorgente, la regina di tutte le acque minerali d'Europa, zampilla da un largo orifizio nel suolo ed annunzia di lontano la sua presenza con un nugolo di vapore che l'attornia e col rumore che fa ricadendo su se stessa. La sua temperatura è di 74°. La temperatura delle altre sorgenti varia da 40° a 74°.

L'acqua di tutte le sorgenti è limpida, trasparente e senza odore. Il sapore, alquanto alcalino, non è disgustoso: fu giustamente paragonato a leggier brodo di pollo.

La composizione chimica è identica in tutte le sorgenti: non differiscono che nella temperatura. Analizzate da un farmacista di Carlsbad, sig. Gottl, diedero, su 1000 grammi, i risultati seguenti:

Acido carbonico libero	litri	0,330
Solfato di potassa	gr.	1,220
— di soda	»	1,948
Cloruro di sodio	»	1,136
Carbonati alcalini	»	1,495
Sostanze diverse	»	0,165
	gr.	5,964

Queste acque sono quasi esclusivamente usate in bibita, in ispecie quelle delle sorgenti Sprudel e Mühlbrunn; pochi sono gli ammalati che ne usino in bagni.

L'ipertrofia del fegato è la malattia contro la quale è più pronunziata la virtù medicinale di queste acque. Dove non bastano le acque di Vichy e di Kissingen, riescono utili queste di Carlsbad, che talvolta in cinque o sei settimane restituirono in salute ammalati, che per l'enorme volume del fegato e il consecutivo dimagramento non parevano più suscettibili di guarigione.

Sono pure molto vantate contro la renella, qualunque siasi la sua natura; contro la gotta e i depositi ch'essa lascia nelle articolazioni; contro il diabete e contro l'ipocondriasi.

Le *sorgenti saline termali di Wiesbaden* (Nassau). — Trovansi quivi parecchie sostanze termali, di cui la più abbondante, la più ricca di principii minerali, e la sola che sia pubblica, è quella chiamata Kochbrunn, la quale ha la temperatura di 48° e contiene per ogni litro:

Cloruro di sodio	gr.	7,332
— di magnesio . . .	»	0,206
— di calcio	»	0,470
Bromuro di sodio	»	0,019
Sostanze diverse	»	0,149
	gr.	8,176

Si va a Wiesbaden per far uso dei bagni, che sono eccitanti, quantunque la temperatura delle acque ecceda raramente i 32 o 33 gradi centigradi. Nondimeno taluni fanno anche uso dell'acqua della sorgente Kochbrunn in bibita.

Riescono utili queste acque nelle malattie croniche in cui giovano tutte le acque minerali che hanno temperatura elevata; ma sono in ispecie commendate nella gotta e nel reumatismo.

Le *acque termali di Baden* (*Baden-Baden*). — Noveransi più sorgenti, tutte termali, di cui la più celebrata, anzi la sola che meriti particolare menzione, ha ricevuto il nome di Hauptquelle o Ursprung (origine), perchè è considerata il punto di partenza comune a tutte le altre.

Questa sorgente scaturisce in molta copia presso la chiesa collegiale di Baden alla temperatura di 67°, ed è condotta col mezzo di tubi alla parte opposta della valle, insino all'elegante palazzo detto Trinkhalle.

Quest'acqua, come pure quella delle altre sorgenti, è affatto chiara e limpida; ha sapore leggermente salato non disaggradevole.

Tutte le sorgenti di Baden sono meno mineralizzate di quelle di Wiesbaden, sebbene siano della stessa natura.

L'acqua di Ursprung, giusta l'analisi del professore Bunsen, contiene per ogni litro:

Cloruro di sodio	grammi	2,151
— di magnesio e potassio	»	0,175
Solfato e bicarbonato di calce	»	0,367
Sostanze diverse	»	0,183
	grammi	2,876

L'osservazione clinica ha provato come l'azione di queste acque sia da attribuirsi alla loro temperatura, anzi che alla chimica composizione. Diffatti, bevendone nel mattino cinque o sei bicchieri, cresce l'appetito, come dall'uso in genere delle acque termali, senza che esercitino sull'economia qualche azione diretta. Per la qual cosa sono generalmente usate in bagni a fine di ridonare tonicità agli organi indeboliti, e stimolare leggermente l'organismo. Ed è appunto nei casi di languore e d'indebolimento generale che giovano queste acque, in un col moto, coll'aria viva delle foreste e colle distrazioni. Sono inoltre adoperate in alcune malattie reumatiche o gottose, nelle quali fossero troppo attive le acque termali di Wiesbaden.

Le *sorgenti fredde di Homburg* (Assia). — Sono cinque: hanno la temperatura di 10° a 12°; offrono nella composizione e nelle proprietà loro la più grande analogia, ed hanno nome di sorgente Elisabetta, sorgente Luigi, sorgente dell'imperatore, sorgente ferruginosa e sorgente Luigia.

La più frequentata è la sorgente Elisabetta, la quale contiene per ogni litro:

Gas acido carbonico . .	litri	0,767
Cloruro di sodio . . .	grammi	10,649
— di magnesio . .	»	1,187
Carbonato di calce . .	»	1,401
— di ferro	»	0,043
Sostanze diverse . .	»	0,020
	grammi	13,300

Essendo questa sorgente la meno mineralizzata, da essa s'incomincia generalmente la cura.

Alla dose di tre o quattro bicchieri è leggermente purgante.

La sorgente Luigi è più gasosa e più agevolmente sopportata dallo stomaco in progresso di cura.

La sorgente dell'imperatore è la più purgante di tutte e adoprasi in fin di cura.

Le due altre sorgenti appartengono alle ferruginose più che alle saline, e segnatamente la sorgente Luigia.

Le malattie che provano maggior sollievo dalle acque di Homburg sono le addominali, a cominciare dalla digestione difficile sino alle più gravi alterazioni funzionali, e soprattutto l'ipocondriasi.

Le *acque minerali fredde di Kissingen* in Baviera. — Constano di tre sorgenti principali: il *Rakoczy*, il *Pandur* e il *Maxbrunn*, che hanno la temperatura dai 10° agli 11°.

La sorgente più importante e più ricca di principii minerali è il Rakoczy, la quale, secondo Liebig, contiene per ogni litro:

Gas acido carbonico . .	litri	0,779
Cloruro di sodio	grammi	5,272
— di potassio e magnesio	»	1,100
Carbonato di calce . . .	»	1,387
— di ferro	»	0,059
Solfato di magnesia e di calce	»	1,472
Sostanze diverse . . .	»	0,160
	grammi	9,450

La composizione dell'acqua della sorgente Pandur è identica, fuorchè nella proporzione dei sali, che è minore, e del gas carbonico, che è maggiore.

La sorgente Maxbrunn è così poco mineralizzata, che la si considera come acqua schietta da tavola. Però contiene maggior copia di acido carbonico delle altre due.

Le acque di Kissingen sono bevute al mattino ed alla sera in proporzione relativa alla tolleranza individuale. Usansi con molto successo nelle affezioni addominali, ancorchè gravi e accompagnate da atonia o da debolezza degli intestini; nei convalescenti dal colèra o dalle febbri tifoidee; nelle ipertrofie del fegato, della milza, del pancreas, dell'epiploon e delle ghiandole mesenteriche.

All'uso interno delle acque molti associano quello dei bagni, i quali si preparano coll'acqua di Pandur e con quella di Soolensprudel, che scaturisce intermittentemente da un pozzo artesiano a poca distanza da Kissingen, dalla profondità di 104 metri, colla temperatura di 18°, e contiene, per ogni litro, oltre

a tracce di silice, di allumina, di jodio e di bromo, le seguenti sostanze:

Cloruro di sodio . .	grammi	13,97
— di magnesio . .	»	3,18
Solfato di soda . . .	»	3,25
Carbonato di magnesia	»	0,84
Sottocarbonato di ferro	»	0,04
	grammi	22,24

Quest'acqua è molto giovevole nelle scrofole nelle nevrosi, nelle paralisi ed in determinate malattie cutanee.

Le *sorgenti calde di Ems* (Nassau). — Fra le numerose sorgenti di Ems, cinque sole sono adoperate, cioè:

	Temper.	Grammi	
Krähnchen	29°	1,931	bicarbonato di soda
Fürstenbrunn	35°	2,031	»
Kesselbrunn	46°	1,978	»
Bubenquelle	31°	1,845	»
Neuquelle	47°	2,092	»

Inoltre esse contengono un po' di ferro e alcuni sali a base di calce e di magnesia. Sono perfettamente limpide, inodore, ed hanno sapore leggermente lisciviale, che rassomiglia al brodo di vitello.

Le acque delle tre prime sorgenti sono usate soprattutto in bibita, e particolarmente la prima, che è più attiva delle altre; adoperandole in bagno, si raccolgono in una vasca e si lasciano raffreddare durante la notte per ridurle a conveniente temperatura.

Queste acque godono rinomanza per la cura delle malattie di petto, cioè bronchiti, laringiti croniche ed anche la etisia. Avvertasi però che nella tisi possono giovare come mezzo profilattico o preventivo, anzichè come mezzo curativo nella tubercolosi avanzata. Convengono egualmente nel catarro bronchiale, nell'asma idiopatico e in alcune malattie della laringe caratterizzate da raucedine o da afonia.

Dopo le malattie del petto, quelle del sistema nervoso formano la principale clientela delle acque di Ems.

L'azione sedativa del bagno reca sollievo o guarigione alle palpitazioni, agli spasimi, alla isteria, alla corea e alle prosopalgie.

Furono un tempo queste acque vantate contro la sterilità, e il nome della sorgente Rubenquelle le fu dato in omaggio di tale pretesa virtù.

La sorgente Neuquelle alimenta lo stabilimento dei bagni delle Quattro Torri.

Acque di Salzbrunn in Silesia. — Queste acque minerali hanno la stessa riputazione di quelle di Ems per la cura delle malattie polmonari: vi rassomigliano nella costituzione chimica, quantunque abbiano temperatura molto minore, cioè soltanto di 8 o 9 gradi centesimali.

Le due sorgenti principali chiamansi Oberbrunn e Mühlbrunn, e sono usate in bevanda alla dose di sei od otto bicchieri al mattino.

Le *sorgenti termali di Wildbad* nel regno di Würtemberg. — Queste sorgenti sono numerosissime, dacchè zampillano naturalmente dal suolo o si producono a volontà scavando pozzi artesiani alla profondità di 20 o 25 metri.

Queste acque sono trasparenti, limpide, senza odore e quasi senza sapore, perchè pochissimo mineralizzate; diffatti un litro di esse ha somministrato soltanto:

Cloruro di sodio . .	grammi	0,19
Carbonato di calce . .	»	0,11
— di soda . .	»	0,06
	grammi	0,36

L'uso principale di queste acque è in bagno e in doccie, e sono considerate come fornite di speciale azione terapeutica nelle malattie del midollo spinale, soprattutto nella paraplegia idiopatica dipendente da indebolimento della innervazione. Giovano inoltre nelle paralisi parziali delle estremità, nelle rigidità consecutive alla podagra ed in genere nelle nevralgie.

Le *sorgenti termali di Gastein* in Austria. — Le sorgenti di Gastein sommano a sette; hanno la temperatura variabile fra 32° a 49° e perfetta identità di composizione e di virtù medicinali.

Le acque di tutte queste sorgenti sono brillanti e trasparenti, senza sapore e senza odore. Non lasciano sedimento di sorta, e l'analisi non vi ha trovato che le seguenti tracce insignificanti di sali:

Solfato di soda . . .	grammi	0,201
Carbonati alcalini .	»	0,060
Cloruro di sodio . .	»	0,052
Sostanze diverse . .	»	0,056
	grammi	0,369

Laonde Berzelius e Wolf poterono affermare che, chimicamente parlando, queste acque sono simili all'acqua distillata. Eppure, quanto divario non si manifesta nell'azione fisiologica e medicinale!

La differenza è tale che il sovraeccitamento prodotto talvolta dal bagno nell'acqua di Gastein darebbe luogo all'apoplessia, se dalla dispnea, dalla contrattura dei muscoli addominali, da insolito calore accompagnato da sussulti non fosse avvertito il bagnante di ritirarsi immediatamente dal bagno per mettersi in letto durante un'ora.

Il dottore Costantino James è di avviso che codesto eccitamento dipenda dalla presenza dell'arsenico in quelle acque. Dal decimo al quindicesimo bagno l'azione stimolante di queste acque tende a localizzarsi e concentrarsi sul sistema nervoso e specialmente sull'apparato genitale, producendo effetti afrodisiaci.

Queste acque si prescrivono contro quegli stati morbosi caratterizzati da languore ed atonia generali, dipendenti da difetto d'innervazione; contro le paralisi che non sono prodotte da vizio organico del midollo spinale; contro l'impotenza, la gotta atonica, i reumatismi torpidi, le malattie scorbutiche della pelle o delle mucose, ecc.

Le *sorgenti termali di Toeplitz e Schönau* in Boemia. — Si contano undici sorgenti, di cui cinque a Toeplitz e sei a Schönau, che è un grande villaggio a guisa di sobborgo della città di Toeplitz. Queste

acque hanno una temperatura che varia dai 26° ai 49°: sono limpide, senza colore alla scaturigine, senza odore, senza sapore pronunziato, e poco mineralizzate. Contengono, per ogni litro:

Carbonato di soda .	grammi	0,348
— di calce .	»	0,042
Cloruro di sodio . .	»	0,056
Sostanze diverse . .	»	0,234
	grammi	0,680

Codeste acque, che si usavano per lo passato in bevanda, sono ora quasi esclusivamente adoperate in bagno e doccie. Gli stabilimenti più eleganti e più moderni trovansi a Schönau. L'azione terapeutica di queste acque è in rapporto colla temperatura loro, anzichè coi principii che contengono: invero, usate a temperatura elevata, sono eccitanti; a temperatura alquanto bassa, sono sedative. L'azione loro sul sistema nervoso è simile, eccetto pel grado, che è minore, alle acque di Wildbad, di Pfeffers e di Gastein.

La gotta è fra tutte le malattie quella che meglio si modifica o guarisce con queste acque; inoltre i reumatismi, le neuralgie e specialmente la ischiatica.

Acqua di Friedrichsthal (Prussia). — Quest'acqua è tanto ricca di sali, che se ne ricava per evaporizzazione il sale di cucina. Essa presenta qualche analogia colle acque di Sedlitz e di Seidschutz; ma contiene molto maggior quantità di solfato di soda e di magnesia.

L'analisi ha trovato su 1000 parti:

Solfato di soda	anidri	7,300
— di magnesia . .	anidri	4,110
— di calce . . .	anidri	0,100
Cloruro di sodio		7,800
— di magnesio		4,140
— di potassio.		0,010
Bromuro e joduro di sodio . . .		0,020
Carbonato di calce		0,260
— di magnesia		0,720
Silicato e carbonato alcalini, sali di allumina		0,550
Ferro, manganese, litina . .		tracce sensibili
Materia organica azotata		0,040
(O. Henry)		25,050

Fra le acque minerali saline della Svizzera godono più estesa rinomanza quelle di Pfeffers e di Loëche.

Le *sorgenti termali di Pfeffers* nel cantone di San Gallo. — Queste sorgenti sono attualmente in numero di cinque, e provvedono abbondevolmente un'acqua perfettamente limpida, senza odore e sapore, alla temperatura di 35° a 36°, contenente piccole quantità di principii minerali. Furono trovati per ogni litro:

Carbonato di calce . . .	grammi	0,118
— di magnesia .	»	0,019
Cloruro di sodio	»	0,034
Sostanze diverse.	»	0,061
	grammi	0,232

Direbbesi, a giudicare dalla costituzione chimica, acqua distillata; nondimeno la sua azione terapeutica è molto attiva.

Queste acque sono adoperate simultaneamente ad uso interno ed esterno nelle malattie nervose, specialmente della classe delle nevrosi, e di quelle che alterano contemporaneamente il moto e la sensibilità, come: l'isteria, il tic facciale, le contrazioni spasmodiche, l'emicrania, i crampi, la sciatica e le affezioni non organiche del midollo spinale. V'ha qualche analogia fra queste acque e quelle di Wildbad e di Gastein; soltanto sono meno eccitanti: onde sono da preferirsi allorquando coesiste colla malattia per cui si consigliano, uno stato d'infiammazione anche leggera del midollo spinale.

Sono altresì da consigliarsi nelle gastralgie e nei catarri cronici della vescica, anche quando le urine sono già purulenti, e ne è dolorosa l'emissione.

Le *sorgenti termali di Loëche* nel Vallese. — Le sorgenti sono numerose, a segno da somministrare più di dieci milioni di litri d'acqua nella giornata: la più importante chiamasi la sorgente di S. Lorenzo, la quale ha la temperatura di 51°; alimenta la maggior parte delle case dei bagni, ed è l'unica che si usi per bevanda.

Essa è limpida, poco gasosa, senza odore, di sapore leggerissimamente amaro-astringente. Risulta dalle analisi fatte da Morin, nel 1844, che contiene per ogni litro:

Solfato di calce	grammi	1,520
— di soda e di magnesia	»	0,358
Carbonato di ferro . . .	»	0,010
Sostanze diverse. . . .	»	0,122
	grammi	2,010

Inoltre Payen vi ha scoperto tracce d'arsenico.

Adoperansi queste acque pressochè esclusivamente in bagni entro vaste piscine nei cinque stabilimenti principali di Loëche, dacchè l'uso interno di esse, ristretto a varii casi, non costituisce che una parte secondaria della cura, la quale dura, in media, venticinque giorni.

Tra il sesto e il dodicesimo giorno della cura, si manifesta una eruzione speciale propria di queste acque, detta *la poussée*, che contribuisce efficacemente al buon successo della cura.

Codesta potente rivulsione alla pelle ci rende ragione del vantaggio che se ne ricava nelle malattie prodotte da ripercussione sugli organi interni di qualche affezione cutanea, specialmente cronica, e nelle antiche piaghe od ulceri delle persone linfatiche o scrofolose.

Queste acque somministrano altresì un potente mezzo diagnostico riguardo alla sifilide costituzionale latente, la quale ricompare negli stessi luoghi e coi medesimi caratteri allorchè il virus non fu completamente distrutto, e fortificano, all'opposto, l'organismo allorquando il virus sifilitico fu intieramente neutralizzato da appropriata cura.

L'Italia settentrionale è ricca di acque saline clorurate sodiche, sodiche bicarbonate, sodiche solfurate, solfate alcaline e terrose.

Fra le clorurate sodiche novera:

Le *acque termali di Abano*, nella provincia di Padova, a otto chilometri da questa città. — Presso il borgo di Abano, nel circuito di non largo spazio, esistono molte sorgenti termali già comprese sotto il nome di *Aquæ* o *Thermæ aponenenses*, ed ora dette Acque o Terme padovane ovvero euganee. Le varie sorgenti sono disposte sopra una linea di otto chilometri circa; ed oltre la vicinanza e fors'anche la comunicazione fra loro, esse hanno identica natura e analoga azione medicinale. In tale ristretto spazio furono costrutti molti stabilimenti, provveduti qual più qual meno di comodità per l'uso delle acque rispettive. Le più celebrate e le più frequentate sono quelle di Abano, già note ai Romani. Quivi trovansi, escluso l'ospedale, otto stabilimenti balneari, i quali hanno oltre a duecento camere per i forestieri, cinquanta e più vasche e molte comodità.

In mezzo alla pianura s'inalza un piccolo colle di pietra calcare detto Monte-Irone, il quale forma un vero catino alle acque che vi scaturiscono, gorgogliando, da varie polle, e che dopo aver servito per uso dei varii stabilimenti, sopravanzano ancora in tanta copia da mettere in moto un molino.

Il professore F. Ragazzini studiò accuratamente queste acque, e noi, sulle sue traccie, riferiremo qui la somma delle osservazioni ed analisi di lui.

L'acqua di *Monte Irone* è chiara, di sapore salato, amarognolo e nauseante, manda odore di uova guaste, il quale si spande quando la si conservi in vasi aperti. La sua temperatura varia nello stesso luogo, a norma delle varie scaturigini che si possono esplorare; la minima è di 25°, la massima è di 86°,56, e la media 81°,25.

Non ostante sì alto calore, vivono in quest'acqua piante ed animali, tra i quali una chiocciola (*paludina thermalis*) che sopporta fino i 52°,50, e vive abitualmente ove l'acqua ha la temperatura di 45°.

Collo zampillare dell'acqua di Abano si svolgono bolle galleggianti che poi si sciolgono nell'aria.

Il prof. Ragazzini, analizzando il gas in esse rinchiuso, ha trovato che 100 centimetri cubi di esso contengono:

Gas acido carbonico	cent. cubi	38,00
— azoto	»	60,90
— acido idrosolforico	»	00,50
Vapore d'olio di nafta	»	00,50
Ossigeno	»	00,10
		100,00

E dai risultati che egli ottenne, analizzando l'acqua di queste terme, risulta che 100 grammi della medesima contengono:

Cloruro di sodio	grammi	3,87120
— di magnesio	»	0,13140
— di calcio	»	0,09760
Solfato di calce	»	1,15240
Joduro di magnesio	»	0,02250
Bromuro di magnesio	»	0,01060
Carbonato di calce	»	0,40120
— di magnesia	»	0,09820
Silice	»	0,37290
Materia organica e silicato di ferro	»	0,42880
Perdita	»	0,01150
	grammi	7,59850

Le sorgenti somministrano continuamente una fanghiglia naturale, ma per gli usi medici occorrenti nei diversi stabilimenti balneari si forma artificialmente un fango con la terra circostante trasportata in fosse ove la si può bagnare coll'acqua minerale. Oltre all'abbondante quantità di tal fango che si usa sul luogo, se ne manda in copia a Padova e in altri luoghi più lontani.

Il colore di questo fango è fosco cinereo, ha del saponoso e manda odore di uova fracide e d'olio di nafta, simile a quello delle acque che lo formano: il suo calore è superiore a 37°,5.

Un chilogramma del fango termale di Abano si compone di:

Carbonato di calce — di magnesia — di protoss. di ferro.	gr. 239,50
Cloruro di sodio — di magnesio — di calcio Solfato di calce, allumina, sabbia silicea Materie organiche animali e vegetali	» 420,00
Acqua	» 340,50
	gr. 1000,00

Questi fanghi caldi si usano grandemente per le applicazioni locali; e ad essi soprattutto deve questa località la sua riputazione antichissima.

A piccola distanza da Abano scaturiscono molte sorgenti più o meno calde, la composizione delle quali si avvicina molto a quella delle acque di Monte Irone. Le principali sono quelle di Monte Ortone e l'acqua della Vergine, e le polle di S. Pietro Montagnone, della Lastra e di Montegrotto.

Le acque di *Monte Ortone*, a due chilometri circa da Abano, scaturiscono nel luogo detto Le Fonteghette. L'acqua termale detta della fonte maggiore di Monte Ortone ha odore di gas epatico ed alcun poco di bitume e di nafta; la sua temperatura varia fra 56°,25 e 68°,75.

Cloruro di sodio	gr.	3,030
— di calcio	»	0,110
— di magnesio	»	0,540
Solfato di calce	»	0,898
Bicarbonato di magnesia	»	0,035
— di calce	»	0,277
Bromuro e ioduro di magnesio	»	0,032
Silice	»	0.120
Materia vegetabile e glicerina	»	0,043
Perdita	»	0,065
	gr.	5,150

Questa scaturigine serve per i bagni e per attivare i fanghi.

L'*acqua della Vergine* stilla dalla pendice di Monte Ortone, che guarda fra levante e mezzodì, per una fessura di roccia, e va a raccogliersi in una cisterna quadrata chiusa da un cancello di legno. La sua temperatura varia fra i 25° ed i 26°, contiene tutte le sostanze che mineralizzano le altre acque di quella regione, ma la dose loro è sì lieve, ch'essa può

riguardarsi come acqua potabile tiepida, diuretica e leggermente purgativa.

L'*acqua di San Pietro Montagnone* scaturisce per varie polle da una collina detta di San Pietro del Bagno o del Prete. La sua temperatura è tra 70° a 72°.

L'*acqua della Lastra* sgorga a poca distanza dalla collina del Prete. Si adopera solamente per bevanda ed è meno delle altre frequentata. La temperatura è da 50° a 52°.

La fonte termale di *Montegrotto* scaturisce appiè del monte Bortolon. La sua temperatura di 66°, 69° giunge fino ai 75° in alcuni punti della vasca ove quest'acqua si racchiude. Viene adoperata come l'acqua di S. Pietro suindicata, per formar fango negli opportuni recipienti.

Essendo tutte queste acque identiche per caratteri fisici e chimici a quelle della fonte di Monte Irone, hanno eziandio identica azione medicinale, e si usano negli stessi modi e pressochè nelle stesse infermità.

Acqua di San Gottardo o salsa, a Ceneda, provincia di Treviso.

L'acqua fluisce da un masso di arenaria cinericcia, nel quale per la profondità di 40 centim. incirca ed altrettanti di diametro fu scavata una vaschetta, dal cui fondo sorge per tenui fessure l'acqua minerale. Siccome poi si temette che l'attingerla direttamente da questo serbatojo avrebbe potuto anche per lievi urti disgregare l'arenaria, così da questa prima vaschetta, mediante apposito tubo, stilla l'acqua in una seconda vasca profonda 60 centim. incirca e larga 60, dalla quale fluisce poi in una terza di maggiore capacità. Le due ultime sono quelle che costituiscono i due veri serbatoi della fonte.

La temperatura notata in quest'acqua dal professore Salvatore Mandruzzato di Padova si fu nel dicembre 1826 di 10°,5 mentre l'atmosfera segnava +7°,5; e nell'agosto 1829 rinvenne nell'acqua la temperatura di 16°, mentre saliva nell'aria a +19°.

Il dottore Giovanni Bizio ha eseguito nel 1860 nel laboratorio dell'Università di Vienna l'analisi di quest'acqua sopra i saggi inviatigli per cura della Congregazione municipale della città di Ceneda, e chiusi diligentemente in apposite bottiglie sotto la esperta direzione di uno degli assessori della Congregazione stessa, il signor dottore in medicina De Mori.

Le bottiglie furono empiute alla fonte nei giorni 26 e 27 gennajo dell'anno 1860, e l'analisi fu incominciata l'11 febbrajo successivo.

L'acqua era limpida, e tale si manteneva anche abbandonata in vasi aperti, di sapore lievemente salato, non disaggradevole; all'atto di aprire le bottiglie sentiva alcun poco di acido solfidrico, ma versata in altro recipiente l'odore non era più sensibile. Nel versarla da uno in altro vaso non ispumeggia, e solo sbattendola svolge poche bollicine gasose. Aperte alcune bottiglie anche tre mesi dopo che si trovavano nel laboratorio, non fu potuto notare quella tenue *mucilagine filosa* che il Mandruzzato, nella sua analisi pubblicata nel 1833, affermò *trasportare con sè l'acqua predetta, così che una minuta dose di questa sostanza resta stemperata nella minerale senza turbarne la chiarezza, e va poi a palesarsi lentamente su di essa e d'intorno alla parte superiore dei vasi che la contengono, dando talvolta origine alla produzione di una muffa, specialmente se per avventura ne resti attaccata al sovero.*

Il peso specifico fu riconosciuto col picnometro =1,00456; e in 10,000 grammi d'acqua furono trovate le seguenti sostanze:

Cloro	31,6552
Jodio	0,4032
Bromo	0,6751
Acido solfidrico	0,0142
— carbonico	3,3491
— fosforico	tracce
— borico	tracce
— solforico	0,0737
— silicico	0,0962
Potassa	0,3971
Soda	25,6312
Ammoniaca	0,1861
Calce	1,4289
Magnesia	1,4977
Stronziana	tracce
Allumina	0,0371
Protossido di ferro	0,0137
— di manganese	tracce
Perossido di rame	tracce
Materia organica	0,7490

Verosimile combinazione degli acidi e delle basi in 10,000 grammi dell'acqua predetta:

a) In quantità ponderabili.

Cloruro di potassio	gr. 0,4911
— di ammonio	» 0,5850
— di sodio	» 48,3347
— di calcio	» 2,6829
Bromuro di calcio	» 0,2654
— di magnesio	» 0,5322
Joduro	» 0,4413
Carbonato di magnesia	» 2,7686
— di protoss. di ferro	» 0,0220
Solfato di potassa	» 0,1605
Acido silicico	» 0,0962
Allumina	» 0,0371
Materia organica	» 0,7490

b) In quantità imponderabili.

Borato di soda	tracce
Solfato di stronziana	»
Fosfato di allumina	»
Carbonato di protoss. di manganese	»
Carbonato di peross. di rame	»
Somma delle sostanze fisse	gr. 57,1660

Quest'acqua, di cui rinveniamo fin dalla metà del secolo XVI proclamati i vantaggi medici dal professore nell'Università di Padova cav. Benedetto Salvatico, e dipoi dal medico Giovanni Stefani nel 1635, merita di occupare uno dei primi posti fra le acque minerali, per la quantità considerevole del jodio e del bromo che contiene. Essa sorpassa, giusta l'analisi pubblicata dal predetto dottor Bizio, la stessa rinomata acqua di Hall (Austria Superiore).

la più jodifera di quante esistono in Germania, ed è anche superiore a quella di Sales nella provincia di Alessandria, finora creduta la più jodica di tutte in Italia.

E qui non è anche da passare sotto silenzio l'altro rilevante vantaggio che presenta l'acqua di Ceneda, la piccola quantità cioè di cloruro di sodio in essa disciolto in confronto di quello che ordinariamente si rinviene nelle acque molto ricche in jodio. L'acqua di Ceneda infatti non contiene che 0,48 per 100 di cloruro di sodio, mentre quella di Hall, per esempio, ne contiene 1,2 per 100, e quella di Sales ne presenta la proporzione di 4,2 circa per 100, coll'inconveniente, per conseguenza, di introdurre nello stomaco un'esorbitante quantità di sal comune, donde il bisogno di prescriverla solo a cucchiai e diluita con acqua o con brodo non salato.

La costituzione chimica di quest'acqua ci rende ragione come nei tempi addietro il solo cieco empirismo avesse condotto l'acqua minerale di Ceneda a elevata riputazione; e ci spiega come verso la metà del secolo XVII un farmacista di Padova, con non imitabile esempio, spacciasse quest'acqua per quella del Tettuccio di Montecatini in Toscana, e se ne conseguissero salutari, anzi prodigiosi effetti.

Le malattie contro cui si adopera con successo sono tutte dipendenti da vizio scrofoloso, linfatico ed erpetico, che si manifestano specialmente nelle ghiandole, nelle ossa e nella cute.

Acqua termale (37° a 38°) *di Val Masino.* — Quest'acqua, che sgorga da una fessura di roccia in fondo ad una valle nel villaggio di Val Masino, comune di Morbegno, provincia di Sondrio, è assai reputata, e chiama a sè molti infermi, che ricevono giovamento dall'uso interno ed esterno di essa e dalla infangatura negli ingrossamenti e indurimenti del fegato, della milza, delle ghiandole addominali, nelle immobilità o difficoltà nei movimenti in seguito a malattie del midollo spinale ovvero ad ischiadi, nelle gonfiezze o rigidità delle articolazioni per causa reumatica, artritica, gottosa o traumatica, ecc., e nelle varie affezioni della pelle sotto forma di erpeti o macchie.

Vi è uno stabilimento modesto, ma decente, comodo e bastante per buon numero di accorrenti.

10,000 grammi di quest'acqua contengono le seguenti sostanze considerate allo stato anidro:

Cloruro di sodio	gr.	2,75
— di magnesio	»	0,42
— di calcio	»	0,42
Solfato di soda	»	1,70
— di magnesia	»	0,75
— di calce	»	0,25
Protossido di ferro congiunto a sostanze organiche	»	0,31
Calce	»	0,15
Allumina	»	0,16
Silice	»	0,33
Acido crenico	»	0,20
— ipocrenico	»	0,20
	grammi	7,64

Acqua salina di Sales. — Questa sorgente scaturisce perennemente ed in copia assai considerevole alle falde del colle chiamato la Costa di Sales, nel territorio di Rivanazzano, circondario di Voghera, provincia di Pavia, sulla sinistra del torrente Staffora, a circa 200 metri dal piccolo borgo di Sales.

Quest'acqua, già celebre in tempi remoti per la cura del gozzo e della scrofola, andava a raccogliersi in una specie di pozzo rotondo del diametro di due metri circa, profondo mezzo metro.

Caduta dipoi in discredito, perchè male serviva agli usi domestici a cui l'avevano destinata i terrazzani per economizzare il sale in essa disciolto, fu richiamata ai primi onori dal dott. Brugnatelli, il quale verso il 1849 rinvenne l'antico pozzo sovraccennato, che fu nuovamente impiegato a raccogliere le acque che sgorgano dal fondo di esso, e la esperimentò con successo nella cura di alcune malattie.

Quest'acqua non è trasparente, ma torbida alquanto e di colore giallastro; ha un odore urinoso e lisciviale intenso assai, sapore salmastro molto piccante; densità di 1055 e temperatura presssochè pari a quella dell'atmosfera. Esaminata nelle varie stagioni, presenta una certa instabilità nella chimica costituzione.

Il signor Lorenzo Angelini, distinto farmacista di Voghera, trovò in un litro di quest'acqua:

Gas acido carbonico	cent. cubi	17,847
Cloruro di sodio	gr.	13,9429
— di magnesio	»	7,8091
— di calcio	»	6,3197
— di ammonio	»	1,9928
Joduro di ammonio	»	0,1885
	grammi	30,2530

Oltre a questi componenti, trovò una sostanza giallo-verde mucosa, la quale, disciolta in essa nell'inverno, precipita al primo sopravvenire del caldo estivo, ed è sostituita da una polvere rosso-gialla, che egli dice essere carbonato di ferro. E diffatti il colore dell'acqua va soggetto ad un variare periodico dal giallo-verdognolo, che è, per così dire, la sua tinta invernale, al giallo-rosa onde si colora nella state. Anche il suo peso specifico varia fra 1055 a 1025.

Quest'acqua fu pure analizzata dal prof. Abbene, il quale rinvenne per ogni chilogramma:

Acido carbonico		tracce
Cloruro di sodio	gr.	42,50
— di calcio	»	06,50
Bromuro di calcio	»	00,50
Joduro di magnesio	»	02,00
Ossido di ferro — materia organica e tracce di sale di allumina	»	01,00
	gr.	52,50
Acqua e perdita	»	947,50
	gr.	1000,00

Questa è una delle acque più jodifere che finora si conoscano: è utilissima specialmente nelle affezioni ghiandolari d'indole scrofolosa; nel gozzo, nelle malattie delle ossa e del periostio con piaghe e carie; nel rachitismo, nelle malattie erpetiche, nelle

oftalmie a fondo linfatico-scrofoloso, ecc.; perciò essa è molto accreditata e se ne fa grande smercio.

Acqua termale di Sant'Elena alla Battaglia. — A meno di un chilometro dal borgo detto la Battaglia, nella provincia di Padova, dal lato orientale del colle di Sant'Elena, pochi metri sopra la pianura, stilla da varie polle l'acqua termale, di cui la maggiore somministra l'acqua ai Bagni nuovi, e le minori alimentano i Bagni vecchi. La temperatura delle varie scaturigini è compresa fra 57°,5 e 68°,60. I caratteri fisici sono identici a quelli della sorgente minerale di Abano, e l'acqua e i fanghi si usano nelle stesse malattie in cui sono adoperati quelli di Abano.

Secondo l'analisi del prof. Ragazzini, l'acqua della Battaglia per ogni 1000 grammi contiene:

Cloruro di sodio	gr.	1,734
— di calcio	»	0,015
— di magnesio	»	0,198
Solfato di calce	»	0,330
Bicarbonato di calce	»	0,059
— di magnesia	»	0,016
— di protossido di ferro	»	tracce
Bromuro e joduro di magnesio	»	tracce
Silice	»	1,083
Materia organica con atomi di ferro	»	0,056
Perdita	»	0,046
	gr.	2,537

L'isola di Sardegna ha molte sorgenti saline bicarbonate.

La fontana detta *Sant'Abba Meiga*, a distanza di 14 chilometri da Sassari, nello stabilimento della Crucca, la quale ha la temperatura di 23° e il peso specifico di 1,015.

L'*Abba Meiga de Mare* (acqua medica del mare), a cinque chilometri da Dorgali, fra le rupi della costa presso Gonone, provincia di Sassari. La sua temperatura è uguale a quella dell'ambiente; il peso specifico 1,004.

Il *Bagno di S. Giovanni*, alimentato da un'acqua termale alla temperatura di 31°,28, trovasi a un'ora di distanza da Dorgali, sulla via che mette ad Orsei.

L'*Abba de bagnos de Mesu Mundu*, provincia di Sassari, appiè del Monte Santo di Mielogu, ove esiste l'antico balneario romano ora consacrato in chiesa detta *N. Signora de Mesu Mundu*. La temperatura è minore di quella dell'aria atmosferica, e la densità 1,004.

L'*acqua di Nulvi*, provincia di Sassari, che ha la temperatura di 21° c., ed è adoperata quale rimedio efficace nelle ostruzioni dei visceri addominali, nelle raccolte sierose, nell'amenorrea e in parecchie altre infermità.

Le *acque minerali di S. Martino*, dette altrimenti di *Beda*, le quali scaturiscono appiè dei monti di Osilo presso il villaggio di Cargieghe nella provincia di Sassari. I varii fili di quest'acqua vengono raccolti in una vasca naturalmente scavata, in cui alcuni si bagnano talora, ma più specialmente si va ad attingere l'acqua dalla fonte. Havvi un edifizio per riparare i malati dall'aria insalubre di certe stagioni, ed una tettoja per difendere dalle intemperie la sorgente.

Queste acque sono in gran credito presso i medici isolani nell'itterizia, nelle affezioni gastro-epatiche, nei catarri di vescica e simili. Leggermente purgative, esse promuovono le orine e l'alvo.

L'*acqua della Spadula*, in provincia di Sassari, usata tanto per bevanda che per bagno nei reumatismi generali e parziali, in quelli cioè che vestono la forma di febbri, di prosopalgia, di cardialgia, di emiplegia, di paralisi delle membra inferiori, ecc. La sua temperatura è di 15° c.; il suo peso specifico 1,070.

L'*acqua di Sustana* o *di Tiesi*, detta dagli isolani *Abba ruia de sos bagnos*, scaturisce dal pendìo di un piccolo colle a distanza di cinque chilometri dal comune di Tiesi, provincia di Sassari, presso i ruderi della distrutta città di Sustana. La sua temperatura segna 17° c.: il suo peso specifico 1,00414.

Di costituzione chimica analoga alle acque della Crucca e della Spadula, è adoperata nelle stesse infermità e più facilmente tollerata dai ventricoli più delicati, a cagione della minore quantità di solfato di calce che in sè racchiude.

I *bagni di Trescorre*, nel circondario di Bergamo, sono alimentati da sei sorgenti minerali, tre delle quali appartengono al comune di Trescorre, e le altre tre a quello di Zendobbio, disgiunte dal fiumicello Cherro.

Le principali sono la fonte di *San Pancrazio* in Trescorre e quella di *Beroa* in Zendobbio, le quali somministrano a un dipresso mille ettolitri d'acqua al giorno, e provvedono al servizio per qualsiasi numero di bagnanti accolti nei varii stabilimenti e nelle private abitazioni.

L'acqua di queste scaturigini, identica nei caratteri fisici e chimici, è limpida, manda odore di zolfo anche a distanza; ha sapore amaro salino astringente, ed è al tatto alquanto untuosa e viscida. La sua temperatura è di 16°, essendo quella dell'ambiente di 25°.

Il chimico Ruspini di Bergamo in 1000 grammi d'acqua di Beroa, che ha sapore dolcigno salato e odore di gas idrogeno solforato, trovò:

Acido carbonico libero	cent. cubi	32,475
Idrogeno solforato	»	55,902
Cloruro di sodio	grammi	0,634
— di magnesio	»	0,422
Joduro di sodio	»	0,226
Bromo allo stato di bromuro	»	tracce
Solfato di magnesia	»	0,062
— di soda	»	0,061
— di calce	»	0,022
Carbonato di calce	»	0,222
Silice	»	0,011
Materia organica	»	0,069
Acqua	»	998,079
	grammi	999,806

Le acque di Trescorre contengono gli stessi elementi, forse in quantità un po' minore. Tanto queste come quelle non si possono bere che sul luogo, perchè l'idrogeno solforato che esse contengono si decompone facilmente, mettendo a nudo il solfo che le rende pesanti. Si usano per bevanda, per bagno, per doccie e fanghi.

Queste acque, ricchissime di joduro di sodio, gio-

vano a curare, fra gli altri malori, i tumori linfatici ghiandolari ed ossei, le malattie croniche articolari di origine artritica e podagrosa, e quelle lasciate dalla lue venerea già con apposita cura trattate.

La *fontana dell'Arò*, a tre chilometri da Vignale, circondario di Casale Monferrato.

Secondo un'analisi riferita dal Bertini, quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico	cent. cubi	225
— acido solfidrico .	quantità indeterminata	
Cloruro di sodio	grammi	10,483
— di magnesio	»	0,433
— di calcio	»	2,340
Carbonato di calce	»	0,180
	grammi	13,436

L'Italia settentrionale possiede anche molte acque saline solforate.

L'*acqua salata di Bobbio* scaturisce dal monte chiamato delle Saline, a distanza di un chilometro dalla città di Bobbio, provincia di Pavia. La sua temperatura è costantemente più alta di quella delle acque del fiume Trebbia, dove va a perdersi.

Non si ha finora alcuna analisi completa di quest'acqua, usata specialmente nelle malattie cutanee e nelle ostruzioni dei visceri addominali.

Altre sorgenti di natura simile s'incontrano frequenti lungo le falde del monte delle Saline e nelle vicinanze della Trebbia, quali sono la fonte del Canetto, di Confiente e le fontane del monte delle Saline. Secondo alcune esperienze, tutte queste acque conterrebbero un dodicesimo circa del loro peso di sal comune, che è pure prevalente nell'acqua salata di Bobbio.

L'*acqua di Bordighera*, capoluogo di mandamento, in sull'estremo confine della Liguria occidentale, nella provincia di Porto Maurizio. Non è guari divulgata.

Le *acque saline solforose di Carrosio*. — Nel circondario di Novi-Ligure, appiè del colle Ricco, territorio di Carrosio, sonvi due sorgenti di acqua salina solforata, di cui si fa uso in alcune malattie della pelle. Qui presso il luogo di Carrosio, sulla sponda destra del torrente Lemmo, trovasi un'altra sorgente ricca di acido idrosolforico; e una quarta sorgente salsa-solforosa scaturisce pure presso un cascinale detto il Cascinotto, a distanza di un'ora circa di cammino a levante di Carrosio. Di queste due ultime non si fa alcun uso.

L'*acqua salso-solfurea di Castelletto d'Orba*, nel circondario di Novi, pressochè abbandonata.

L'*acqua di Castiglione* scaturisce alla distanza di oltre un chilometro al sud-ovest del comune di questo nome, posto nel territorio di Gassino.

L'*acqua d'Isola Bona*, borgo del circondario di San Remo nella Liguria occidentale. È poco conosciuta.

L'*acqua di Lu* sgorga a due chilometri dal borgo omonimo, posto nel circondario di Alessandria.— La temperatura varia fra 11° e 12°, essendo quella dell'ambiente di 25°. Essa è usata sì internamente che esternamente nel trattamento delle malattie cutanee e scrofolose. Il sedimento applicato caldo sulle articolazioni giova nelle malattie prodotte da ispessimento dell'umore sinoviale.

L'*acqua della Pigna*, borgo del circondario di San Remo, la quale promuove le evacuazioni alvine e le urine, ed opera elettivamente sul sistema cutaneo e sul ghiandolare.

L'*acqua di San Genesio* è una rinomata sorgente salso-solforosa esistente nella borgata di S. Genesio, frazione del comune di Castagnetto, mandamento di Casalborgone nel circondario di Torino.

Scaturisce a poca distanza da un'antica chiesa dedicata a San Genesio, in quantità di circa 1 chilogr. per minuto, e si raccoglie al dissotto di un piccolo edifizio entro due vasche, da cui l'acqua è derivata in una fossa per mezzo di un condotto sotterraneo.

Quest'acqua è limpidissima alla scaturigine, ma rimanendo esposta all'aria acquista una tinta lattiginosa: lascia, ove scorre, un sedimento solforoso bianchiccio: ha un odore epatico molto intenso: il suo sapore è solforoso salso. La temperatura di quest'acqua è fra 12° e 14°.

Nel 1830 il prof. Lavini la sottopose ad un'accurata analisi, nell'intento precipuo di determinare la quantità del jodio, statovi scoperto cinque anni prima dal prof. Cantù, e trovò che 42 centimetri cubi di gas raccolto a questa sorgente sono composti di:

Gas acido carbonico . .	cent. cubi	19,5
Idrogeno solforato . . .	»	5,0
Azoto	»	17,5

ed ogni litro dell'acqua suddetta contiene:

Cloruro di sodio	grammi	2,1034
Carbonato di soda . . .	»	0,2733
— di calce . . .	»	0,5535
Solfato di soda	»	0,0151
Joduro di sodio	»	0,0136
Ossido di ferro	»	0,0066
Silice.	»	0,0254
Allumina	»	0,0015
	grammi	2,4924

Oltre a queste sostanze, il signor Borsarelli, professore di farmacia nell'Ateneo torinese, vi rinvenne gr. 0,0205 di bromuro, probabilmente sodico, per ogni litro.

L'acqua di San Genesio fu riconosciuta utilissima nell'asma e in altre affezioni spasmodiche del petto; in molte malattie del tubo alimentare, nelle ostruzioni addominali, nelle affezioni scrofolose e ghiandolari, e nelle malattie della pelle.

Grande concorso havvi a questa sorgente sia per bere le sue acque, che sono molto leggiere e di facile digestione, sia per trasportarle altrove e massime alla vicina Torino. Si raccomandano particolarmente per la guarigione del gozzo.

Acque saline-solforate di San Salvatore. — A quattro chilometri circa da S. Salvatore, capoluogo di mandamento nel circondario di Alessandria, in un'angusta valle fra esso comune e quello di Lu e Quargnento, esistono due sorgenti a settantacinque metri a un dipresso l'una dall'altra.

Il primo che descrisse queste due sorgenti fu il medico Giovanni Stefano Gatti di Altavilla, nella sua *Topografia medica del Monferrato*, esistente nella

biblioteca della reale Accademia delle scienze di Torino, alla quale venne presentata manoscritta dall'autore nel 1794.

Queste acque tramandano un intenso odore epatico, sensibile ad una considerevole distanza. Il sapore è epatico-dolcigno; il peso specifico poco diverso da quello dell'acqua distillata. Hanno le virtù mediche comuni con quelle dell'acqua di Lu e delle altre acque salso-solforose fredde. Inoltre i dottori Casuzzi padre e figlio, medici di quel comune, affermano averle adoperate con profitto nello scorbuto.

La *fontana* o *acqua marcia di Valenza.* — A due chilometri e mezzo circa di distanza dalla città di Valenza, sulla destra della strada che conduce ad Alessandria, havvi a piccola distanza una sorgente che tramanda forte odore solforoso, per cui fu detta acqua marcia. La sua temperatura è costantemente di 9° a 10°.

Quest'acqua, bevuta alla dose di alcuni bicchieri, promuove prontamente abbondanti evacuazioni di urina; è pure alquanto purgante, ed ha un'azione elettiva sul sistema cutaneo e sul ghiandolare. Onde viene usata proficuamente negli erpeti retrocessi, nelle scrofole, nelle ostruzioni addominali e ghiandolari.

Lungi un passo da questa sorgente scaturisce, a meraviglia dell'osservatore, un'altra fontana d'un'acqua dolce, limpida e pura come il cristallo, perenne e viva, anche nei tempi di siccità straordinaria.

Le sorgenti minerali e termali di Vinadio. — A dieci chilometri circa da Demonte, in val di Stura, poco distante dal villaggio di Vinadio, capoluogo di mandamento nel circondario di Cuneo, si trovano numerose sorgenti termali che scaturiscono appiè del monte Oliva. Otto di queste sorgenti vengono utilizzate per le varie cure che quivi si praticano; esse hanno la stessa composizione e non differiscono che per la temperatura loro, che varia da 32° a 63°.

Il nome delle varie sorgenti si distingue come segue: 1. Sorgente della Cappella; 2. Sorgente della stufa che va in cucina; 3. Sorgente della stufa del Quartiere; 4. Sorgente laterale nella rocca; 5. Sorgente superiore nella rocca; 6. Sorgente del fango; 7. Sorgente inferiore nella rocca; 8. Sorgente della Maddalena.

Le sette prime scaturiscono superiormente alla fabbrica dei bagni. Quella della Maddalena trovasi inferiormente ad esse, e sgorga nella quantità di 220 litri per ciascun'ora, e questa viene preferita per uso interno.

L'analisi di queste acque, fatta dal distinto dottore Borelli, medico direttore di quello stabilimento, ha dato per ogni litro i seguenti risultati:

Gas idrogeno solforato . . .	cent. cubi	17,787
— acido carbonico	»	1,309
Azoto	»	9,261
Cloruro di sodio	grammi	1,018
Solfato di calce	»	0,171
Carbonato di calce	»	0,004
Acido silicico	»	0.018
Materia bituminosa e perdita.	»	0,031
	grammi	1,242

Le acque termali di Vinadio sono limpidissime; agitate in un vaso chiuso, lasciano estricare molte bollicine di gas che vengono a rompersi alla superficie dell'acqua.

Esposte all'aria libera, diventano vischiose e aderenti alle pareti interne del vaso; ma se sono rinchiuse in vasi accuratamente turati, non formano alcun sedimento e si conservano lunghissimo tempo; esalano un odore assai forte di acido solfidrico, hanno un sapore simile a quello delle uova covate, ed al tatto sono saponacee.

Le acque di Vinadio sin dal secolo XVI sono assai reputate e frequentate, siccome lassative e diuretiche per uso interno, e come eccitanti e risolventi adoperate esternamente. Onde sono largamente applicate negli ingorgamenti viscerali, nella pletora addominale, nelle paralisi e nelle affezioni reumatiche, artritiche ed erpetiche, nelle oftalmie, nelle dissenterie, nelle leucorree, massime quando sono sostenute da qualche vizio diatesico, ecc.

S'impiegano anche le muffe ed i fanghi, raccolti presso le sorgenti ove si trovano in gran copia, per quasi tutte quelle malattie chirurgiche nelle quali è già risolto lo stato acuto.

Sonvi pure stufe umide, che si applicano con molto vantaggio, unitamente ai bagni d'immersione, nella cura delle accennate malattie, e specialmente di quelle d'indole reumatica.

Havvi uno stabilimento ben costrutto e ben diretto, e l'aria della valle è quasi sempre agitata da venticelli, i quali, come se seguitassero il movimento diurno della terra, soffiano il mattino dall'est, circa l'ora del mezzogiorno dal sud, e verso sera dall'ovest, in modo che vi si può passeggiare in qualunque ora del giorno, non ascendendo mai il termometro, anche nelle giornate più calde della state, oltre i 15 gradi, e non discendendo mai nella notte al dissotto dei 7.

Sorgente salso-solforata di Visone, detta *la Caldana*, nel comune di Visone, circondario d'Acqui, provincia d'Alessandria. — Le varie polle che dánno origine a quest'acqua hanno una temperatura diversa, la quale in media è di 20°.

Il professore Cantù vi rinvenne tracce sensibili di jodio, e gli abitanti l'adoperano internamente per la cura del gozzo, ed applicano esternamente il fango contro le malattie d'indole reumatica, artritica e scrofolosa.

Nei dintorni di Visone e in altri comuni della provincia alessandrina, come a Montiglio, a Marmorito e nei territorii di Sessame, di Cassinasco e di Santa Giulietta, scaturiscono varie altre acque appartenenti a questa classe, le quali non sono guari utilizzate per uso medico, epperciò quasi non conosciute.

Tra le acque saline solfate, l'Italia settentrionale conta le seguenti:

L'acqua termale di Craveggia. — Nella vallata di Vegezzo e nel territorio di Craveggia, circondario dell'Ossola, nella provincia di Novara, scaturisce da una rupe quarzosa, a poca distanza dal torrente chiamato dell'acqua calda, una sorgente termale; e quasi di rimpetto, sulla opposta riva, sgorga un'altra fontana pur essa termale, che presenta gli stessi caratteri fisico-chimici della precedente, ad

eccezione di una minore temperatura di circa sette gradi.

Un litro d'acqua della prima sorgente diede al Vauquelin, nel 1819, i risultati seguenti:

Solfato di soda	gr.	0,197
Acetato di soda	»	0,031
Solfato di calce	»	0,046
Carbonato di calce	»	0,043
Bitume	»	0,010
Alcali (potassa?) circa	»	0,010
	grammi	0,337

In un litro d'acqua della seconda sorgente il professore Ragazzoni trovò:

Solfato di soda	gr.	0,0044
Acetato di soda con un po' di potassa	»	0,0001
Solfato di calce	»	0,0002
Carbonato di calce	»	0,0002
Materia resinosa	»	0,0002
	grammi	0,0051

Queste analisi coincidono fra loro perfettamente, a parte la quantità assoluta dei varii principii costituenti. È notevole in quest'acqua la presenza dell'acetato di soda, che venne solo trovato dal Vogel e Scherer nell'acqua di Bruchenau ed è raro in natura.

Le acque di Craveggia sono usate in bagni e in bibita. Sono di facile digestione, e si crede che ristabiliscano prontamente le funzioni digestive alterate. Esternamente giovano nelle paralisi, nelle fisconie, nelle enteralgie, nei tumori linfatici e scrofolosi, ecc.

Dacchè fu costrutto un adatto stabilimento, è aumentato il concorso delle persone che colà si recano a cercarvi la salute.

Acqua di Saint-Vincent. — Il villaggio di San Vincenzo, da cui l'acqua prende il nome, trovasi alle falde di un'alta montagna, sulla grande strada che che da Ivrea conduce ad Aosta, a due chilom. e mezzo prima di giungere a Châtillon. A poco più di mezzo chilometro da San Vincenzo, nella valle di Vagnod, scaturiscono in discreta quantità, dalle falde di un'alta montagna, due sorgenti, che tingono in rosso le pietre e il terreno sul quale scorrono. Dal recipiente nel quale si raccolgono, s'inalzano molte bollicine di gas; è chiara, limpida l'acqua loro, di sapore piccante, salso e ferruginoso; l'odor suo è quello dell'acido carbonico.

La temperatura è di 11°.

Secondo un'antica analisi di Gioannelli, quest'acqua contiene per ogni chilogrammo:

Acido carbonico	cent. cubi	1497,001
Solfato di soda	grammi	4,5672
Carbonato di soda	»	1,1842
Cloruro di sodio	»	0,5054
Calce	»	1,1686
Argilla	»	0,1349
Ferro	»	0,0201
	grammi	6,8191

Secondo un'analisi più recente del professore Cantù, quest'acqua contiene per ogni chilogrammo:

Acido carbonico	cent. cubi	1800,00
Solfato di soda privato dell'acqua di cristallizzazione	grammi	8,364
Cloruro di sodio	»	0,5061
Carbonato di soda	»	1,1857
— di ferro	»	0,0206
Allumina	»	0,1360
Carbonato di magnesia, joduro e bromuro di sodio, selce e materia organica		tracce.

È notevole come in questa analisi, che nel resto collima colla precedente di Gioannetti, la quantità di solfato di soda sia pressochè doppia.

Le sorgenti saline di Valdieri. — Lo stabilimento termale di Valdieri è posto alle falde del monte Mallo, a quindici chilometri da Cuneo, in una pittoresca valle quasi totalmente occupata dal letto del torrente Gesso e dai fabbricati di antica e di recente costruzione.

Le sorgenti termali solforate sono quelle specialmente che mantengono in onore queste acque e vi richiamano in estate numerosi balneanti. Di esse verremo trattando più sotto parlando delle acque solforate, cioè di quelle in cui predominano i solfuri solubili o l'acido solfidrico, e sono adoperate per uso esterno. Per ora dovremo limitarci a discorrere di tre sorgenti saline, le quali sono preferite per l'uso interno e scaturiscono a pochi metri di distanza dalle acque solforate, e sono le seguenti:

1ª *Acqua detta magnesiaca*, o sorgente calda purgante. Quest'acqua è limpida, inodora ed incolora, di sapore leggermente amaro. La sua densità è 1,00001; la sua temperatura alla scaturigine è di 36° centigradi.

Ogni litro di quest'acqua contiene:

Sostanze fisse	gr.	0,1375
— organiche	»	0,0363
— inorganiche	»	0,1012

combinate fra loro nel seguente modo:

Cloruro di calcio	gr.	0,00981
Solfato di soda	»	0,03533
Silicato di potassa	»	0,01037
Calce	»	0,02158
Magnesia	»	0,00208
Ossido di ferro	»	tracce
Allumina	»	0,01300
Silice	»	0,00872
(Peyrone e Brugnatelli)	gr.	0,10119

Come vedesi, la quantità di magnesia che quest'acqua contiene è assai piccola, e per conseguenza la denominazione di magnesiaca è impropria.

2ª *Acqua detta vitriolata*, perchè dal sapore si è creduto contenesse un principio ferruginoso. Una parte di quest'acqua, che nasce vicino alle sorgenti solforate dalla parte opposta alla magnesiaca, serve alla bevanda, l'altra si mescola alla solforata e serve pei bagni. Ha sapore debolmente amaro, la densità di 1,00006 e la temperatura di 28°. La sua com-

posizione è pressochè identica a quella dell'acqua magnesiaca.

Contiene per ogni litro:

Sostanze fisse	grammi	0,1406
— organiche . .	»	0,0364
— inorganiche . .	»	0,1052

fra loro combinate nel seguente modo:

Cloruro di sodio	grammi	0,00773
Solfato di soda	»	0,03297
Silicato di potassa . . .	»	0,03712
Calce	»	0,02120
Magnesia	»	0,00187
Ossido di ferro	»	0,00080
Allumina	»	0,00180
Silice	»	0,00180
(Peyrone e Brugnatelli)	grammi	0,10529

3ª *Acqua di San Giovanni.* — Quest'acqua venne riconosciuta come dotata di una virtù tonica e corroborante, sia per la temperatura di 7 centigradi, sia fors'anche per il principio ferruginoso in essa contenuto. Diffatti varie malattie di vera debolezza furono curate radicalmente colla sola bibita continuata di quest'acqua, di cui si fa uso in ogni ora della giornata, essendo assai fresca e grata al palato.

Un litro di quest'acqua, evaporato a mite temperatura, lasciò, senza intorbidarsi, un residuo fisso del peso di grammi 0,08250, in cui, secondo l'analisi fattane dal professore Chiappero, entrano:

Sostanze organiche, per	grammi	0,01300
— minerali . . .	»	0,06950

Non venne determinata la natura delle sostanze organiche.

Le sostanze minerali constarono di:

Cloruro di sodio	gr.	0,02320
Solfato di soda	»	0,03100
— di magnesia	»	0,00250
— di calce	»	0,00200
Allumina, fosfati, silice e ferro	»	0,00810
	gr.	0,06950

Le *acque termali di Castel Doria*, nel circondario di Oristano, provincia di Cagliari. — Nel giro che forma il Termo scorrendo tra l'altissima rupe che serve di base al Castel Doria ed il Monte Rosso, sulle sponde arenose del primo si trovano le sopra nominate sorgenti termali. Quando si scavi nell'arena spiccia fuori l'acqua calda; la qual cosa fece credere che vi fossero varie polle della medesima. Per altro, quando si consideri che il calore dell'acqua va decrescendo a misura che nel cercar l'arena si va lontani da un punto determinato, si è indotti a credere che vi esista una sola fonte termale. Dal punto anzidetto, compreso quasi nell'alveo del fiume, parte una striscia d'acqua di colore diverso dall'altra, la quale forma il filone più forte della sorgente, ed è così calda che i pesci i quali capitano in essa muojono tostamente e galleggiano quasi bolliti.

La sua temperatura è di 63°.

Gli ammalati accorrono a godere della salubrità ed efficacia di queste acque solfate calcari dalla Gallura e da altre parti; e siccome non v'ha edifizio di sorta, ciascun infermo si ripara alla meglio dal sole e dai continui e perniciosissimi venti della notte con capanne di frasche erette sul luogo. Si scava quindi nella sabbia una buca capace della propria persona e si bagna in questa tinozza naturale.

Le *acque saline termali di Fordongianus*, villaggio distante 8 chilom. da Oristano, in provincia di Cagliari, conosciute col nome di *Aquas caddas* (acque calde). Presso il villaggio suddetto vedonsi le rovine dell'antico *Forum Trajani*, in cui esistono parecchi avanzi di bagni romani, i quali attestano l'estimazione che a quei tempi facevasi di tali acque, che si trovano accennate da Tolomeo ed altri scrittori col nome di *Aquæ Lesitanæ*, *Aquæ Hypsitanæ*.

Le sorgenti ora sono in numero di quattro, ed hanno la temperatura di 66°; ma per la mancanza di stabilimenti e per la insalubrità dei loro dintorni sono pressochè abbandonate.

La *fonte Lelia o Regia di Recoaro.* — Come già abbiamo accennato, trovasi il borgo di Recoaro a 30 chilometri da Vicenza, presso la sorgente dell'Agno, e la fonte Lelia è tra le acque di Recoaro la più rinomata e la più frequentata.

L'acqua di questa fonte esce copiosa da un filone di dolerite, ed è perciò limpidissima ed incolora. Ha sapore acidetto, amarognolo, un po' astringente; odore come di ferro; agitata, spumeggia; esposta all'aria, specialmente alla luce, lascia sul vetro un velo salino ferroso di color giallo. Quest'acqua varia di quantità, di sapore e fors'anche di forza, talora per accidentali, spesso per ignote cause. La sua temperatura media si mantiene ad 11° circa; la sua densità, secondo il Melandri, è 1002, 2727 a 19 cent. Epperciò, secondo l'analisi ch'egli ripetutamente ne fece, pubblicandone i risultati nel 1830, quest'acqua contiene per ogni litro:

Acido carbonico libero . . .	gr.	1,88200
(pari a cent. cubi 1231,900)		
Solfato di calce anidro	»	1,32000
— di magnesia anidro . .	»	0,69000
— di soda	»	0,03000
Carbonato di calce	»	0,71660
— di magnesia . . .	»	0,06400
Protossido di ferro	»	0,03142
Acido silicico	»	0,02000
Estrattivo	»	0,00500
	gr.	4,75842
Acqua	»	999,00000
Peso complessivo	gr.	1003,75842

Di quest'acqua ogni anno se ne fa grande smercio, e siccome, facilmente decomponendosi nei trasporti, perde molto della sua attività, il distinto professore Melandri ha suggerito d'introdurre nelle bottiglie una bolla di gas acido carbonico. La pratica ha dimostrata la giustezza del concetto teorico.

Oltre alle virtù medicinali delle acque, le condizioni assai favorevoli del clima e della località hanno molto contribuito a rendere celebre questa stazione, ove gli accorrenti trovano molte comodità per tutti i bisogni della vita.

Quest'acqua e l'acqua Lorgna dello stesso luogo sono impiegate ad un tempo come toniche e rilas-

santi. Quest'ultima proprietà sembra dovuta ai sali di magnesia ch'esse contengono. Si prescrivono nelle dispepsie, ed in generale nelle affezioni dipendenti dallo stato cloro-anemico, nelle nevropatie, nella leucorrea, nei disordini della menstruazione, nel catarro vescicale e nella renella.

L'*acqua calda di Villasor*, borgo nel mandamento di Monastir, circondario di Cagliari. — Sgorga limpida e copiosa presso un'altura, e va, dopo breve tratto, a mescolarsi con l'acqua di un rivo vicino. La sua temperatura è di 40°, e l'analisi chimica ha scoperto in essa solfato di calce, solfato di soda, cloruro di calcio e di sodio, e jodio. È pochissimo usata in medicina.

Altre acque termali di questa natura si trovano in Sardegna verso la penisola di Sant'Antioco, sulla sponda di Palmas, dette l'acqua di *Malladroja* e di *Portijeddu*, e presso alla spiaggia di Coaccaddus. Inoltre nel territorio di Padria, mandamento di Pozzomaggiore, sgorgano le acque termali di San Saturnino, che, stimate molto salutifere, vengono principalmente usate per bagno nelle lente malattie gastro-epatiche ed intestinali.

Presso alla fonte si elevarono due casette per dare ricetto agli ammalati.

L'*acqua solfato-magnesiaca di Boario*. — A pochi passi dalla strada maestra di Valcamonica, nel luogo detto Boario, a 10 chilom. circa dal capo del lago d'Iseo trovasi questa fonte, che, già conosciuta da oltre due secoli, andò trascurata e dispersa. È limpida; ha debole odore ferruginoso, sapore astringente, aspro ed amarognolo; temperatura di 13°,5; densità di 1,012.

Analizzata dal prof. Ottavio Ferrario nel 1840, si dimostrò tale che un chilogr. di quest'acqua dovrebbe contenere:

Solfato di magnesia anidro (corrispondenti a gr. di solfato di magnesia cristallizzato 1,6000)	gr.	0,7901
Solfato di protossido di ferro	»	0,1675
— di calce	»	0,1575
Cloruro di calcio	»	0,1667
— di magnesio	»	0,2257
Materia di origine organica	»	0,1150
Silice	»	0,0525
Carbonato di calce	»	tracce
Acqua	»	998,3250
	gr.	1000,0000

In quest'acqua si trova tanta quantità di solfato di magnesia da superarne ogni altra, prescindendo da quella di Sedlitz; e di ferro poco più della metà che in quella di Recoaro.

È adoperata con vantaggio, incominciando da qualche bicchiere fino alla dose che, senza produrre molestia allo stomaco, procuri dejezioni alvine, nelle ostruzioni od ingrossamenti del fegato, della milza, delle ghiandole del ventre, nelle idropisie consecutive ad infiammazioni di questi visceri, ed a ripetute febbri intermittenti, ecc.

Le *acque purganti di Loittu e di Tavolara*. — A distanza di un'ora da Siniscola, nel circondario di Nuoro, provincia di Sassari, scaturisce dalle falde di Moltalto in grandissima copia l'acqua minerale detta di Loittu, dotata di proprietà purgativa, e molto frequentata dagli ammalati dei dintorni.

Nell'isoletta di Tavolara, dalla parte che corrisponde al golfo di Terranuova, sgorga dagli strati calcarei di un enorme scoglio un'acqua di natura analoga alla precedente, anch'essa dotata di qualità purganti e conosciuta solo dagli abitanti dei dintorni, mancandone affatto ogni ricovero per chi si recasse a farne uso.

Le *acque termali di Benetutti*. — Le terme di questo nome si trovano nella valle di Benetutti, circondario di Ozieri, provincia di Sassari, presso il confluente del Fiddile col Tirso. Intorno ad esse, per lo spazio di circa un miglio quadrato, scaturiscono ad ogni tratto molti fili d'acqua minerale, dovuti forse allo stesso fomite, dei quali alcuni si scaricano nei vicini torrenti, ed altri stagnano, rendendo maremmoso il terreno su cui si formano. Presso alle sorgenti principali si vedono alcune ruine di antichi edifizii che ricordano le irruzioni dei Pisani.

Narrasi dagli abitanti che quivi esistessero altra volta bagni, e vi si conservassero ancora in questi ultimi tempi certe tabelle su cui erano scolpite tutte le malattie guaribili con le terme in discorso; le quali malattie essendo in numero stragrande, fu dato a queste vene d'acqua il nome di Benetutti, quasi a dire benefiche a tutti.

La temperatura di queste sorgenti varia da 35° a 40° cent., e, secondo Bertini, le acque loro contengono: gas acido carbonico ed aria atmosferica; solfato di soda; solfato di calce; carbonato di ferro; cloruro di sodio; cloruro di calce e silice.

Mancano affatto di stabilimento termale; i vicini abitanti, che vi accorrono in gran numero, si ricoverano, durante la notte, in una chiesuola vicina abbandonata, e quando questa vien meno agli ultimi arrivati, costoro allestiscono con frasche alcune capanne estemporanee, come si usa alle acque di Castel Doria.

Le *acque termali di Bormia*, anticamente dette *Aquæ Bormiæ*, di poi *acque di San Martino*, e ultimamente *Bagni vecchi, Bagni di Castello*.— Distano 3 chilometri e mezzo da Bormio, nel circondario di Sondrio, e sono condotte per chiusi canali, senza perdere sensibilmente del loro calore, allo stabilimento balneario, che dista un chilometro e mezzo da Bormio.

La loro temperatura varia fra i 40° e 45° cent. Il dott. Luigi Peregrini trovò nel 1834 che ogni chilogramma di quest'acqua contiene gr. 1,21600 di sostanze fisse, delle quali gr. 1,20300 erano composte di:

Solfato di soda	gr.	0,21360
— di potassa	»	0,18761
— di magnesia	»	0,10483
— di calce	»	0,36055
Cloruro di sodio	»	0,01788
Carbonato di ferro	»	0,01629
— di calce	»	0,25200
Silicato di allumina	»	0,03801
Perdita	»	0,01223
	gr.	1,20300

Aggiungasi l'acido solfidrico rinvenutovi nella state del 1830 dal chimico Demagri di Sondrio.

Queste acque si usano generalmente in bagni nelle diverse malattie della pelle (tranne però le acute od infiammatorie), nei reumi, nelle ischiadi pertinaci, ecc. Nelle malattie locali si usano i bagni parziali, le infangature o le doccie, ecc.; nelle altre invece suolsi associare al bagno l'uso interno della stess'acqua, applicandola a digiuno.

A malgrado della incostanza delle condizioni atmosferiche in quest'alta e montuosa località (1445 m. sopra il livello del mare), le acque di Bormio sono molto frequentate dagli abitanti del Tirolo e della Valtellina.

La sorgente detta della Margherita a Courmayeur. — Scaturisce a mezzo chilometro circa da questo comune, sulla riva sinistra e quasi a livello della Dora Baltea. Essa è limpida e cristallina, ha l'odore proprio dell'acido carbonico, sapore acidulo-ferruginoso-salso. La sua temperatura è di 15°, e contiene, secondo il Gioannetti, i seguenti principii per ogni litro d'acqua:

Acido carbonico libero .	met. c.	949,981
Solfato di magnesia	gr.	0,5817
— di calce	»	0,8990
Calce	»	1.0323
Sal marino	»	0,2778
Silice ed allumina	»	0,0448
Ferro	»	0,0361
	gr.	2,8717

Quest'acqua è considerata come aperitiva, deostruente e tonica. Essa si usa con profitto nelle malattie di debolezza, cioè nelle lente dispepsie, nelle gastriti lente, nelle congestioni croniche del fegato, della milza, dell'utero, nelle leucorree e nei disturbi di menstruazione, ecc.

Varie altre acque scaturiscono ancora nell'Italia settentrionale, che possono appartenere alle saline, e fra queste citeremo l'acqua della così detta *Corretta* presso Camerlata nella provincia di Como; le sorgenti minerali che sgorgano nel territorio di Chiavenna, di Ronco Scrivia nel Genovesato, di Equi presso Fivizzano nel circondario di Massa e Carrara; la sorgente presso Chiavari che scaturisce nel luogo denominato sopra la Croce; quella della Spezia, ecc., delle quali omettiamo di dare più specificati ragguagli, non essendosene finora guari occupati i chimici ed i medici.

L'Italia centrale è la regione in cui maggiormente abbondino le acque minerali saline. Si contano all'incirca settanta sorgenti minerali state analizzate; ma il maggior numero di esse difettando di stabilimenti, non sono conosciute che agli studiosi dell'idrologia e agli abitatori dei paesi prossimi alle scaturigini, che le adoperano con successo nella cura delle malattie in cui l'esperienza le ha dimostrate utili. Ond'è che volendo ridurre a modesti confini il discorso su di esse, saranno intralasciate le analisi spettanti a quelle acque che hanno soltanto riputazione locale, limitandoci a citarle, acciò chi per avventura desiderasse più estese notizie intorno ad esse, possa consultare le opere speciali d'idrologia medica.

Le sorgenti che ebbero nei tempi addietro od hanno di presente estesa rinomanza sono:

Quelle dell'*Aspio* od *Aspide*, così dette dal fiume nel quale si scaricano. — Sono poste a 9 chilom. da Ancona, frammezzo alle due strade che per Osimo e Camerano conducono a Loreto. Antichissima e meritamente stabilita è la riputazione medica di queste acque, ma pure non basta a vincere la trascuratezza con cui sono tenute.

Vi sono parecchie sorgenti, di cui due sole sono riputate: l'una bromurata, l'altra ferruginosa, state analizzate dal chimico-farmacista Giuseppe Cesaroni nel 1847. Esse contengono per ogni chilogr. i seguenti principii:

		Sorgente cloro-bromurata	*Sorgente cloro-ferruginosa*
Acido carbonico . . .		quantità indeterminata	
Cloruro di sodio . .	gr.	9,7657	9,9629
— di magnesio .	»	0,5467	0,3280
Bromuro di sodio . . .	»	0,6262	—
Bicarbonato di calce .	»	0,2104	0,3280
— di ferro .	»	0,0653	0,6803
Carbonato di magnesia .	»	0,1458	—
Silice	»	0,2385	0,1939
Cloruro di calcio . . .	»	—	0,1822
Sostanze organiche e perdita	»	0,1101	0,1458
	gr.	11,7087	11,8211

Il dott. Ferri di Ancona le ha trovate utilissime nelle lente affezioni del fegato e nelle malattie ghiandolari; furono anche dichiarate vantaggiose per correggere la diatesi scrofolosa e le sue conseguenze.

Le *acque di Castrocaro.* — Castrocaro è un villaggio nella valle della Rupe dei Cozzi al di là degli Appennini, nella provincia di Firenze, sulla strada da Firenze a Forlì.

In questa valle sono tre scaturigini d'acqua clorurata-sodica e jodo-bromurata. Sono perfettamente limpide ed incolore; di sapore salso e poco aggradevole. Hanno la temperatura di soli 15° ed un peso specifico che sta a quello dell'acqua distillata come 1,0332 sta ad 1,0000.

Scaturiscono dall'argilla in un terreno terziario e sono, l'una di proprietà Frassineti, che venne per la prima volta illustrata coll'analisi chimica dal professore Targioni-Tozzetti; l'altra appartiene ai beni della chiesa arcipretale di Castrocaro, e la terza, del signor Sassi, venne analizzata nel 1854 dal professore D. Casanti, il quale trovò che per ogni 1000 parti essa contiene le seguenti proporzioni di principii mineralizzatori:

Cloruro di sodio	parti	35,3563
— di potassio . . .	»	0,0167
— di calcio	»	2,8607
— di magnesio . . .	»	2,1044
Joduro di magnesio . . .	»	0,0746
Bromuro di magnesio . .	»	0,0397
Solfato di calce	»	0,1870
Silice	»	0,0160
Materia organica estrattiva	»	0,0897
Tracce di carbonato di calce, di carbonato di magnesia e di sesquiossido di ferro.		

Questa costituzione chimica mise in chiaro l'analogia dell'acqua di questa sorgente con quella delle altre acque anch'esse jodo-bromurate della valle dei Cozzi, già state analizzate dal professore Targioni-Tozzetti, come risulta specialmente dal confronto della quantità complessiva dei composti del jodio e del bromo contenuti in un chilogrammo d'acqua.

	Frassinati	Della Chiesa	Sassi
	grammi	grammi	grammi
Joduro di sodio . . .	0, 1046	0, 1039	»
Bromuro di sodio . .	0, 0058	0, 0064	»
Joduro di magnesio .	»	»	0, 0751
Bromuro di magnesio	»	»	0, 0400
Grammi . . .	0, 1100	0, 1107	0, 1115

Queste acque s'impiegano specialmente in bagni nella cura delle malattie a fondo scrofoloso; tuttavia si prescrivono anche per l'uso interno, e per questo si trasportano, raccomandando di prenderle a piccole dosi mescolate con l'acqua dolce. In generale le indicazioni loro sono press'a poco quelle della mediazione jodurata. Havvi una società anonima che esercisce questo stabilimento.

I bagni di Montecatini di Val di Nievole, nel territorio di Monsummano, circondario e provincia di Lucca. — Il non piccolo tratto di campagna quasi pianeggiante che resta alle falde di Montecatini, in Val di Nievole, presso il centro della quale sono situati i tanto celebrati bagni di Montecatini, rigurgita di sorgenti feracissime. Sebbene provengano tutte da una stessa formazione di terreno ed abbiano presso a poco la medesima origine, per cui offrono un complesso di principii minerali quasi identici, pure non poco variano per le proporzioni di questi e per la loro naturale temperatura, tanto da costituire differenze molto apprezzabili nell'uso terapeutico che di esse può farsi.

Si contano nel piano di Montecatini non meno di dodici sorgenti, che hanno tutte la temperatura dai 20° ai 29°,5; fra queste le principali sono:

Le *Terme Leopoldine;* il *Bagno regio;* il *Tettuccio;* il *Rinfresco;* il *Tamerigi*; la *Torretta;* l'*acqua dei Tintorini;* l'*acqua della Fortuna;* quella *della Regina;* quella della *Speranza.*

Le quattro prime sono proprietà del Governo; il signor Dupuis, che le analizzò nel 1859, trovò che contengono i principii minerali che seguono:

Per ogni litro d'acqua	Delle Terme	Bagno Regio	Tettuccio	Rinfresco	Tamerigi
Sostanze gasose	cent. cubi	cent. cubi	cent. cubi	cent. cubi	cent. cubi
Acido carbonico	184, 5	110	102	96	124
Ossigeno	5	4	9	15	7
Azoto	34	42	36	54	36
Sostanze fisse	grammi	grammi	grammi	grammi	grammi
Carbonato di calce	0, 475	0, 241	0, 183	0, 177	0, 285
» di magnesia	0, 022	0, 139	0, 047	0, 054	0, 083
» di soda	0, 213	0, 327	»	0, 053	0, 088
Fosfato di calce, allumina, silice, ossido di ferro e di manganese?	0, 015	0, 013	0, 008	0, 004	0, 009
Cloruro di sodio	18, 917	9, 519	6, 672	3, 645	8, 844
» di magnesio	0, 645	0, 437	0, 125	0, 066	0, 141
Solfato di calce	2, 331	1, 201	0, 701	0, 495	0, 852
» di potassa	0, 303	0, 163	0, 072	0, 082	0, 037
» di soda	0, 071	0, 112	0, 596	0, 303	0, 155
Perdita	0, 041	0, 096	0, 104	0, 078	0, 057
Grammi	23, 033	12, 284	8, 508	4, 957	10, 551

A questi principii devesi aggiungere il joduro di sodio, scoperto in queste acque dall'illustre e compianto professore Piria nel 1852.

Acque della Torretta e della Media. — Queste due acque scaturiscono presso il colle detto delle Panteraje nel campo minerale di Montecatini, accanto alla sorgente del Rinfresco, tanto celebre nei tempi decorsi quanto trascurata nei presenti.

Queste acque sono incolore, perfettamente limpide e senza odore; di sapore sensibilmente salso ma non spiacevole.

La densità loro a 0° è: per l'acqua della Torretta 1,00817; per l'acqua Media 1,00725; la temperatura della sorgente della Torretta è costantemente di 21, quella della sorgente Media differisce di poco dalla temperatura dell'ambiente e varia con essa.

In occasione dell'esposizione italiana del 1861 venne pubblicata l'analisi chimica di queste acque, eseguita dal professore Buonamici, accompagnata da un interessante confronto con le altre principali di Montecatini, secondo le recenti analisi di parecchi distinti chimici italiani.

Ecco la costituzione minerale di 1000 grammi delle fonti

	della Torretta	*della Media*
Acqua pura	gr. 985,2253	987,1356
Ossigeno	c. c. 57,040	62,006
Azoto	» 109,134	107,076
Ac. carbonico libero .	» 199,319	151,665
Carbon. di calce . . .	gr. 0,4862	0,4334
— di magnesia .	» 0,0087	0,0097
Solfato di calce . . .	» 0,6237	0,8552
— di potassa . .	» 0,0989	0,1797
— di soda . . .	» 0,6482	0,4239
Cloruro di sodio . . .	» 11,7992	9,5351
— di magnesio .	» 0,6275	1,0211
Acido silicico	» 0,0052	0,0009
Fosfati, allumina, ossido di ferro . . .	» 0,0009	0,0006
Joduri e bromuri . . .	tracce ben sensibili	appena sensibili
	gr. 14,2985	12,4596

Queste acque servono a curare le iperemie e le lente congestioni del fegato e degli intestini, le affezioni emorroidali, la tabe mesenterica incipiente, alcune dermatosi e tutte le altre malattie che in qualunque forma con esse si complicano o ne derivano.

L'acqua della *Media* e quella del *Villino*, analizzata dal prof. E. Bechi, sono congeneri nell'attività, e sono di qualità identiche: però meno energiche, per la minor proporzione di principii minerali, esse trovano applicazione nella varietà dei temperamenti e nel grado delle malattie a cui l'acqua della Torretta riuscirebbe d'azione soverchiamente intensa.

Lo stabilimento balneario annessovi contiene varie tinozze con assai comodo ed elegante boschetto, in cui riesce piacevole andare a diporto in qualunque ora del giorno.

Confronto delle acque minerali della Torretta *e della* Media *con altre acque di* Montecatini *istituito fra* 1000 *parti in peso di ciascuna.*

Sorgenti	Acido carbonico	Ossigeno	Azoto	Carbonato di calce	Carbonato di magnesia	Solfato di calce	Solfato di potassa	Solfato di soda	Cloruro di sodio	Cloruro di magnesio	Ossido di ferro, allumina, ecc.
Torretta	0,3045	0,0656	0,1061	0,4862	0,0087	1,6237	0,0989	0,6482	11,7992	0,6275	0,0009
Tintorini	0,0575	0,0046	0,0069	0,3573	0,0376	0,9372	0,2170	0,1690	11,7007	0,4615	0,0072
Dell'Angelo . . .	0,1866	0,0002	0,0013	0,4340	»	1,0604	0,1374	0,3833	11,0546	0,1229	»
Della Fortuna . .	0,3450	0,0140	0,1620	0,1438	0,7115	0,0138	0,2765	0,8989	10,9733	0,1631	0,0188
Delle Tamerigi .	0,3211	0,0230	0,1418	0,3250	0,1302	0,7241	»	»	10,9114	0,1321	0,0020
Media	0,2317	0,0690	0,1041	0,4334	0,0097	0,8552	0,1797	0,4239	9,5351	0,9211	0,0006
Martinelli	0,4725	0,0235	0,0940	0,0186	0,4114	0,8931	»	0,4861	8,3020	0,2915	0,0020
Villino	0,5425	0,0320	0,1520	0,4325	0,1033	0,2745	0,0876	0,2443	7,5047	0,1180	»
Della Regina . .	0,2770	0,0224	0,1008	0,3094	0,0066	0,8603	0,1625	0,0335	7,1942	0,2463	0,0006
Della Cava	0,1905	0,0422	0,1670	0,1459	0,1104	0,5683	0,1318	0,3426	5,6475	0,2011	0,0006
Tettuccio	0,1457	0,0321	0,2010	0,2996	0,0764	0,1921	0,0062	0,8886	4,8934	0,6372	0,0066
Rinfresco	0,2333	0,1039	0,1482	0,2583	0,0271	0,5185	0,0924	»	4,0036	0,1748	0,0027

L'acqua della *Regina* scaturisce nel così detto podere dei Bagni, sulla sinistra sponda del torrente Salsero, quasi ad eguale distanza dalle polle del Tettuccio e del Bagno Regio. I suoi caratteri fisici e chimici sono analoghi a quelli delle acque pur dianzi descritte; la sua densità è di 1,0075 alla temperatura della sorgente che è 17°,50.

Venne analizzata dal professore Damiano Casanti nel 1856.

L'acqua della *Fortuna* venne scoperta verso il 1848 in un campo a non grande distanza dal regio stabilimento delle terme Leopoldine presso alla sorgente delle Tamerigi, colla quale ha grande analogia e per la composizione e per gli effetti medicinali. Venne analizzata nel 1853 dal professore Targioni-Tozzetti.

L'acqua della sorgente *Rinfresco* è meno ricca di sali purganti che la precedente, e perciò si consiglia di preferenza agli individui irritabili o presi da nevropatia.

La sorgente *Leopoldina*, che è quasi la sola ove si prendono bagni, occupa uno stabilimento ben combinato, con bacini di marmo, vasche per bagni, stufe ed apparecchi per la doccia.

L'acqua della *Speranza* fu recentemente scoperta presso la terma del Tettuccio.

In generale in tutti gli stabilimenti di Montecatini le sorgenti più ricche di cloruro di sodio sono utilizzate in bagni e docce; le meno cariche di principii minerali si riserbano per la bibita, quantunque, a dir vero, alcune servano egualmente bene all'uso interno ed all'esterno. Per altro l'uso interno prevale nel trattamento che si segue a Montecatini.

Le acque che si bevono più preferibilmente sono quelle del Tettuccio, del Rinfresco e della Fortuna, perchè limpide assai, di un sapore leggermente salato e tollerabile.

Possono venire trasportate senza perdere niente delle loro proprietà chimiche, nè della loro virtù terapeutica, ch'esse debbono in special modo ai cloruri alcalini in esse disciolti. L'acqua del Tettuccio provoca evacuazioni sierose; la notevole dose di gas acido carbonico ch'essa contiene, facilita pur anco la sua azione sulla mucosa gastro-intestinale.

Perciò si preferisce con vantaggio negli stati dispeptici e nelle enteralgie con o senza diarrea. E si capisce come parecchi ingorghi passivi del fegato, della milza, connessi a disordini nelle funzioni digestive, abbiano potuto cedere a misura che queste riacquistavano il loro tipo normale sotto l'influenza di una cura tonica ad un tempo e sostitutiva.

Dicasi lo stesso dei calcoli biliari e della ipocondriasi; nel primo caso, per mezzo di un eccitamento flussionario per parte dell'intestino si può sperare di accrescere l'attività dell'organo che secerne la bile, vincendo in tal modo una stasi molesta; nel secondo caso si esercita una salutare derivazione. Si applica eziandio al trattamento delle malattie dei centri nervosi e delle febbri di accesso così comuni in Toscana; ed è con ragione raccomandata per le varie forme della scrofola, specialmente nella clorosi e nell'amenorrea che ha relazione con questa diatesi.

L'acqua del *Rinfresco*, meno purgante, è adoperata di preferenza nelle persone dotate di mobilità nervosa. Viene tradizionalmente qualificata come diuretica e litontrittica, ed è anche usata con vantaggio all'esterno in certe affezioni pruriginose della pelle, o nei casi di emorroidi accompagnate da grande esaltazione della parte malata del tubo intestinale.

La celebrità delle acque di Montecatini risale al secolo XIV, e la loro efficacia terapeutica è talmente nota e constatata, che nelle stagioni propizie se ne trasportano, massime di quelle del Tettuccio, grandi quantità nelle altre parti d'Italia. Oltre ai già citati Garelli e Marieni, possono consultarsi le opere speciali del Perrier, del Tintorini, del Buonamici, del Giuntini e di altri molti, intorno alle acque di Montecatini.

Acqua minerale della Salute, presso Livorno. — Quest'acqua è pregevolissima come blando purgativo; e nell'uso si tien conto del pregio che ha sulle altre consimili, per il joduro che essa contiene. L'Orosi nella sua *Farmacologia* nè dà la seguente analisi, istituita su un chilogramma d'acqua:

Acqua pura	grammi	980,29833
Carbonato di soda . . .	»	0,43120
— di magnesia .	»	0,01862
— di ferro . . .	»	0,00392
Acido silicico	»	0,01225
Allumina	»	0,00882
Solfato di calce	»	0,57869
— di soda	»	0,29770
— di magnesia . . .	»	0,11270
Cloruro di sodio	»	14,14892
— di calcio	»	1,11260
— di magnesio . . .	»	2,88904
Joduro di sodio	»	0,08721
	grammi	1000,0000

I *Bagni di Salsomaggiore*, nel circondario di Borgo San Donnino, provincia di Parma. — Le saline di Salsomaggiore, coltivate fin dai tempi più antichi, forniscono un'acqua madre che, allungata con acqua dolce, serve per i bagni in uno stabilimento balneario fondatovi nel 1852.

Ogni chilogramma di quest'acqua, secondo l'analisi fattane dai signori Cardone e Levesi di Milano contiene:

Cloruro di potassio . .	grammi	0,00457
— di sodio . . .	»	0,04425
— di calcio . . .	»	0,17665
— di magnesio . .	»	0,08020
Bromuro di magnesio . .	»	0,00609
Joduro di magnesio . .	»	0,00385
Protossido di ferro . . .	»	0,00077

Tutti questi elementi sono accoppiati con una combinazione organica ferruginosa azotata.

Quest'acqua, raccomandata specialmente per la quantità di bromo e di jodio che contiene, è ottenuta in quantità più che sufficiente per alimentare un grandioso stabilimento; e trattenendo concentrati in piccolo volume i sali medicamentosi, nel diluirla con l'acqua comune prima di applicarla, offre il vantaggio di poter misurare la forza del bagno e disporlo a seconda dello stato dell'infermo.

Adoperasi utilmente nelle ipertrofie, negli infarcimenti scrofolosi, nella rachitide, nei reumatismi e nelle artriti croniche, ecc.

Acqua salso-jodica della Salvarola, nell'Emilia. — Quest'acqua scaturisce alla distanza di un chilometro circa da Sassuolo, nella provincia di Modena, ed ebbe l'appellativo di *Salvarola*, dal campo ov'essa sorgeva per due vene distinte, che il possessore di tutte le sorgenti minerali di quei dintorni ha tentato di ridurre ad una sola, per accumulare maggior quantità di liquido salutare. Nell'eseguire i lavori per tale unione fu notato un istantaneo svolgimento di gas idrogeno carbonato infiammabile: questa circostanza, unita all'altra di riscontrarsi l'acqua sortente dalle polle talvolta torbida non solo per limo, ma anche per un poco di petrolio sospesovi, fa credere che la fonte della Salvarola sia forse per via sotterranea in comunicazione coi non lontani *Pozzi di olio di sasso di monte Zibio* e colla vicina *Sarsa di Sassuolo*, da cui appunto emana sempre il gas summentovato. Del resto, se si eccettuino le effervescenze che vi promuove questo gas, accompagnato sempre da acido carbonico, e l'odore empireumatico che conseguentemente v'ingenera la presenza del petrolio, l'acqua della Salvarola all'atto che esce dalla sorgente non presenta altre estrinseche particolarità degne di osservazione. La temperatura ne è pressochè uguale alla circumambiente; il peso specifico è di 1,101632.

Ha sapore eminentemente salso e liscivioso, e quando si raccoglie torbida dalla sorgente, l'intorbidamento non dissipasi che col lungo riposo o colla filtrazione per carta a più doppii. Il deposito che raccogliesi, sottoposto a diligente esame dal signor Giorgini, prof. di chimica all'Università di Parma, fu trovato costituito di tutti gl'ingredienti del limo in sospensione. Per questo ed anche perchè altre volte l'acqua trovasi in istato di perfetta limpidità, si considera come accidentale la presenza del limo, che per conseguenza non figura nei risultamenti finali dell'analisi, perchè in queste fu impiegata sempre acqua in antecedenza filtrata e però di esso spogliata.

Quanto al petrolio, egli è in così scarsa misura, che riescì impossibile al Giorgini di poterlo isolare;

onde nella tavola delle quantità dei mineralizzatori fu collocato insieme all'acqua, come quello che al pari di questa doveva sfuggire sotto l'influenza del calore.

La composizione centesimale dei mineralizzatori dell'acqua della Salvarola fu trovata dal predetto Giorgini essere la seguente nel 1861:

Acido carbonico libero, ed acido carbonico combinato, che i carbonati di soda, di magnesia, di calce e di ferro costituiscono bicarbonati in soluzione	0,019
Acido silicico	0,009
Cloruro sodico	1,528
Joduro sodico	0,150
Bromuro sodico	0,026
Solfato di soda	0,025
Carbonato di soda	0,039
— di magnesia, di calce e di ferro	0,101
Materia organica	0,002
Acqua e petrolio	98,101
	100,000

Avvertasi che il professore Giorgini termina la monografia dell'acqua in discorso dichiarando schiettamente che, avendo con tutta fedeltà ripetuta l'analisi sopra altre quantità in seguito ricevute di quest'acqua, non abbia sempre attinti, per la proporzione di taluno dei componenti, i risultamenti conseguiti nella sopraddetta analisi sulle prime quantità speditegli.

Quest'acqua, che nei due ultimi passati secoli era cognita ed anche usata pria per esterna applicazione (nelle malattie d'occhi, gotta, tumori strumosi, difetti di udito) e poscia anche a bibita interna (a curare specialmente la dissenteria), è poco nota fuori dei dintorni ove sorge, ed è adoperata con successo in tutte le affezioni strumose, tignose, gottose a fondo linfatico scrofoloso, tanto in bagno quanto in bibita a tenui dosi.

Acqua acetosa (Roma). — Questa sorgente d'acqua minerale salina, ricca di acido carbonico, così pregiata a Roma, dove se ne fa un grande consumo nella state, scaturisce a pochi metri dal Tevere, appiè dei monti Parioli, fra il ponte Molle ed il confluente dell'Anio, a tre chilometri circa da Roma.

È poco abbondante e si versa in piccole vasche di pietra, donde arriva al Tevere per mezzo di condotto sotterraneo.

È limpidissima, e nei mesi di luglio e di agosto ha la temperatura di 16°.

Il prof. Morichini diede di quest'acqua un'analisi verso il 1820, la quale si accorda assai bene con quella recentemente fatta dai signori Commaille e Lambert. Acqua un litro.

		Commaille e Lambert	Morichini
Acido carbonico libero	c. c.	649,6	473
Aria molto ossigenata	»	10,30	—
Cloruro di sodio	gr.	1,33476	1,365
— di calcio	»	—	0,057
Da riportare	gr.	1,33476	1,422
Riporto	gr.	1,33476	1,422
— di magnesio	»	0,20162	0,010
— di litio	»	tracce	—
Bicarbon. di calce	»	1,15200	1,132
— di soda	»	0,17126	0,178
— di magnesia	»	0,01448	0,034
— di litina	»	tracce?	—
— di manganese	»	0,01448	—
Solfato di calce	»	0,09722	0,011
— di magnesia	»	0,14053	0,102
— di soda	»	—	0,226
Silicato di calce	»	0,10331	0,011
— di soda	»	0,16445	—
Silice ferruginosa	»	—	—
Protossido di ferro (parte allo stato di solfato e sovrattutto di bicarbonato)	»	0,00252	—
	gr.	3,40663	3,126

Tre altre fontane d'acqua acetosa trovansi eziandio all'ovest di Roma fuori della porta San Paolo. Altre polle di acqua acidula scaturiscono in varii punti nelle vicinanze della via Ostiense, le quali tutte sembrano avere un'origine comune.

Quest'acqua, di sapore acido-salso, giova nelle cachessie, nella clorosi, ostruzioni viscerali, ingorghi linfatici e scrofolosi, reumatismi cronici, ecc.

Acqua termale del comune di Acquasanta nel circondario e nella provincia di Ascoli Piceno. — Scaturisce questa sorgente salina, ricca di cloruro di sodio con gas solfidrico, a sei chilometri dalla città di Ascoli, a 396 metri sopra il livello del mare. La sua temperatura è costantemente di 35°, ed ogni litro di essa contiene:

Gas acido solfidrico	cent. cubi	1,25
— acido carbonico	»	1,11
Azoto	»	0,50
Cloruro di sodio	grammi	3,07
— di magnesio	»	0,66
Joduri e bromuri	»	tracce
Solfato di soda	»	0,08
— di calce	»	0,04
— di magnesia	»	0,02
Carbonato di calce	»	0,02
— di magnesia	»	0,01
Carbonato di ferro, silice e materie organiche diverse	»	tracce
	grammi	3,90

Inoltre col microscopio si distinguono in quest'acqua molte bacillarie e navicole, e se ne ricava grande copia di conferve, che s'impiegano sul luogo quali medicamenti assai utili.

Da questa sorgente si eleva uno zampillo all'altezza di circa 30 metri dal suolo, che ricade in una vasta piscina naturale, nella quale possono simultaneamente e comodamente bagnarsi circa 200 persone. Quivi dirimpetto apresi una grotta naturale, da cui pendono stalattiti di solfato calcare, o di solfato di allumina e di solfo abbandonatovi sopra dall'idrogeno solforato che si va decomponendo.

Oltre questo bacino comune, havvi uno stabilimento munito di bagni, di apparecchi per doccie e di bagni a vapore.

Queste acque convengono soprattutto alle affezioni cutanee ed alle malattie dipendenti da diatesi scrofolosa.

Vi si fa puranche grande uso di fanghi o sedimenti che si trovano in una dipendenza della sorgente, e si credono grandemente mineralizzati. Anche le conferve si utilizzano per applicazioni topiche nei casi d'ingorghi articolari indolenti.

Il fango che quivi si adopera, oltre al solfato e carbonato di calce, contiene moltissima silice e solfo in abbondanza, ossido di ferro e di alluminio. Inoltre la località offre una salutare atmosfera idrosolforica per chi soffre d'asma, e si asserisce che alcuni, recatisi quivi, guarirono affatto, od almeno migliorarono assai.

Le terme della Porretta, nel circondario di Vergato, provincia di Bologna. — È una delle stazioni termali più frequentate dell'Italia centrale, a 56 chilometri circa da Bologna che si percorrono colla via ferrata. Giace appiè di una montagna che riceve nomi diversi dai varii poggi che la compongono: havvi Sasso Cardo, il monte della Croce, la Rocchetta, ecc. Comprende varii distinti stabilimenti, ove si trova quanto può convenire al benessere degli accorrenti.

1° *Acqua della Porretta Vecchia.* — Questa proviene dagli strati calcari e di gres del monte della Rocchetta, e s'impiega parte in bagni, parte si destina per bevanda in due comodi ed eleganti recinti. È limpida e trasparente; ha un forte odore d'idrogeno solforato, sapore epatico-salso. La temperatura è di 35°, e contiene per ogni chilogrammo:

Idrogeno solforato . . .	cent. cubi	23,568
Acido carbonico	»	10,803
Idrogeno protocarbonato	»	3,928
Cloruro di sodio	grammi	2,4090
Joduro di sodio	»	5,0273
Carbonato di soda . . .	»	0,3805
— di magnesia .	»	0,0547
Materia pseudo-organica.	»	0,0273
	grammi	2,8988

Quest'acqua è adoperata specialmente nelle affezioni cutanee, reumatiche ed artritiche, nelle paralisi, fisconie, indurimenti ghiandolosi, in certe forme convulsive, nell'asma, in alcuni vizii intestinali ed uterini, nonchè nelle alterazioni provenienti da soppresse evacuazioni naturali od abituali.

2° *Acqua del Leone.* — Quest'acqua scaturisce dal Sasso Cardo, alle falde del monte Porrettano, dagli interstizii delle roccie di gres e di ardesia. Come la Porretta Vecchia, quest'acqua si beve in parte in un elegante recinto, l'altra serve per due bagnatoi. Viene trasportata senza inconvenienti a Bologna, ed è analoga a quella del Tettuccio e della Torretta.

È limpida, chiara e trasparente, ha l'odore delle uova fracide, ed un sapore salso amarognolo, assai distinto e come caldo.

La sua temperatura è di 34°, e un chilogrammo contiene:

Acido idrosolforico . . .	cent. cubi	16,695
— carbonico	»	5,892
Idrogeno protocarbonato.	»	12,767
Cloruro di sodio	grammi	8,2264
Joduro di sodio	»	0.0958
Bromuro, tracce indeterminate.		
Carbonato di soda . . .	»	0,2818
— di calce . . .	»	0,0411
— di magnesia .	»	0,0821
Allumina	»	0,0410
Materia pseudo-organica.	»	0,0684
	grammi	8,8366

L'acqua del Leone è indicata nelle malattie dei visceri addominali, negli ingorghi dell'utero, e particolarmente nelle affezioni ghiandolari e linfatiche; giova assai nelle paralisi, nelle congestioni, negl'indurimenti, nelle dermatosi a fondo flogistico e di discrasia umorale, ed essendo molto purgativa coadjuva l'azione delle altre acque porrettane.

3° *Acqua delle Donzelle.* — Questa sorgente, raccolta mediante una ingegnosissima allacciatura praticata molto addentro negli strati di gres, ond'è formata la base del monte della Croce, alimenta una fonte che dà l'acqua ad uso di bevanda; provvede tre gabinetti da bagno, la cui temperatura media è circa 32°, e finalmente la camera delle doccie, ove sono riuniti tutti gli opportuni utensili per variare la forma della docciatura. L'acqua vi è condotta alla temperatura di 30°, ma la sua temperatura ordinaria è di 33°.

È limpida, affatto trasparente, di odore sensibile di gas idrogeno solforato, e di sapore alquanto amarognolo disgustoso.

Un chilogrammo di essa contiene:

Idrogeno solforato.	cent. cubi	22,588
— protocarbonato . .	»	7,856
Acido carbonico	»	15,767
Cloruro di sodio	grammi	6,6455
Joduro di sodio.	»	0,0410
Bromuro, tracce indeterminate.		
Carbonato di soda.	»	0,3465
— di calce	»	0,1230
— di ferro, tracce indeterminate.		
Silice	»	0,0410
Allumina	»	0,0684
Materia pseudo-organica . .	»	0,0082
	grammi	7,2736

Quest'acqua, abbondante d'idrogeno solforato, è molto giovevole nelle affezioni artritiche, reumatiche, emorroidali ed erpetiche, ecc.

4° *Acqua della Puzzola.* — Anche questa sorgente proviene dal monte Porrettano, ma dall'altra parte della strada della Porretta che lo costeggia. È vicina alla Porretta Vecchia, ed ha pur essa il suo recinto con camere da letto, camere da bagni separati e gabinetti da bagno.

Havvi inoltre un luogo ove si beve l'acqua, la quale di là si riversa in un recipiente di gres, che serve per le bovine affette da malattia cutanea o di petto, o per i cavalli colti da bolsaggine.

Le sue proprietà fisiche esterne sono analoghe a

quelle delle acque precedenti; la sua temperatura è 27°,5.

Un chilogramma contiene:

Idrogeno solforato	cent. cubi	23,670
— protocarbonato	»	9,821
Acido carbonico	»	4,910
Cloruro di sodio	grammi	2,8471
Joduro di sodio, tracce indeterm.		
Carbonato di soda	»	0,1189
— di calce	»	0,0274
Allumina	»	0,0410
Silice, tracce indeterminate.		
Materia pseudo-organica	»	0,0274
	grammi	3,0618

Quest'acqua riceve le medesime applicazioni di quella della Porretta Vecchia, da cui non differisce essenzialmente, ma viene particolarmente indicata in certe condizioni morbose della cute, dello stomaco, degl'intestini, del sistema uropoietico. La si riscalda per uso dei bagni mediante un apposito apparecchio a vapore.

5° *Acqua dei Bovi.* — Questa sorgente è la più abbondante e la più ricca di principii minerali. Appena uscita dal Sasso Cardo, alimenta varii bagni, ed alla polla ha la temperatura di 38°,9. È per lo più affatto trasparente; ma talvolta mostra piccoli filetti bianchi natanti nella sua massa, e contiene per ogni chilogramma:

Idrogeno solforato	cent. cubi	1,964
— protocarbonato	»	56,962
Acido carbonico	»	8,839
Cloruro di sodio	grammi	7,4052
Joduro di sodio, tracce indeterm.		
Carbonato di soda	»	0,5749
— di calce	»	0,0821
Allumina	»	0,0410
Silice, tracce indeterminate.		
Materia pseudo-organica	»	0,0547
	grammi	8,1579

Quest'acqua non è bevibile, per la eccessiva quantità del gas idrogeno carbonato, altrimente potrebbe servire a tutti quegli usi a cui si riserba l'acqua del Leone. È per altro vantaggiosissima per bagno nelle malattie scrofolose, negli indurimenti, ingorghi, fisconie, dermatosi e paralisi, ecc.

Fino dal 1834 si trasse partito della grande abbondanza d'idrogeno carbonato che emana dalle viscere di Sasso Cardo, e più specialmente dall'acqua del Bue, per illuminare diversi locali nello stabilimento del Leone e dei Bovi.

6° *Acqua di Marte.* — Questa sorgente dividesi in due polle, ciascuna delle quali alimenta il bagno vicino, ed ha la naturale temperatura di 39°; è scolorata e trasparente, ha un odore appena sensibile di gas idrogeno solforato, sapore salso e disgustoso, un po' epatico.

Contiene per ogni chilogrammo:

Idrogeno solforato	cent. cubi	12,767
— protocarbonato	»	23,570
Acido carbonico	»	7,857
Cloruro di sodio	grammi	6,4333
Joduro di sodio, tracce indeterm.		
Carbonato di soda	»	0,8897
— di calce	»	0,1369
— di ferro	»	0,0273
Allumina	»	0,0273
Materia pseudo-organica	»	0,0438
	grammi	7,5583

Questa è la più calda fra le acque della Porretta, epperciò si adopera per bagni in quei casi ove occorra un maggior grado di azione, come sarebbe in certe paralisi, in antiche ed ostinate dermatosi, nonchè in croniche affezioni dei sistemi ghiandolare, muscolare ed osseo, ed in certe nevrosi già ribelli agli altri mezzi terapeutici.

7° *Acqua Reale.* — È vicinissima all'acqua di Marte, ed alimenta due bagni distinti, nei quali ha la sua temperatura naturale di 37°,5. Ha gli stessi caratteri fisici della precedente, e ne differisce sì poco nella minerale costituzione, che tutto induce a credere abbiano origine comune.

Eccone l'analisi di un chilogramma:

Idrogeno solforato	cent. cubi	14,732
— protocarbonato	»	22,588
Acido carbonico	»	10,803
Cloruro di sodio	grammi	6,4607
Joduro di sodio, tracce indeterm.		
Carbonato di soda	»	0,5201
— di calce	»	0,2464
Allumina	»	0,0274
Materia pseudo-organica	»	0,0274
	grammi	7,2820

Ha comuni con l'acqua di Marte le applicazioni, e come questa si usa solo esternamente, perchè ad uso interno sarebbe molto irritante e fortemente emetica; però la si potrebbe unire ad uso interno colle altre acque della Porretta per renderla tollerabile.

8° *Acqua della Tromba.* — Non differisce dalle precedenti che per il suo minor grado di temperatura: è vicinissima alle medesime, e contiene per ogni chilogramma:

Idrogeno solforato	cent. cubi	12,767
— protocarbonato	»	24,553
Acido carbonico	»	10,803
Cloruro di sodio	grammi	6,4607
Joduro di sodio, tracce indeterm.		
Carbonato di soda	»	0,3559
— di calce	»	0,1232
Allumina	»	0,0273
Silice, tracce indeterminate.		
Materia pseudo-organica	»	0,0547
	grammi	7,0218

Alimenta due bagni, la cui temperatura è 35°,6.

Alle terme della Porretta si utilizzano eziandio i fanghi che si depositano dall'acqua della Puzzola, e

sono vantaggiosi in alcune malattie della pelle, delle articolazioni, del sistema osseo e simili.

Acqua di Meldola, nel circondario di Forlì. — Scaturisce nel territorio del comune di Bertinoro, a piccola distanza da Forlì, sul pendìo delle colline terziarie che costeggiano la strada la quale da Meldola conduce a Bertinoro; ed è nota e frequentata da tempo immemorabile sotto il nome di acqua della Fratta, venutogli da quello della parrocchia vicina. È limpida e trasparentissima, incolora, di odore lievemente marino, di sapore salso-amarognolo. Non contiene alcun gas volatile, e può essere altrove trasportata e bevuta senza timore che si alteri. Il suo peso specifico è 1,0018; la temperatura è di 16°.

Dall'analisi fattane dal professore Sgarzi di Bologna nel 1847 risultò contenere per ogni chilogr.

Cloruro di sodio	grammi	3,2076
— di magnesio	»	1,6038
Solfato di soda	»	3,5992
— di magnesia	»	1,3122
— di calce	»	1,7496
Carbonato di calce	»	0,4374
Silice	»	9,1458
	grammi	12,0556

In seguito lo stesso chimico vi trovò tracce di joduri e bromuri.

L'acqua della Fratta è prescritta come purgativa, rinfrescativa, lassativa e diuretica; torna utilissima negli infarcimenti dei visceri venosi e negli intasamenti intestinali, nelle lente fisconie addominali, ecc.

Acque minerali della valle Zangona, posta nel territorio di Fossombrone, circondario di Urbino, provincia di Pesaro e Urbino. — A nove chilometri da Fossombrone, nella valle suddetta, in vicinanza del Furlo, ed a piccola distanza dalle rinomate cave di gesso del comune di Isola del Piano, scaturiscono diverse fonti d'acqua minerale, di cui gli abitanti distinguono tre qualità, da loro denominate acqua *acciajata*, acqua *solfanina* ed acqua *salata*.

Erano già note or sono tre secoli, ed attirarono sempre un gran numero di accorrenti colla fama delle loro salutari virtù.

Predomina in queste acque il solfato di soda, che loro comunica il sapore amarognolo. Nell'acqua solfanina il professore Sebastiano Purgotti, nel 1854, ha trovato per ogni chilogramma:

Solfato di soda	gr.	10,0602
Cloruro di calcio	»	0,8748
— di magnesio	»	1,4580
— di sodio	»	1,6038
Joduro di calcio, solfuro di sodio, tracce sensibili.		

Queste acque sono adoperate con profitto nelle malattie croniche di fegato anche accompagnate da ostruzioni e da idrope ascite, ed in altre malattie lente di stomaco e d'intestini. L'azione loro è essenzialmente diuretica e catartica.

Le acque saline di Chianciano. — Le sorgenti minerali saline che alimentano lo stabilimento dei bagni di Chianciano nella provincia di Siena nascono da una roccia di travertino (marmo calcareo): in esse Simon riscontrò in proporzioni diverse il solfato di allumina. Di queste la più calda è quella di Sant'Agnese, ed appartiene alle solfate calcari: la più fredda è quella del Palazzo, che serve esclusivamente ad uso interno.

La temperatura dell'acqua di Sant'Agnese è di 36°, e, secondo l'analisi fatta dal Giuli, ogni litro di essa contiene:

Acido carbonico	cent. cubi	40,5
— solfidrico	»	tracce
Solfato di soda	grammi	0,458
— di magnesia	»	0,131
— di calce	»	0,939
Cloruro di sodio	»	0,039
— di magnesio	»	0,052
— di calcio	»	0,026
Carbonato di magnesia	»	0,196
— di calce	»	0,524
— di ferro	»	0,035
	grammi	2,400

Vicino allo stabilimento già di sopra accennato dell'Acqua Santa sgorga un'altra sorgente purgativa di proprietà privata: è limpida, incolora, di sapore leggermente salato, ed appartiene alle solfule-sodiche. Il suo peso specifico è 1,0056, la temperatura 14° circa.

Contiene, secondo l'analisi fatta nel 1854 dal chimico Fabbri di Gubbio, 112 cent. cubi di gas acido carbonico per ogni litro alla temperatura di 10° ed alla pressione di 28,3.

Ogni chilogramma di quest'acqua tiene disciolti i principii seguenti:

Cloruro di sodio	gr.	1,0012
— di magnesio	»	0,1121
Materia di natura resinosa solubile nell'alcole	»	0,0003
Solfato di calce	»	1,2122
— di soda	»	1,0012
— di magnesia	»	0,2211
Carbonato di calce	»	0,3002
— di magnesia	»	0,2013
Silice	»	0,0005
Ossido di ferro	»	0,0004
Materia organico-vegetale	»	0,0005
	gr.	4,0510
Acqua	»	995,9490

Queste acque di Chianciano si usano specialmente contro le malattie dell'apparato gastro-intestinale ed uropoietico, come pure in tutte le infiammazioni dei sistemi fibroso ed articolare, ecc., purchè già passate allo stato lento.

Bagni di Lucca. — Sulla ferrovia tra Pisa e Montecatini, a venti chilometri circa dalla città di Lucca, sgorgano molte sorgenti di acqua minerale sopra un'altura, cui si giunge per una piccola valle, costeggiando il Serchio.

La loro temperatura varia tra i 39° ed i 54°, e le analisi non indicano tra queste diverse sorgenti se non differenze minime nella sola proporzione degli elementi; cosicchè sembra che tutte provengano da un serbatojo comune.

La più calda di queste sorgenti, il Doccione, che ad un tempo è la più copiosa, alimentava una volta il famoso bagno a Corsena, che non è altro che un vasto serbatojo.

Nel seguente specchio sono riferite le analisi delle diverse sorgenti.

Sorgenti		Della Villa	Trastullina	Maria	Fontino	Bagnorosso	Doccione	Disperata	Coronale	San Giovanni	Bernabò
Temperatura		42°-43°	38°-40°	43°	47°	48°	54°	45°	44°	39°	44°
Acido carbonico libero	c. c.	162	146	146	137	146	51	130	151	185	185
Solfato di calce	gr.	1, 00	0, 85	0, 74	1, 16	1, 46	1, 46	1, 16	1, 22	0, 84	1, 06
» di magnesia	»	0, 20	0, 38	0, 35	0, 33	0, 50	0, 38	0, 37	0, 30	0, 37	0, 27
» di allum. e pot.	»	0, 02	0, 09	0, 08	0, 03	0, 03	0, 03	0, 06	0, 06	0, 05	0, 07
Cloruro di sodio	»	0, 17	0, 23	0, 25	0, 21	0, 47	0, 36	0, 20	0, 31	0, 23	0, 47
» di magnesio	»	0, 01	0, 03	0, 08	0, 06	0, 02	0, 13	0, 07	0, 04	0, 03	0, 06
Carbonato di calce	»	0, 05	0, 05	0, 13	0, 04	0, 02	0, 07	0, 03	0, 04	0, 02	0, 04
» di magnesio.	»	0, 04	0, 02	0, 08	0,03	0, 02	0, 05	0, 03	0, 04	0, 01	0, 03
Silice e materia estratt.	»	0, 14	0, 05	0, 10	0, 04	0, 05	0, 02	0, 08	0, 05	0, 03	0, 08
Allumina	»	0, 05	0, 02	0, 10	0, 03	0, 04	0, 04	0, 03	0, 04	0, 02	0, 03
Ferro	»	0, 14	0, 07	0, 10	0, 09	0, 08	0, 09	0, 10	0, 06	0, 08	0, 06
	gr.	1, 82	1, 79	2, 01	2, 02	2, 69	2, 63	2, 13	2, 16	1, 68	2, 17

Di queste sorgenti, le quattro principali si trovano più verso la sommità del monte, e sono utilizzate in varii stabilimenti separati, ove sono convenientemente distribuite a comodo degli accorrenti.

Una quinta sorgente scaturisce alle falde della montagna nel grazioso villaggio detto la Villa. Quivi prendono stanza molti bagnanti quando più non possono alloggiarsi negli stabilimenti; che anzi, all'occorrenza, vanno ad alloggiarsi in altro piccolo villaggio vicino.

Le condizioni climatologiche di Lucca rendono questa residenza gradevole e felice, ed a giusto titolo ricercata nella stagione estiva.

Le acque di Lucca sono adoperate in bevanda, in bagni e in doccie, e godono da lungo tempo grande fama specialmente nel trattamento delle affezioni reumatiche e nevralgiche, ed in generale nelle nevropatie e negli stati morbosi che ad esse si riferiscono. Talvolta nei tumori bianchi si usa altresì con vantaggio un sedimento limaccioso raccolto sul fondo delle vasche.

Acque di Monte Alceto. — A trentacinque chilometri circa da Siena, in val d'Arbia, sgorgano dalle radici di Monte Alceto tre sorgenti d'acqua minerale salina, che hanno rispettivamente la temperatura di 22°, 25° e 34°, e sono denominate di Noceto, dei Bagni e di Poggio-Pinci.

L'analisi di un litro d'acqua, fatta da Giuli, contiene per ogni sorgente:

Sostanze gasose e fisse		Dei Bagni	Poggio-Pinci	Noceto
Acido carbonico libero	c. c.	167,0	300,6	311,0
» solfidrico	»	tracce	tracce	»
Solfato di soda	gr.	0,027	0,027	0,027
» di calce	»	0,104	0,052	0,470
» di magnesia	»	0,568	0,208	0,104
Cloruro di sodio	»	0,052	0,052	0,065
» di magnesio	»	0,027	0,027	0,013
» di calcio	»	0,027	0,027	0,027
Carbonato di magnesia	»	0,287	0,287	0,208
» di calce	»	0,781	0,365	0,365
» di ferro	»	0,027	0,054	0,027
	gr.	1,900	1,099	1,306

La stazione di Monte Alceto è frequentata assai; le sue acque si utilizzano specialmente ad uso esterno contro le affezioni artritiche e reumatiche, e nelle paralisi essenziali anche quale medicamento ricostituente.

Acqua salina di Montecerboli, nel territorio volterrano in provincia di Pisa. — Quest'acqua, distinta dalla sulfurea dello stesso luogo, ha la temperatura di 31° e la densità di 1,0062.

È blandamente purgativa, e contiene, giusta l'analisi riferita dall'Orosi, i principii seguenti:

Acido carbonico	0,3907
Cloruro di sodio	0,1217
Carbonato di calce	0,5511
Solfato di calce	1,6681
— di magnesia	0,3417
— d'allumina	0,2835
Acido borico	0,3299
— silicico	0,0543
Ferro, probabilmente solfato	tracce
Materia organica bituminosa solubile in alcole	0,2264
Materia estrattiva organica solubile in acqua e non in alcole	0,3298

Bagni di San Giuliano nel comune di questo nome, a sei chilometri da Pisa. — Sono alimentati da molte sorgenti insieme riunite, le quali hanno origine dal monte di S. Giuliano, e sono note con alterna vicenda di rinomanza e di abbandono sin da remoti tempi. La loro temperatura varia fra i 29° e 44°. Possono distinguersi in due gruppi, come risulta dall'analisi fattane dal professor Santi, il quale trovò in un litro d'acqua della sorgente

		Sorgente delle terme	*Sorgente della fonte fredda*
Acido carbonico libero	c. c.	100	»
Solfato di soda	gr.	0,198	0,182
— di magnesia	»	0,318	»
— di calce	»	0,949	0,886
Cloruro di sodio	»	0,259	0,254
— di magnesio	»	0,195	0,175
Carbonato di soda	»	0,085	0,043
— di magnesia	»	0,275	0,199
Silice	»	0,011	0,009
	gr.	2,290	1,748

Quivi trovasi uno stabilimento sufficientemente ordinato, con comode vasche da bagno, apparecchi per doccie e quanto può occorrere per compiere regolarmente le cure dei reumatismi cronici, delle nevrosi e nevralgie essenziali, e delle malattie dell'utero dipendenti da uno stato nevropatico, ecc.

Stabilimento termale di Viterbo. — Sulle balze inferiori del Cimino, a breve distanza dalla città di Viterbo, havvi un grandioso stabilimento balneario con tre sorgenti principali di acque termali, denominate l'*acqua della Crociata*, l'*acqua della Grotta* e quella del *Bagnolo*.

Queste tre sorgenti e molte altre vicine sgorgano da un terreno vulcanico sulle sponde del ruscello di Faulo, ad egual distanza dal *Bulicame* e da rovine di antiche terme, che alcuni credono essere quelle delle *Aquæ Cajæ*.

La sorgente della *Crociata*, quantunque ricca di sali calcari, appartiene alle acque solforate per la prevalenza in essa dell'acido solfidrico.

Nondimeno, avuto riguardo all'azione sua terapeutica comune colle altre sorgenti, e all'uso promiscuo che si fa di questa e di quelle nello stabilimento ch'esse alimentano, ne tratteremo in questo luogo, sebbene chimicamente dovessesi di preferenza comprendere nella classe delle acque minerali solfurate calcari.

L'acqua della *Crociata* è limpida ed incolora, tramanda un odore solforoso intenso assai, e nello stesso tempo si formano in essa abbondanti concrezioni calcari, le quali talora sono gialle alla superficie, per lo zolfo che su di esse si precipita. Ha il peso specifico di 1,273.

La sua temperatura è di 60°, e sulla sua sorgente si costrussero gabinetti a stufa.

Secondo l'analisi fattane nel 1852 dai signori Poggiale, Gillet, Desseuil e Monsel, un litro di quest'acqua contiene:

Acido solfidrico	cent. cubi	8,22
— carbonico libero e bicarbonato	»	2,95
Carbonato di calce	grammi	0,7320
— di magnesia	»	0,0140
Solfato di calce	»	1,2440
— di magnesia	»	0,1470
Cloruro di calce	»	0,0290
— di magnesio	»	0,0070
Joduro di sodio	»	0,0130
Bromuro di sodio		tracce
Allumina	»	0,0150
Acido silicico		tracce
Carbonato di ferro	»	0,0290
Tracce di fluoruro di calcio		
Materie organiche	»	0,1900
	grammi	2,4200

L'acqua della *Grotta* è limpida ed incolora, ha odore tenuissimo di acqua marina, sapore subacido ferruginoso, temperatura di 47° circa e gravità specifica di 1,091.

Secondo l'analisi fattane dai chimici predetti, contiene:

Gas acido solfidrico	cent. cubi	3,3
— carbonico	»	162,3
Acido arsenico		tracce
Carbonate di calce	grammi	0,778
— di magnesia	»	0,008
Solfato di calce	»	1,178
— di magnesia	»	0,302
Cloruro di calcio	»	0,019
— di magnesio	»	0,008
Joduro di sodio	»	0,010
Bromuro di sodio	»	tracce
Allumina	»	0,018
Silice	»	0,089
Carbonato di ferro	»	0,073
Materie organiche	»	0,021
	grammi	2,504

L'acqua del *Bagnolo* è ancor essa limpida ed incolora; ha un debole odore d'idrogeno solforato e di acqua marina. La densità sua è 1,364, ed ha la temperatura di 53°.

Contiene carbonati di calce e di magnesia; cloruri di sodio, di calcio e di magnesio; materia organica; gas acido carbonico, solfidrico ed azoto. In questa il cloruro di calcio è in dose maggiore del carbonato di calce, che abbonda nelle altre due.

Le acque di Viterbo dánno poi origine ad un prodotto minerale che si conosce sotto il nome di fango solforoso, che si usa in alcuni ospedali di Roma.

Risulta dall'analisi fatta da Poggiale, che 100 parti di questa materia sono composte dei seguenti principii:

Solfo	grammi	22,732
Solfato di calce	»	0,113
Carbonato di calce	»	0,087
Cloruro di calcio	»	0,096
Carbonato di ferro	»	0,237
Silice e silicati	»	55,768
Materie organiche	»	21,037
	grammi	100,000

Lo stabilimento di Viterbo, dopo che venne ristorato e provveduto di molte tinozze in marmo per bagni e doccie e di una piscina per il nuoto, è molto frequentato nella stagione estiva, e le sue acque sono molto efficacemente adoperate per bagno contro le malattie della pelle, come erpeti, scabbie, impetigini di ogni specie, contro gli stati cachetici prodotti dalla sifilide e dall'azione dei prodotti mercuriali. Amministrate in bagni e in doccie, produssero spesso grandi miglioramenti nelle paralisi, ed alleviarono i dolori reumatici, le anchilosi, le artriti, ecc., e congiungendo ai bagni l'uso interno delle acque, se ne ritrassero grandi vantaggi nelle leucorree o fiori bianchi, nelle durezze incipienti dell'utero e nelle anormalità delle sue funzioni.

Si prescrivono in bevanda, come diuretiche e lassative, e si ritengono ancora quali acque molto aperitive, soprattutto l'acqua della Grotta, la quale contiene una discreta dose di ferro.

L'applicazione del fango appartiene alla medicazione tonica, eccitante e risolutiva, e giova nelle affezioni di natura reumatica ed erpetica, nelle malattie

articolari, nelle lombagini, nelle sciatiche, nelle anchilosi, nelle fratture e nelle lussazioni mal ricomposte, nelle cicatrici viziose, nei tumori ghiandolari, ecc.

Nei dintorni di Viterbo s'incontrano altre sorgenti minerali non meno interessanti delle precedenti, quali l'acqua solfurata del *Bulicame*, il *Bagnaccio*, le acque termali solfuree dell'*Asinello*, quelle di Sant'Ippolito, l'*acqua acidula* od *acqua rossa*, ecc.

Le sorgenti saline di meno estesa rinomanza delle precedenti sono nell'Italia centrale in numero considerevole.

Fra quelle in cui prevale il cloruro di sodio, meritano speciale menzione le seguenti:

L'*acqua del Molino*, così chiamata perchè trovasi a poca distanza dalla strada che conduce ad un molino non lungi dal torrente Peschiera, nel comune di Casola-Valsenio, circondario di Faenza, provincia di Ravenna.

Le *sorgenti di Brisighella clorurate-sodiche*, nel comune di questo nome, circondario di Faenza, provincia di Ravenna. Sono due, poste nella vicinanza del molino Zana; quella a destra del molino è jodurata, l'altra a sinistra è solfurata.

L'*acqua salso-alcalina di Banditella*, nel comune di Montalcino, circondario e provincia di Siena.

Acqua salina purgativa di Bergondola. — Bergondola è un terreno situato nel comune di Tresana, a dodici chilometri da Pontremoli, nella provincia di Massa e Carrara. Da questa località spargevasi da molti anni per la Lunigiana un'acqua salata purgativa, proveniente da due polle, appellata dal nome suddetto, e della quale si dicevano e vantavano ottimi effetti, allorchè il farmacista Ceppellini nel 1844 ne istituì l'analisi, da cui risultò essere quest'acqua ricca di cloruro di sodio, e contenere cloruri di calcio e di magnesio, solfati di magnesia, di soda, di calce e carbonato di calce.

Quest'acqua, nella dose di mezzo fiasco al giorno e talora anche in minore, fu trovata proficua in molte malattie dei visceri addominali e segnatamente nella dissenteria, diarrea, negli infarcimenti dei visceri addominali, e specialmente se queste erano mantenute o associate a diatesi di stimolo degli organi interessati.

Acqua di Collinaja, presso Livorno. — Un chilogramma di essa, giusta l'analisi riferita dall'Orosi nella sua *Farmacopea italiana*, contiene:

Solfato di soda	grammi	1,4611
— di magnesia . .	»	0,7839
Cloruro di sodio . . .	»	7,6087
— di magnesio . . .	»	2,3080
Carbonato di calce . .	»	0,4276
— di magnesia .	»	0,0916
Acido silicico	»	0,0015
Allumina	»	0,0011
	grammi	12,6835

Densità a + 20° 1007,4.

Temperatura eguale a quella dell'atmosfera.

Acqua di Valle Corsa, presso Livorno. — L'analisi di un chilogramma di quest'acqua, riportata dall'Orosi, è la seguente:

Cloruro di sodio . . .	grammi	10,6178
— di magnesio . .	»	3,8058
Solfato di soda	»	3,0090
— di magnesia . .	»	2,1751
— di calce	»	0,3929
Carbonato di calce . .	»	0,6644
— di magnesia .	»	0,1661
Acido silicico	»	0,0171
Allumina	»	0,0058
	grammi	20,8540

Densità = 1,0159.

Temperatura, quella dell'atmosfera.

Queste acque sono riputate di azione risolvente non meno efficace di quelle di Montecatini. Esse riescono di facilissima tolleranza. — La dose per quella di Collinaja può essere di quattro bicchieri, e per quella di Valle Corsa è di due bicchieri soltanto.

Acqua Janella, presso Empoli, provincia di Firenze. — Quest'acqua ha la densità di 1,0059, la temperatura atmosferica e la virtù purgativa blandissima. Contiene:

Cloruro di sodio . . .	grammi	1,4544
— di magnesio . .	»	0,2228
Solfato di magnesia . .	»	1,9858
— di calce	»	0,8844
Carbonato acido di calce .	»	0,2839
— acido di magnesia	»	0,7556
Acido silicico	»	0,0076
Materia estrattiva resiniforme	»	0,0120

L'*acqua termale* (37°) *di Caldanello di Campiglia*, nel comune di Campiglia, circondario e provincia di Pisa.

L'*acqua termale* (32°) *di Dofana*, nel comune di Sant'Ansano di Dofana, circondario e provincia di Siena.

Le *due sorgenti di Fontebuono* o *di Sant'Anatolia*, nel comune di Matelica, circondario e provincia di Macerata.

La *sorgente clorurata-sodica di San Giovanni*, presso Porto-Ferrajo, nell'isola d'Elba, provincia di Livorno.

Il *fonte di Loreta*, così detto dal nome del podere ove sgorga, presso la città capoluogo della provincia di Forlì.

La *sorgente salata di Montrone*, così chiamata dal rio di quel nome nel comune capoluogo del circondario d'Imola, provincia di Bologna.

La *sorgente minerale di Mortajone*, nella valle di Merse in Toscana.

Le *sorgenti d'acqua satura di cloruro di sodio in Mozzano*, comune del circondario e provincia di Ascoli Piceno. Nei tempi andati si estraeva da queste fonti il sale di cucina; ora sono abbandonate.

La *sorgente di Pillo*, nel comune di Montajone, circondario di San Miniato, provincia di Firenze.

L'*acqua minerale di Poggibonzi*, nel comune di questo nome, circondario e provincia di Siena.

La *sorgente salata di Rio de' Bagni*, nel comune di Riolo, mandamento di Castel Bolognese, circondario di Faenza, provincia di Ravenna. Il colore dell'acqua tende al giallognolo, l'odore è simile a quello di alga marina ed il sapore marcatamente salato

alquanto amaro. La sua densità è 1017, la temperatura 17°,5.

Un litro di essa contiene, secondo l'analisi del prof. Sgarzi fatta nel 1852, i seguenti principii:

Acido carbonico	met. c.	14,40
Aria atmosferica	»	28,80
Cloruro di sodio	grammi	24,0084
— di calcio	»	0,0555
— di magnesio	»	0,7761
Joduro di sodio	»	0,0414
Solfato di soda	»	0,2646
— di calce	»	0,0562
Carbonato di calce	»	0,0617
— di ferro	»	0,0001
Silice	»	0,0587
Materia organica non azotata	»	0,1499
Perdita	»	0,0427
	grammi	25,5153

L'*acqua salso-clorurata di San Marino*, presso la città capoluogo della Repubblica di San Marino.

L'*acqua salata di Serravalle*, nel comune di Castel Bolognese, circondario di Faenza, provincia di Ravenna.

La *sorgente di Stronchino* in Toscana.

L'*acqua salso-amara di Tossignano*, nel comune omonimo, circondario di Faenza, provincia di Ravenna.

Le *acque salate di Polesio, Fiorano, Vallevenere, Vallesensana* e *Poggio di Bretta*, situate alla riva sinistra del Tronto.

Le acque minerali dell'Italia centrale ricche di cloruro di sodio e di gas acido carbonico sono, oltre all'*Acqua acetosa* di Roma, di cui si è parlato, le seguenti:

La *sorgente di Bagnaccio*, presso la città capoluogo del circondario e provincia di Viterbo in Toscana.

La *sorgente di Bottaccio*, nel comune di Castelnuovo Berardenga, circondario e provincia di Siena.

Le *due sorgenti minerali clorurate-sodiche-bicarbonate*, l'una solforosa, l'altra jodurata, di Castel Bolognese nel comune di questo nome, circondario di Faenza, provincia di Ravenna.

L'*acqua salata di Castel San Pietro dell'Emilia*, nel circondario d'Imola, provincia di Bologna.

Le *sorgenti saline di Collalli*, presso il comune di Montalcino, circondario e provincia di Siena.

L'*acqua salina bicarbonata d'Imola*, presso la città capoluogo del circondario omonimo, provincia di Bologna.

Le *diverse sorgenti d'acqua salina di Narni*, presso il comune di questo nome, nel circondario di Terni, provincia di Perugia.

L'*acqua minerale di Pertino*, nel comune di Civitella in val di Chiana, mandamento di Monte San Savino, circondario e provincia di Arezzo.

L'*acqua salina jodata di Ravone*.

L'*acqua minerale di San Cristoforo*, detta anche dell'*Olmatello*, presso la città capoluogo del circondario di Faenza, provincia di Ravenna.

Fra le sorgenti saline solforate notansi nell'Italia centrale, oltre all'*Acqua santa* già descritta:

L'*acqua solforata di Brisighella*, che scaturisce a poca distanza da questo paese, nel circondario di Faenza, provincia di Ravenna, ove già abbiamo ricordato trovarsi due altre sorgenti clorurate-sodiche.

L'*acqua salata del Tufo*, nel territorio di Casola-Valsenio, comune posto nel circondario di Faenza, provincia di Ravenna.

L'*acqua sodica-solforata di Castel San Pietro dell'Emilia*, nel circondario d'Imola, provincia di Bologna, di cui già fu accennata un'altra sorgente salata.

Le *sorgenti termali di Civitavecchia* nella provincia di Roma. — Presso Civitavecchia vi sono tre sorgenti termali; la prima è distante circa 8 chilom. dalla città, ed è nota sotto il nome di acqua *sferracavalli*. Nasce da un colle vicino alle terme Taurine, qui fabbricate dai Romani, le cui rovine racchiudono la seconda sorgente; la terza è l'acqua *Ficoncella*, così detta dalla pianta di fico selvatico che nasce sullo scoglio da cui sgorga.

La loro temperatura si mantiene oltre i 30°.

L'*acqua della Ficoncella* contiene muriato di calce e di soda; solfato di calce, di soda e di magnesia; carbonato di calce e silicato di ferro; le altre, oltre a questi principii minerali, contengono ancora cloruro di magnesio.

In questi ultimi tempi (1875) le acque termali di Civitavecchia acquistarono grande rinomanza, per il felice loro uso fattone dal pontefice Pio IX e dal generale Garibaldi.

In quei dintorni si citano anche i bagni solforosi e termali di Palazzi, ed una specie di stufa naturale, ove i malati restano esposti ad emanazioni pur esse solforose, detta la *Grotta del serpente*. Questa è la *Centum-Cellis* degli antichi idrologi.

Le *due sorgenti clorurate-sodiche-solforate* di *Rio dei Bagni* presso al comune di Riolo, circondario di Faenza, provincia di Ravenna.

Queste due sorgenti sono tanto affini nelle loro proprietà, che sembrano avere comune l'origine. La temperatura della prima sorgente è 19°, e la densità è 1,00835; quella della seconda sorgente è 17°,5, la densità 1,00834.

Ecco l'analisi del professore Sgarzi di un chilogramma d'acqua della sorgente

		prima	seconda
Idrogeno solforato	c. c.	39,284	39,284
Acido carbonico	»	9,821	9,821
Aria atmosferica	»	19,642	9,821
Cloruro di sodio	gr.	2,7376	2,7376
Solfato di soda	»	1,3345	1,3003
— di calce	»	0,0257	0,0257
Carbonato di soda	»	0,3080	0,2566
— di calce	»	0,0342	0,0342
— di magnesia	»	0,1027	0,1027
— di ferro	»	0,0085	0,0085
Materia organica non azotata	»	0,0770	0,0684
	gr.	4,6282	4,5340

L'*acqua di San Gaudenzio*, a 3 chilom. e mezzo da Sini aglia. — Nello stesso territorio s'incontrano sparse in varii punti alcune piccole sorgenti di acqua salata, che i poveri adoperano a condimento dei cibi.

La *sorgente del castello Luco* sgorga in fondo di un pozzo sulla riva destra del Tronto, presso la via Salara, a 15 chilom. circa a ponente di Ascoli, città capoluogo della provincia di questo nome.

Probabilmente questa ed altre sorgenti vicine della stessa natura alimentavano già una terma romana.

Le due *sorgenti termali* (33°) *presso Talamone*, in Val d'Osa, che si usano in bagni nelle affezioni artritiche, scrofolose, e nelle paralisi, ecc.

L'acqua delle due sorgenti è identica quanto ai caratteri fisici, e differisce assai poco nel grado di mineralizzazione.

Mancano queste acque di uno stabilimento conveniente, e sono fors'anche per questo motivo assai poco frequentate.

L'*acqua clorurata-sodica-solforata del comune di Tossignano*, circondario di Faenza, provincia di Ravenna.

Sono da annoverarsi nella classe delle acque solfate-sodiche dell'Italia centrale:

L'*acqua detta Boracifera di Monterotondo*, nel comune di Massa Marittima, circondario e provincia di Grosseto.

L'*acqua della valle d'inferno*, presso Livorno in Toscana.

L'*acqua di Bifonica*, nel territorio del comune di San Casciano, circondario e provincia di Firenze.

L'*acqua di San Martino* in val d'Afra presso il comune di San Sepolcro, nel circondario e provincia di Arezzo.

L'*acqua di Modigliana*, nel comune omonimo, circondario di Rocca San Casciano, provincia di Firenze.

L'*acqua di Guarrata*, nel comune di Pescia, circondario e provincia di Lucca.

Fra le sorgenti solfate calcari, oltre alle già descritte, notansi nell'Italia centrale:

La *sorgente di Asciano*, nel territorio del comune di questo nome, nel circondario e provincia di Siena.

Le *due sorgenti solfate-calcari di Boccheggiano*, nel comune omonimo, posto nel circondario e provincia di Siena, di cui saranno riferite le analisi parlando delle sorgenti ferruginose di questo luogo.

La *sorgente di Cetona*, che scaturisce nel comune di questo nome, circondario di Montepulciano, provincia di Siena.

La *sorgente solfato-calcare di Colombajo*, presso la città di Siena.

L'*acqua termale* (33°) *di Filetta*, nella valle di Fiora in Toscana.

Le *sorgenti di Anagni, di Anticoli e di Ferentino*, situate nei comuni di tal nome, nel circondario di Frosinone, provincia di Roma.

L'*acqua Spineta*, nel comune di Loreto, circondario e provincia di Ancona.

Le *sorgenti di Pontremoli*, nel circondario di questo nome, provincia di Massa e Carrara.

Le *sorgenti di Pieve Fosciana*, villaggio posto nel circondario di Castelnuovo di Garfagnana, provincia di Massa e Carrara.

Le *sorgenti di Parrano*, nel mandamento di Ficulle, circondario di Orvieto, nell'Umbria.

Le *sorgenti di Urbania*, capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Pesaro.

Le *sorgenti di Sant'Angelo in Pontano*, comune del mandamento di San Ginesio, nel circondario e provincia di Macerata.

Le *sorgenti di Cannara*, comune del mandamento di Spello, circondario di Fuligno, nell'Umbria.

Le *sorgenti di Miemo*, in val di Cecina, nel territorio di Montecatini di Cecina, comune posto nel circondario di Volterra, provincia di Pisa.

Le acque solfate-magnesiache dell'Italia centrale sono:

Bagni d'Aqui o di Casciana, nella provincia di Pisa. — L'acqua di questi bagni, posti sulle colline pisane, ha la temperatura di 35°,62, la densità di 1,0006, sapore stittico, aspetto limpidissimo, ma il suo residuo, là dove scorre o bagna, è rossigno, ocraceo, ferruginoso.

L'analisi riferita dall'Orioli nella sua *Farmacopea italiana* è la seguente:

Gas acido carbonico	0,2058
Cloruro di sodio	0,1145
Solfato di calce	0,5766
— di soda	0,7538
— di magnesia	1,1878
Carbonato di calce	0,6667
— di ferro	tracce
Silice	0,0817
Allumina	0,0871
Materia organica	0,0397
Residuo per 1000	3,7137

Si usano in bagni generali o parziali, in docciature, ecc. contro molte malattie cutanee, erpetiche, psoriche, ecc. — Curansi altresì con esse le angioiti croniche, le fisconie dei visceri addominali, gl'ingorghi glandulari mesenterici, le clorosi, le leucorree, le paralisi e varie nevralgie; le affezioni articolari, la podagra, gl'ingorghi linfatici, le erisipele ricorrenti, gli edemi delle estremità, ecc.

Bagni di Vignone. — Risulta, giusta l'Orioli, che l'acqua del bagno di Vignone nella terra sanese dell'Orcia è costituita per ogni 100 parti in peso come segue:

Acido carbonico	0,5899
Cloruro di sodio	0,4588
Carbonato di calce	1,0143
— di ferro	0,2607
Solfato di calce	0,7055
— di magnesia	1,3948
— di soda	0,0667
Materia organica	0,2067
Silice, allumina	tracce
Residuo per 1000	4,6976

La temperatura di quest'acqua è di 46°,25; la densità = 1,0002.

Le acque del Bagno di Vignone furono celebrate anche ai tempi romani. Vi sono nella località varie altre sorgenti a temperatura di poco diversa.

Curansi per esse le malattie erpetiche, le ischiadi, le artritidi, le paralisi, gli irrigidimenti delle membra consecutivi a cause reumatiche o lussazioni, fratture, ecc. Giovano altresì nei tumori bianchi, nelle piaghe varicose e negl'ingorghi d'utero.

L'*acqua da Casale di Val Cecina*. — Sorge nel

comune di Casale di Val Cecina, circondario di Volterra, provincia di Pisa, in un appezzamento di terra detto il *Moreto*. È di colore leggierissimamente paglierino, limpida e trasparente appena attinta; il suo sapore è alquanto amarognolo; è inodora, o se pur avvenga che, conservata lungo tempo in recipiente, vi acquisti un leggero odore d'uova sode, esposta breve tempo all'aria, lo perde, e rimane egualmente efficace.

Ha la temperatura dell'aria ambiente ed una densità di 1,0144.

Il prof. Targioni nel 1846 trovò che tre libbre di quest'acqua, ossia prossimamente un litro, contenevano:

Acido carbonico . . .	met. cub.	59,50
Aria atmosferica . . .	»	16,60
Solfato di magnesia . .	gr.	8,2605
— di soda . . .	»	2,4366
— di calce . . .	»	0,4023
Carbonato di calce . . .	»	0,9060
Cloruro di sodio . . .	»	4,2718
— di magnesio .	»	1,0268
Silice	»	0,1055
Allumina, ossido di ferro	»	0,1647
Materia organica analoga all'acido ulmico . . .	»	0,5966
	gr.	18,1708

Quest'acqua, in grazia della proporzione di solfato di magnesia, del solfato di soda e del cloruro di sodio che tiene in dissoluzione, riescendo purgativa anche ad una dose non abbondante, produce ottimi effetti senza disgusto e senza sconcerti di stomaco, motivo per cui da alcuni anni ha meritato più attenta considerazione, ed è adoperata con profitto nelle croniche epatiti, negli ingorghi dei visceri addominali, nella itterizia, nei calcoli biliari, nelle enteralgie miti, nelle dispepsie, nelle abbondanti secrezioni biliose, nei gastricismi e simili incomodi, ed ha il vantaggio sulle altre acque di produrre effetti uguali, presa in dose minore.

La *sorgente di monte Budello*, nel comune di Monteveglio, circondario e provincia di Bologna. — È un'acqua molto salata ed assai purgativa, la quale depone sul fondo della sorgente un loto che disseccato acquista una durezza argillosa, ed era un tempo distribuito, così essiccato, ai poveri in Bologna dalla nobile famiglia Isolani, proprietaria del predio in cui scaturisce l'acqua.

In passato questo fango era rinomato assai; ora è conosciuto appena; giova sufficientemente nei casi di tumori freddi, gozzo, tumori ghiandolari e simili.

L'*acqua di Montevaso* o *del Pino di Santa Luce*. — Questa sorgente fu scoperta verso il 1844 presso il villaggio di Santa Luce, comune del circondario e provincia di Pisa, in un podere detto del Pino, da cui prese il nome. È ricchissima di solfato di magnesia e di soda, e perciò dev'essere eminentemente purgativa.

L'*acqua magnesiaca di Venella*, nel comune di Massa Marittima, circondario e provincia di Grosseto.

Le acque minerali dell'Italia centrale, nelle quali predominano i solfati alcalini e terrosi, dette dal Garelli solfate-miste, sono poco numerose. Citansi:

L'*acqua di Frattocchie-Colonna*, nel circondario di Roma, a 15 chilom. da questa città, dove la via *Appia-nova* si unisce all'antica via *Appia*.

Veramente quest'acqua non si trova nel piccolo borgo delle Frattocchie, ma più a sinistra, appiè dei monti Latini, sotto la piccola villa di Marino. Quivi escono in varii punti da un suolo vulcanico moderno delle sorgenti ferruginose quasi fredde, mescolate a vene d'acqua solforata molto più calda, e qua e colà si osserva un numero considerevole di buche, da cui escono soffiando dei torrenti di gas acido carbonico e solfidrico.

L'acqua solfurata sviluppa anch'essa una grande quantità di gas; in alcuni siti, ove forma piccole pozze, ella è biancastra, per lo zolfo che vi si precipita, e la sua temperatura varia, secondo le sorgenti, tra i 20° ed i 32°.

Contiene, secondo una recente analisi dei signori Commaille e Lambert, i seguenti principii per ogni litro:

Acido solfidrico . . .	met. cub.	6,94
Acido carbonico libero e bicarbonati	»	353,48
Azoto	»	15,26
Solfuro di calcio . . .	grammi	0,02472
Carbonato di calce . .	»	0,17670
— di magnesia .	»	0,00980
Cloruro di sodio . . .	»	0,03935
Solfato di magnesia . .	»	0,17549
— di soda	»	0,37627
Silicato di soda . . .	»	0,27783
Allumina	»	0,01776
Ferro e materia organica	»	tracce
Cui aggiungendo per l'idrogeno solforato . .	»	0,00983
e per l'acido carbonico dei bicarbonati . . .	»	0,69791
Si ha in tutto, per ogni litro, sostanze minerali	grammi	1,80566

L'*acqua termale* (37°) *della Rosella*, presso Grosseto, città capoluogo del circondario e provincia omonimi. — Havvi uno stabilimento costrutto sopra importanti rovine di antiche terme romane ed abbastanza frequentato.

Mancano tuttavia i saggi di analisi quantitativa e le osservazioni pratiche sulle virtù terapeutiche di quest'acqua.

L'*acqua salso-solfurata di Sinigaglia*. — A 2 chilometri circa da questa città, posta nel circondario e provincia d'Ancona, sorge una collinetta chiamata di San Gaudenzio, da cui, verso il culmine, scaturisce una copiosa sorgente salso-solforata, assai pregiata per le sue qualità medicinali.

Il suo colore è alcun poco livido, e nella buca ove si raccoglie rimane coperta di una pellicola iridescente, formata dal solfo dell'idrogeno solforato, di cui tramanda fortissimo odore. Il suo sapore è amaro, salso e stittico, disgustoso assai. La sua temperatura è quella dell'aria ambiente 15°.

Dall'analisi del prof. Sgarzi risulta che quest'acqua contiene per ogni chilogramma:

Idrogeno solforato	met. cub.	10961,74
Cloruro di sodio	gr.	0,666
Solfato di soda	»	1,000
— di magnesia	»	1,333
— di calce	»	1,252
Carbonato di calce	»	0,666
Silice ed argilla	»	0,083
	gr.	5,000

L'esperienza conferma sempre più quanto pronosticò, fin dal 1829, il prof. Sgarzi sull'uso medico di quest'acqua. Essa è vantaggiosissima nella cura degli esantemi ed in tutte le svariate affezioni della cute, qualunque sia la loro forma e la derivazione. Può usarsi nelle artriti, nei reumi, nei dolori articolari, massime cronici, nello scorbuto, nella gotta e nella pellagra. Usasi internamente ed esternamente, e, nonostante le sue virtù terapeutiche, questa sorgente è trascurata assai.

A Sinigaglia havvi poi uno stabilimento di bagni caldi ed un altro di bagni di mare, che sono abbastanza frequentati nella stagione estiva.

Nell'Italia meridionale le acque minerali saline sono poco numerose, ma, per contro, possedono attiva azione terapeutica e sono molto reputate. Si noverano:

Le *sorgenti di Castellamare di Stabia*, nel circondario omonimo della provincia di Napoli. — In questa località vi sono molte sorgenti; le principali sono: l'*acqua acidula* od *acqua acetosella*, di cui si è già parlato fra le acque gasose, l'*acqua Media*, quella di *Muraglione*, la così detta acqua *solfureo-ferrata*, l'*acqua ferrata del Pozzillo* e l'*acqua ferrata nuova*, che appartengono alle acque clorurate sodiche.

Queste acque sono fredde, variando la temperatura loro fra 14° e 19°, trasparenti e senza colore, meno quella di Muraglione che appare appena opalina, mentre il sapore di ciascuna di esse è sensibilmente diverso: quella di Muraglione ha gusto salso alquanto forte, con sapore d'idrogeno solforato; la Media ha pur essa un sapore salso, ma non sa d'idrogeno solfurato; la solfureo-ferrata ha sapore alquanto piccante; la ferrata del Pozzillo e la ferrata nuova dánno sensazione ancora più piccante perchè contengono maggiore quantità di acido carbonico delle altre. Queste due ultime hanno inoltre un sapore salino-ferrugimoso.

Codeste sorgenti nascono alla estremità occidentale della città e si usano solamente in bevanda. La più stimata e la più frequentata è quella di Muraglione. Scaturisce poco abbondante da due scavi aperti nella roccia e va a raccogliersi in un serbatojo scavato nel suolo, dove si svolgono frequenti e numerose bolle di gas.

Ecco l'analisi di un litro di queste acque:

Sostanze gasose e sostanze fisse		Sorgente Media	Sorgente Muraglione	Sorgente Solfurea	Sorgente Pozzillo	Sorgente Ferrata Nuova
Acido carbonico libero	c. c.	60	116	379	663, 341	631, 987
Azoto	»	6, 174	18, 522	16, 464	7, 305	7, 305
Ossigeno	»	4, 5	5, 4	6, 3	11, 090	11, 088
Acido solfidrico	»	»	»	1, 694	»	»
Bicarbonato di soda	gr.	0, 242	0, 574	0, 639	0, 9178	0, 8521
» di magnesia	»	0, 193	0, 217	0, 147	0, 3855	0, 3855
» di calce	»	0, 110	0, 271	0, 523	0, 1752	0, 3632
» di ferro	»	»	»	0, 009	0, 0262	0, 0040
Solfato di soda	»	0, 638	0, 432	0, 302	0, 4534	0, 4337
» di magnesia	»	0, 224	0, 160	0, 153	0, 6751	0, 3632
Cloruro di sodio	»	1, 779	4, 048	4, 620	2, 2483	2, 5866
» di magnesio	»	»	0, 293	»	»	»
» di calcio	»	0, 737	0, 568	0, 496	0, 7119	0, 5316
Silice combinata con la calce, la magnesia, il ferro	»	0, 135	0, 192	0, 104	0, 1204	0, 1178
Tracce di bromuri, solfuri, allumina, ossido di ferro e di manganese, di materia organica	»	tracce	tracce	tracce	»	»
Quantità piccolissime non determinate di solfidrati, idriodati, allumina, ossido di manganese e materia organica	»	»	»	tracce	tracce	»
Joduri, perossido di ferro tenuto in sospensione o momentaneamente disciolto dall'acido carbonico libero che si depone sulle pareti dei recipienti	»	»	»	»	»	tracce
Sostanze fisse	»	4, 048	6, 755	9, 993	5, 6958	5, 6377

L'*acqua Media* è diuretica, attenuante e purgativa, onde riesce utile nelle ostruzioni del fegato, della milza e delle ghiandole del mesenterio; nelle affezioni biliari calcolose, nella itterizia, nell'idropeascite, nell'idrotorace, nella idropericardia e nella idropisia delle ovaje, nelle emorroidi, nelle affezioni calcolose dei reni, nella ottalmia cronica, in alcune specie di erpeti e nella polisarcia. La dose media che se ne prescrive è di un chilogramma al giorno ed al mattino a digiuno in tre volte ad intervallo d'un'ora da una dose all'altra.

L'acqua di *Muraglione*, la più accreditata e ado-

perata di tutte, viene raccomandata più specialmente nelle vertigini, nell'amaurosi e nella epilessia.

L'acqua *solfurea ferrata* si reputa vantaggiosa pel trattamento delle erpeti, delle scrofole e delle malattie così dette linfatiche, delle lente congestioni dell'utero, della leucorrea e della blennorrea. Se ne bevono da circa otto ettogrammi al giorno, metà al mattino, metà sei ore dopo il pranzo.

L'acqua del *Pozzillo* e l'acqua *ferrata nuova* giovano nelle debolezze di stomaco, nell'amenorrea e conseguente sterilità, nella clorosi e nei profluvii passivi, ecc.

Le *sorgenti termali d'Ischia*, nell'isola di questo nome, circondario di Pozzuoli, provincia di Napoli. — Nell'isola d'Ischia abbondano le sorgenti minerali e termali. Al centro di essa si apre il vulcano Epomeo, circondato da molti altri crateri e da numerosi soffioni, che s'incontrano anche in altre parti dell'isola. Ond'è naturale che le acque siano più o meno termali e cariche di minerali sostanze. La temperatura loro varia da 32° a 106°.

Le più famose in medicina, secondo l'ordine in che s'incontrano, partendo dalla capitale per fare il giro dell'isola, sono: le acque così dette del Pontano, dei Bagni d'Ischia, di Castiglione, di Gurgitello, di Capponi, di Bagno-fresco, di La Rita, di S. Montano, di Santa Restituta, di Paolone, di Citara, di Olmitello e di Nitroli.

Oltre a queste sorgenti, di cui la maggior parte si trova nella parte settentrionale dell'isola, fluiscono nei dintorni del comune di Casamicciola numerose altre vene termo-minerali, le quali formano due rivi abbondanti che scendono in mare; e quivi pure s'incontrano la maggior parte dei fumajoli, di cui l'arte, traendone partito, ha formato le stufe di Castiglione, di Cacciuto e di S. Lorenzo. Le stufe naturali del Testaccio trovansi in altra parte dell'isola.

Sorgente del Pontano. — Quest'acqua sgorga in un giardino inchiuso nella villa posseduta dal famoso Pontano, a sinistra della strada che dalla città d'Ischia esce all'Arso. Quest'acqua, un tempo così celebre, ora non è più nota che agli abitanti dell'isola e va a raccogliersi in un pozzo quadrato. È limpida, senza odore, di sapore poco salino: ha peso specifico di 1,00136; temperatura di 33°,75, essendo l'aria a 26°,25.

Analizzata nel 1838 dal professore Cassola, fu trovata contenere: gas acido carbonico libero, bicarbonato di calce, di magnesia e di soda; cloruro di sodio; ossido di ferro in dissoluzione pel carbonato di soda; tracce di silicato di ferro, calce ed allumina.

Gli isolani la adoperano nelle croniche affezioni di petto (tosse, asma, vecchi catarri, ecc.), negli ingorghi incipienti dei visceri, nei languori degli organi digerenti, nelle antiche itterizie, ecc.

La dolce temperatura di questa sorgente e la minore sua forza devono consigliarla, di preferenza alle altre acque dell'isola, nelle malattie di nervi e di recenti paralisi negli individui dotati di eccessiva suscettibilità.

Bagni d'Ischia. — Questi bagni sono alimentati da due copiose sorgenti, dette il *Fornello* e la *Fontana*, che nascono alle falde di una vaga collina lungo il lago del Bagno, a due chilometri circa da Ischia, presso il mare.

Le acque di queste sorgenti sono limpide, inodore e salmastre; hanno la densità di 1,00589, la temperatura tra 55° e 59°, e le stesse qualità chimiche.

Contengono, giusta l'analisi del Lancelotti, per ogni litro, i principii seguenti:

Acido carbonico libero, quantità indeterm.		
Bicarbonato di soda	grammi	0,8854
— di calce	»	0,0273
— di magnesia	»	0,2750
— di ferro	»	0,0090
Solfato di calce	»	0,0193
— di magnesia	»	0,0210
— di soda	»	0,6553
Cloruro di sodio	»	4,4312
Joduro di potassio	»	0,0046
Silice	»	0,0456
Allumina	»	0,0009
Bromuri	»	tracce
Materia organica	»	0,0166
	grammi	6,3912

Queste acque godono riputazione di toniche stimolanti, aperitive e rivulsive; onde sono adoperate nelle paralisi antiche, nelle ostruzioni dei visceri addominali, nelle cachessie scorbutiche, reumatismi ed artritidi, nelle dermatosi croniche, nelle ulceri atoniche; e per la virtù revulsiva nei tumori scrofolosi dei ganglii linfatici ed in certe nevrosi sostenute da interna tabe che importa di espellere.

I fanghi giovano per gli ingorghi articolari e per la rigidezza dei tendini, come per le ferite d'arma da fuoco, sia per correggere viziose cicatrici che per risolvere rattrazioni muscolari.

Sorgente di Castiglione. — Questa sorgente si trova dalla parte orientale dell'isola, appiè del promontorio omonimo, sopra uno scoglio di solida lava addossato a terre vulcaniche. L'acqua ne è limpida, senza odore e di sapore salino, per cui, adoperata dagli isolani nella cottura degli alimenti, risparmia loro sale, fuoco e tempo. La sua densità è 1,00463, e nel serbatojo la temperatura è 38°, mentre quella che trapela sotto il serbatojo segna 75°. La costituzione chimica, per quanto risulta da un'analisi dei signori Guarini e Cavelli, è simile alle altre acque dell'isola.

È riserbata all'uso interno, e per le sue virtù toniche, aperitive, lassative e rivulsive è adoperata come quelle delle sorgenti precedenti, e specialmente nei varii casi d'idropisie ed oftalmie antiche, nelle vertigini, nell'emicrania, ecc.

Per le persone di gracile costituzione, cui paresse di eccessivo eccitamento quest'acqua, vi si sostituisce o si fa precedere l'uso di quella di Cappone.

Sorgente di Gurgitello. — Quest'acqua supera tutte le altre dell'isola per efficacia e celebrità. Risulta dall'unione di molte vene copiosissime che zampillano in fondo alla valle di Ombrasco a piccola distanza dal comune di Casanizzola, le quali, dopo avere ripiene le vasche destinate agli infermi, rasentano il locale dei bagni e vanno a gettarsi in mare. La loro temperatura è tra 63° e 70°.

Dietro l'analisi del Lancelotti, un litro di essa contiene:

Gas acido carbonico	cent. cub.	135
Cloruro di sodio	grammi	3,052
Carbonato di soda	»	2,810
— di potassa	»	0,012
— di magnesia	»	0,071
— di calce	»	0,116
Solfato di soda	»	0,651
— di calce	»	0,137
— di ferro	»	tracce
Cloruro di ferro	»	tracce
Joduro di potassio	»	0,044
Silice	»	0,043
Allumina, ossido di ferro e di manganese, fosfato di calce	»	0,007
Materia organica	»	tracce
	grammi	6,943

La costituzione minerale e la forte termalità rendono conto del successo col quale queste acque si adoperano per uso interno ed esterno, siccome toniche, stimolanti e risolutive, nelle ostruzioni viscerali ed addominali, nelle ulceri, nelle piaghe inveterate, nelle malattie delle ossa, nelle affezioni cutanee, nella gotta, nei reumatismi e nelle paralisi.

Per la bevanda, si usa associarle con latte di capra; e per uso esterno, si amministrano in bagni, doccie e fanghi, utilizzando all'uopo anche il bagno con sabbia riscaldata per mezzo delle acque termali.

Qualora si temesse che quest'acqua potesse produrre soverchia eccitazione, si dovrebbe far precedere, come preparazione all'uso di essa, l'acqua della sorgente di Bagno-fresco.

Quivi trovasi un ospizio ed uno stabilimento dell'ospedale con bagni e stufa umida.

Sorgente di Cappone. — Poco sopra le sorgenti di Gurgitello verso occidente sgorga l'acqua di Cappone in fondo ad una vasca, da cui si estrae con un secchio come si fa per l'acqua comune dai pozzi. Fu già detta *acqua dello stomaco*, per le sue virtù contro i mali di quest'organo. È limpida, senza odore, di sapore poco salino, simile al brodo dilungato di pollo; la sua densità è 1,00424, ed attinta di fresco, nota la temperatura di 35°.

Dall'analisi istituita dal signor Guarini nel 1832, quest'acqua contiene per ogni litro:

Acido carbonico libero	cent. cub.	90
Cloruro di sodio	grammi	3,985
Carbonato di calce	»	0,095
— di magnesia	»	0,070
— di soda	»	0,635
Solfato di soda	»	0,357
Joduro e bromuro di potassio e silicato di soda	»	tracce
Allumina ed ossido di ferro	»	0,014
Silice e solfato di calce	»	0,113
	grammi	6,269

L'acqua di Cappone ha virtù diluente, risolutiva e specialmente purgante, di guisa che presta segnalati servigi nella maggior parte delle malattie croniche dei visceri addominali immuni da affezioni organiche. Essa conviene sovrattutto per i gracili, cui di troppo eccitamento sarebbe l'acqua di Castiglione; nè minor vantaggio arreca la sua proprietà diuretica e risolvente a chi soffre dolori nefritici, vecchie blennorree e catarri cronici di vescica o malattie congestizie di essa. Si usa puranco internamente ed all'esterno per le erpeti e le diverse specie di prurigine, sì spesso ribelli ad ogni altra cura.

Sorgente di Bagno-fresco od *acqua del Cotto.* — Vicino all'acqua di Cappone scaturisce l'acqua di Bagno-fresco, cui è annesso uno stabilimento balneario. È un'acqua limpida, inodora, untuosa al tatto: appena attinta è di sapor dolcigno, ma raffreddandosi acquista un sapore salino.

La sua densità è 1,00299, e la temperatura è fra 37° e 38°, onde appunto l'attuale suo nome, per la bassa temperatura sua a fronte di quella delle altre sorgenti prossime.

Secondo Lancelotti, un litro di quest'acqua contiene:

Acido carbonico libero	c. c.	84
Bicarbonato di calce	gr.	0,01046
— di magnesia	»	0,00373
— di potassa	»	0,00060
— di soda	»	1,64102
— di ferro e manganese	»	0,00599
Solfato di soda	»	0,51601
— di calce	»	0,05061
Cloruro di sodio	»	0,66653
Nitrato di soda	»	0,02264
Allumina	»	0,00745
Silice	»	0,00266
Materia organica	»	tracce
	grammi	2,92770

Fu già notato che l'acqua di questa sorgente è d'ordinario usata come preparazione ai bagni di Gurgitello, qualora si avesse a temere che questi potessero produrre eccitazione soverchia.

Se ne ottengono buoni effetti nelle malattie nervose, nella gotta, nei reumatismi, nell'amenorrea, negli ingorghi del collo dell'utero, nelle oftalmie croniche, nelle paralisi e nella itterizia.

Sul fondo dei serbatoi, nei quali si aduna l'acqua, raccogliesi un limo che si applica con gran profitto sulle croste erpetiche, ed altre eruzioni cutanee, di cui producono la caduta senza escoriazione, come anche per le lente flogosi articolari e pei tumori addominali, ecc.

L'*acqua della Rita.* — Scaturisce per varii capi fra loro vicinissimi a ponente di Casanizzola, e unendosi ad un ruscello va con esso al mare. Alcune di queste polle scomparvero nel 1835.

Quest'acqua è limpida, di odore debole, gusto un po' salino, ed untuosa al tatto. Il suo peso specifico è 1,00337, e la temperatura varia secondo le polle in cui si esperimenta; nella polla principale si mantiene verso i 70°.

Giusta l'analisi dei signori Covelli e Guarini, contiene:

Acido carbonico libero,	quantità	indeterm.
Solfato di soda	grammi	0,5711
Bicarbonato di calce . .	»	0,4673
— di soda . .	»	0,1366
— di magnesia .	»	0,1154
— di potassa .	»	tracce
Cloruro di sodio	»	2,2931
Allumina ed ossido di ferro	»	0,0022
Silice e solfato di calce . .	»	0,1054
	grammi	3,6911

Queste acque sono usate quasi esclusivamente in bagni ed hanno virtù press'a poco identiche a quelle di Bagno-fresco, se sono ridotte alla stessa temperatura. Si adoperano specialmente contro le conseguenze di fratture, di lussazioni, e delle violente distorsioni dei ligamenti articolari.

Le sorgenti di Santa Restituta e della regina Isabella. — L'acqua di *Santa Restituta* è nelle vicinanze di Lacco, a nove chilometri da Ischia, appiè del monte Vico, presso il mare. Quivi, come a Castiglione, è sì forte il calore sotterraneo, che basta scavare a piccola profondità la riva contigua per vedere il fosso ripieno tostamente di acqua marina alla temperatura fra i 31° e 46°.

È limpida, inodora e di forte sapore salino: scaturisce alla temperatura di 50° e pesa specificamente come 1,0138.

L'acqua della sorgente *Isabella* scaturisce da un pozzo che è nell'orto del monastero di Santa Restituta.

Il professore Lancelotti, analizzandole nel 1835, trovò che ogni litro di queste acque conteneva:

		S. Restituta	*Isabella*
Acido carbonico libero . .	c. c.	293	240
Bicarb. di calce	gr.	0,4269	0,2984
— di soda	»	1,6283	1,1781
— di magnesia	»	0,5188	0,0599
— di potassa . . .	»	—	0,0046
— di ferro e manganese	»	—	0,0073
Cloruro di sodio	»	13,9000	2,3496
— di potassio . . .	»	1,2793	—
Solfato di soda	»	1,1402	0,6853
— di potassa	»	—	0,0046
— di calce	»	—	0,1145
— di ferro e magnesia	»	—	tracce
Silice	»	—	0,0146
Allumina	»	—	0,0113
Joduri e bromuri alcalini .	»	tracce	0,0239
Materia organica	»	tracce	0,0266
	gr.	18,8935	4,7787

Dall'analisi esposta appare che l'acqua di Santa Restituta è la più carica di sostanze minerali; la qual cosa, mentre ne aumenta l'attività terapeutica, richiede maggior cautela nell'uso della medesima, astenendosene anche nei morbi di predominante irritazione. Con questa avvertenza è adoperata sovrattutto nei fiori bianchi e in alcune idropisie inveterate esenti da complicazioni organiche.

L'acqua della *regina Isabella* non si usa che all'esterno; la sua temperatura è di 41°, ed è utile per la sua virtù tonica ed aperitiva nelle cachessie, nella soppressione dei menstrui per languore, negli ingorghi dei visceri addominali ed in tutti i casi di generale atonia. Dopo i bagni di quest'acqua termale, ricorrono gl'infermi non senza pro a quelli di arena vicino a S. Restituta, nelle paralisi, nei tumori nervosi, nelle idropisie, nelle varici, nella gotta, nelle rattrazioni muscolari e tendinee, ecc., e servono anche a fortificare i fanciulli che tardano a camminare e sono di linfatica e scrofolosa costituzione.

Acqua di San Montano. — Quest'acqua scorre alla estremità occidentale della valle di San Montano, alle falde di monte Vico, in un letto di grosse roccie di lava, e va a raccogliersi sul lido. Pel sotterraneo calore la sua temperatura è superiore ai 50°, la sua costituzione chimica è analoga assai a quella di Santa Restituta e forse più ricca di principii minerali: onde in genere ha le stesse virtù di quella, e va usata con gli stessi riguardi. Serve per bagni, doccie, lozioni ed injezioni, e si usa di frequente per clisteri nelle stitichezze ostinate.

Acqua di Paolone. — Quest'acqua trovasi nel borgo Ceriglio; presso Foria, a 14 chilom. da Ischia. Il suo sapore è analogo a quello della sorgente di Cappone, cui rassomiglia per gli altri caratteri fisici. La sua temperatura è di 45°.

Secondo Guarini, un litro di quest'acqua contiene:

Acido carbonico libero,	quantità	indeterm.
Bicarbonato di soda . .	grammi	0,2011
— di calce . .	»	0,0519
— di magnesia .	»	0,0239
Cloruro di sodio	»	3,4685
— di calcio	»	tracce
Joduro di potassio . . .	»	tracce
Solfato di soda	»	1,7382
Solfato di calce e silice . .	»	0,0080
Allumina ed ossido di ferro	»	0,0333
	grammi	5,5249

Quest'acqua è tonica, stomatica e leggermente detersiva. È indicata nella debolezza dello stomaco, nei disordini digestivi, negli ingorghi cronici delle viscere addominali, nella clorosi, nelle malattie dei reni e dell'utero. Si usa in bagni, in doccie e in bevanda, mescolata, se vuolsi, col latte o col vino a mensa.

Acqua di Citara. — L'acqua di Citara sgorga lungo il lido in un'angusta pianura sulla costa occidentale dell'isola presso il Capo Imperatore, e radunata in una vasca, viene distribuita a molte bagnatoje in un edifizio laterale.

Essa è limpida, inodora e molto salata; il suo peso specifico è 1,00526, e la sua temperatura varia fra 47° e 53° nella vasca, e fra 67° e 72° nei vicini pozzi, che si possono riguardare come altrettante polle della medesima sorgente.

Quest'acqua contiene per ogni litro:

Gas acido carbonico . .	cent. cubi	73,31
Cloruro di sodio	grammi	4,850
Carbonato di calce . . .	»	0,059
— di ferro . . .	»	0,020
— di soda . . .	»	0,232
Solfato di soda	»	0,381
Joduro di potassio ed allumina	»	tracce
Silice	»	0,174
Materia organica	»	0,666
	grammi	6,382

L'azione terapeutica di quest'acqua è aperitiva, catartica e corroborante; perciò è usata con giovamento nei casi di atonia dell'apparecchio digestivo e di congestione linfatica dei visceri addominali. Ma la sua celebrità antichissima e fors'anche il suo nome provennero dall'essere dessa il miglior compenso contro la sterilità prodotta da sola debolezza od incipiente ostruzione dell'utero e delle trombe, senza vizio organico od altra malattia incurabile. Dicasi lo stesso dell'impotenza virile nata da semplice atonia e rilasssamento dei genitali. Non si somministra in bagni o in doccie interne che nei casi di debolezza anemica comune alle donne, accompagnata da scompigli menstruali e da leucorrea. Bevuta alla dose di alcuni bicchieri, purga leggermente, facilita la digestione ed accelera l'appetito.

Posta nella parte più ricca, più deliziosa e più ridente dell'isola, questa sorgente attira una notevole affluenza, sia per la sua fama tradizionale, sia per le felici sue condizioni climatologiche.

Sorgente di Olmitello. — Trovasi questa sorgente meno frequentata delle altre, per la lontananza e la postura poco attraente, in uno stretto burrone vicino alla spiaggia di Maronti, presso il quale fu scoperta altra polla d'identica natura, e furono posti alcuni bagni a fabbrica.

Di quest'acqua non si conosce che l'analisi qualitativa del signor Guarini, pubblicata dal dottore S. Chevalley de Rivaz, il quale scoprì la polla suddetta e ristabilì la fama di queste acque. Da quella risulta contenere in proporzioni differenti: gas acido carbonico libero; carbonati di soda, di calce e di magnesia; solfati di soda e di calce: cloruro di sodio; silice; tracce di ossido di ferro.

Non sembra che quest'acqua abbia proprietà speciali diverse da quelle delle altre sorgenti anzidette; tuttavia essa viene di preferenza prescritta nella renella urica.

L'acqua di Olmitello usasi d'ordinario in bevanda, ma viene anche impiegata in bagni, doccie ed injezioni. Si beve nel mattino a digiuno, e si può con essa più che con le altre acque minerali dell'isola largheggiare senza tema di danni.

Sorgente di Nitroli. — La polla di Nitroli, come l'acqua di Olmitello, si trova a mezzogiorno dell'isola a piccola distanza dal ponte di Moropano, luogo a dieci chilometri circa da Ischia.

Scaturisce copiosa appiè di un grosso mucchio di pezzi di lava, limpida, inodora ed un po' insipida, con la temperatura di 30°.

Un litro di essa contiene:

Acido carbonico, quantità indeterminata.		
Bicarbonato di calce	gr.	0,1372
— di ferro	»	0,2238
— di magnesia e di soda	»	tracce
Solfato di calce	»	0,0093
— di soda	»	0,0599
Cloruro di sodio	»	0,2410
Silice	»	0,0892
Allumina e materia organica .	»	0,0060
	gr.	0,7664

Quest'acqua ebbe fama da tempo immemorabile di temperante e rinfrescante. E diffatti calma l'ardore degli intestini, promuove le urine, di guisa che trovasi indicata negli ingorghi viscerali, nelle malattie dei reni, della vescica, dell'utero, ecc. Si adopera in bevanda a digiuno, o alle mense mescolata al vino.

Stufe di Castiglione. — Si trovano a tre chilometri circa da Casanizzola, sopra la cima di un informe ammontamento di pezzi di lava sporgenti in mare, dalle cui radici sgorga l'acqua di Castiglione, che le alimenta co' suoi vapori.

Questo stabilimento componesi di due piccole case, dette stufa inferiore e stufa superiore. La stufa inferiore è una specie di fossa rivestita da quattro muri che sorreggono un tetto a vôlta; in essa si pone il malato interamente nudo. Dal fondo di essa per certi crepacci escono vapori di una temperatura non minore di 50°, altri crepacci mandano vapori dal muro laterale, per mezzo di tubi in terra cotta. La stufa superiore non differisce dalla prima se non per essere intagliata nella lava e disposta a sedile semicircolare intagliato anch'esso nella lava, con dietro molte bocche a vapore.

Stufe di Cacciuto. — Queste si trovano fra la sorgente di Castiglione e la marina di Casanizzola, disposte a un dipresso e ordinate come le prime. Il già citato dottore Chevalley de Rivaz, il quale scrisse una dotta monografia intorno alle acque minerali e alle stufe dell'isola d'Ischia, notò che nella camera a stufa odesi perennemente un rumore somigliante a lontano suono di tamburi, o meglio al gorgoglio di gran conca d'acqua bollente, più sensibile quando spira maestro.

Stufe di San Lorenzo. — Poste sul pendìo orientale di un colle di pomice e di frantumi di lava, di fronte a monte Vico, dall'altra parte della valle di San Montano, sono queste stufe le più frequentate dell'isola; la loro temperatura è di circa 57°.

I vapori di tutte le stufe fin qui accennate sono affatto spogli di ogni sostanza minerale, e forniscono acqua identica affatto a quella distillata.

Stufe del Testaccio. — Esse trovansi sulla sponda della strada che dal piccolo casale di Testaccio, posto alla parte meridionale dell'isola, scende a Maronti. Queste stufe naturali hanno sulle precedenti questo particolare, che, in cambio di umidi vapori, esalano dai crepacci nudissimo calore, scevro affatto di umidità, fuorchè in tempi piovosi. Imperocchè da questa parte l'isola essendo impenetrabile all'acqua, il calore sotterraneo non può produrvi che una stufa secca: la temperatura delle esalazioni ond'essa è prodotta ascende a 44°.

Le *sorgenti di Pozzuoli*, nella provincia di Napoli. — I bagni di Pozzuoli, già tanto famosi ai tempi dei Romani, ora assai trascurati, sono sul golfo di Baja presso la solfatara, a undici chilometri da Napoli.

Quivi s'incontrano cinque sorgenti termali saline che nascono sulle dipendenze della solfatara, ritengono della natura vulcanica della contrada e sono note coi nomi di:

Acqua della Pietra.
— *dei Cavalcanti.*
— *di Subveni homini.*
— *del Cantarello.*
— *del tempio di Serapide*

Sono sopra tutte celebri le acque di Serapide, e tra queste havvene una detta dei *Lipposi*, perchè, impiegata in collirio, si è trovata utile contro certe oftalmie croniche; e sotto quest'aspetto gode tuttora di una certa fama.

Le acque termali del tempio di Serapide sono limpide, senza odore, di sapore leggermente salmastro; contengono, secondo l'analisi del Lancelotti, per ogni litro d'acqua:

Acido carbonico libero	cent. cubi	240,793
Carbonato di magnesia, di calce, di allumina, di ferro	grammi	0,2930
Carbonato di soda	»	1,1000
Solfato di soda	»	0,1426
Cloruro di sodio	»	2,0156
Solfato di calce	»	0,0245
Silice	»	0,0058
	grammi	3,5812

Si usano per bagni come toniche. Una trentina di vasche a bagno mal tenute ed una pubblica piscina sono stabilite sopra i resti di uno dei più belli stabilimenti termali frequentati dai Romani, andato a male per le agitazioni vulcaniche del suolo e per l'incuria degli abitanti.

L'acqua così detta dei Lipposi è limpida, di sapore salso e molle. Ogni litro di essa contiene:

Acido carbonico libero	cent. cubi	278,287
Carbonato di calce, di magnesia, di allumina, di ferro, solfato di calce e silice	grammi	0,2082
Solfato di soda	»	0,3619
Cloruro di sodio	»	2,4221
Carbonato di soda	»	1,0482
	grammi	4,0404

Si usa per collirio, come tonica e detersiva, ed i suoi buoni effetti furono accertati da parecchie osservazioni.

L'acqua termale (30°) *di Vesuviana Nunziante*, nella provincia di Napoli. — Tra Napoli ed il Vesuvio, presso Torre dell'Annunziata, il marchese Nunziante faceva scavare nel 1834 un pozzo artesiano, per cui venne fuori una sorgente termale a 30°.

Ella è gasosa, limpida, di sapore acidulo non disgustoso, e la composizione sua è analoga a quella dell'isola d'Ischia.

Dicesi ch'essa sia efficace nelle malattie di fegato, nelle emorroidi, nella clorosi, nella leucorrea, negli ingorgamenti addominali e nella ipocondria. Purga blandamente ed efficacemente gli intestini, promove l'appetito, ajuta la digestione e chilificazione, e facilita così le più importanti funzioni dell'assimilazione.

Acqua termo-minerale di Bagnoli Irpino, nel comune di questo nome, circondario di Sant'Angelo dei Lombardi, provincia di Avellino. — Questa sorgente, posta nelle vicinanze di Baja, sulla spiaggia del golfo, frequentata assai al tempo dei Romani, è ora pressochè abbandonata.

L'acqua è limpida, senza colore, di sapore leggermente acido, ed ha la temperatura di 46°.

Si adopera per bagno contro le affezioni reumatiche inveterate, le semi-paralisi, le malattie nervose, i dolori sifilitici, ecc. Fu anche amministrata per uso interno nelle coliche nefritiche, ecc.

Acque di Termini Imerese, nel comune e circondario di questo nome, provincia di Palermo. — I bagni di Termini erano già frequentati dai Romani ed allora si chiamavano *Thermæ Himerenses*. Sono stabiliti nella vallata di Palermo presso una sorgente che scaturisce alla temperatura di 47°, e secondo l'analisi fattane da Fusitano nel 1825, contiene per ogni litro:

Acido carbonico libero	cent. cubi	147,278
Solfato di soda	grammi	5,926
— di magnesia	»	0,099
— di calce	»	0,441
Cloruro di magnesio	»	1,065
— di sodio	»	0,145
— di calcio	»	0,074
Carbonato di calce	»	0,291
	grammi	8,041

S'impiegano queste acque in bagni e stufe nelle paralisi, nelle affezioni artritiche, nelle malattie della pelle, ecc.

Trovasi nelle vicinanze un'altra sorgente d'acqua minerale fredda, di composizione analoga alla precedente, la quale viene riserbata all'uso interno. Essa chiamasi il *Bujuto* (bevuto) *di Termini*, e le sue acque sono indicate da Alfio Ferrara quali amare e purgative. Nel paese sono denominate le *Acque Sante*.

Lo stabilimento di Termini è in parte impiantato sugli avanzi delle terme romane, ed è poco frequentato.

Presso Termini Imerese si trova anche la sorgente di *Cefalù Diana*, e presso Acireale, nel comune e circondario di questo nome, provincia di Catania, sgorga la sorgente di *Venera del Porto*, le quali sono finora poco note ed appartengono alle acque saline con prevalenza di solfato di soda.

Acqua di Sciacca, nella città capoluogo di circondario di questo nome, provincia di Girgenti. — Sulla costa meridionale della Sicilia, non lungi dalle rovine di Selinunte, sonvi tre sorgenti, di cui una più fredda delle altre tiene in dissoluzione una quantità piuttosto grande di solfato di magnesia, viene usata come purgante e riconosciuta efficace nelle ostruzioni dei visceri addominali e nelle lente congestioni.

Acque minerali ferruginose.

In quasi tutte le acque minerali si trova ferro; ma la denominazione di acque ferruginose si addice solamente a quelle in cui il ferro costituisce l'elemento caratteristico più sensibile e più apparente.

La presenza del ferro in un'acqua minerale non basta perchè questa debba dirsi ferruginosa; nè d'altra parte si richiede per questo che il ferro predomini assolutamente sovra gli altri elementi, mentre al confronto la sua dose è sempre debole assai e secondaria. Questa divisione è fondata puramente sul predominio terapeutico del ferro. Per tal guisa si

debbono annoverare fra le acque ferruginose, non tutte quelle che contengono una dose qualunque di ferro, ma quelle soltanto in cui, mentre il ferro si trova in tale quantità da comunicare loro speciali virtù terapeutiche, gli altri principii sono troppo scarsi per potere assegnare alle medesime altri caratteri o virtù particolari.

Quasi dappertutto s'incontrano acque ferruginose, perchè il ferro essendo molto diffuso nei terreni che le acque attraversano, semprechè queste contengano un qualche principio che ne determini la soluzione, possono facilmente appropriarsene.

Il ferro esiste generalmente nelle acque allo stato di protossido, combinato ora all'acido carbonico, ora all'acido solforico, ora all'acido crenico o apocrenico, col cloro, ecc.

Nelle acque ferruginose, sebbene il ferro sia l'elemento caratteristico più sensibile, tuttavia, come già si disse, è uno degli elementi mineralizzatori che si trovano in minore quantità.

Esse contengono in diverse proporzioni carbonati e solfati di soda e di calce, cloruri di sodio e di calcio, ecc.; sovente manganese, che è un coadjuvante utile del ferro; stronziana, litina, fosfati, gas, e specialmente gas carbonico, gas azoto, gas solfidrico, ecc.

I depositi ocracei formati dalle acque ferruginose nei crateri e nei condotti contengono sovente arsenico, piombo, antimonio, rame e stagno.

Le acque ferruginose sono, in generale, chiare, trasparenti, senza odore, di un sapore *sui generis* ferruginoso, piccante, tanto più se contengono una grande quantità di gas carbonico libero; talvolta di un sapore astringente, atramentario e stitico. Ordinariamente esse depongono al fondo dei bacini un sedimento rossastro, ocraceo.

Parecchie sorgenti ferruginose contengono una forte dose di gas acido carbonico libero, tenuto in soluzione nell'acqua; ma quando si lascia quest'acqua esposta all'aria, il gas carbonico si svolge più o meno rapidamente sotto forma di bollicine; il ferro assorbe l'ossigeno dell'aria e si precipita sotto forma di una polvere bruna, rossastra, o di fiocchi allo stato di sesquiossido idrato, o, come altri vogliono, di carbonato di sesquiossido. In tal caso l'acqua perde il suo carattere e la maggior parte delle sue proprietà medicamentose.

A fine di evitare codesta precipitazione, il signor Emilio Bechi, dopo varii tentativi infruttuosi, guidato dalla osservazione e dalla induzione desunte dalla considerazione che le acque potabili si mantengono inalterate per la presenza di alcuni pezzi di ferro, e che col ferro anche il solfato ed altri sali si possono conservare nel loro stato d'integrità, esperimentò questo spediente per mantenere nell'acqua minerale il carbonato ferroso nel suo vero stato primitivo. Il risultato ha corrisposto all'aspettazione: un filo di ferro del diametro di circa un millimetro e della lunghezza di sette centimetri, sospeso al tappo in modo che parte sia immerso nell'acqua e parte rimanga entro l'aria del collo della bottiglia, è sufficiente allo scopo.

Non havvi probabilità che questo filo possa disciogliersi nell'acqua, perchè pare che il filo di ferro non diminuisca, ma anzi cresca di peso, per il sesquiossido e l'ossido magnetico in cui si trasforma la sua superficie. In tal modo preparata l'acqua, dopo otto mesi non aveva perduto alcuna delle sue proprietà fisico-chimiche.

Le acque minerali ferruginose sono ordinariamente fredde; ve ne sono però anche molte termali. In generale quelle più fredde e nello stesso tempo più cariche di gas carbonico sono quelle che contengono una maggior dose di carbonato di ferro.

Le acque ferruginose che contengono molto gas acido carbonico sono eccellenti a bersi; esse hanno molta rassomiglianza colle acque di Seltz gasose: il ventricolo le sopporta e le digerisce bene; il ferro vi è perfettamente disciolto. Invece quelle acque che contengono poco o quasi niente di acido carbonico libero sono più disaggradevoli al palato; il ferro si precipita e si separa prontamente all'aria.

Fra i varii modi di preparare e amministrare il ferro, non se ne trova uno che presenti questo rimedio sotto una forma che renda l'assorbimento tanto facile, sicuro ed efficace, quanto le acque minerali ferruginose naturali.

Infatti, la maggior parte delle altre combinazioni del ferro sono assai alterabili e non si conservano. Il ferro si ossida e diventa insolubile, si precipita e perde quindi la più gran parte della sua qualità medicamentosa e della sua efficacia: le soluzioni di sali od ossidi ferruginosi sono pesanti al ventricolo, difficili a digerirsi e per conseguenza anche difficilmente assorbite; esse sono perciò eliminate ed in gran parte rigettate senza produrre alcun effetto; all'opposto, il ferro nelle acque minerali è assorbito con grande facilità e queste si bevono non solo senza ripugnanza ma con piacere; il ventricolo le sopporta bene, ed il ferro passa prontamente nel torrente della circolazione, si mescola col sangue, lo ristora, lo vivifica, ed in seguito spande per tutto l'organismo la sua azione benefica e riparatrice.

Le acque minerali ferruginose contenendo il ferro allo stato solubile, sono fra tutte le maniere di amministrare questo metallo le più facili e le più semplici e quelle che meritano maggiore confidenza dai medici, perchè presentano maggiore certezza di un buon risultato.

Il ferro è uno degli elementi principali del sangue; esso fa parte dei globuli rossi, di cui fornisce la materia colorante; quando il ferro viene a difettare o che non vi è più in proporzioni convenevoli, avvi stato di malattia.

L'azione generale tonica del ferro si esercita primitivamente sul sangue, e l'attività che i marziali dánno alla nutrizione del sangue è assai sensibile nelle persone deboli o per cagione di ripetuti salassi, o per lunghe malattie sofferte, nelle persone clorotiche, ed infine in tutti quelli che hanno il sangue assai impoverito.

Una serie di fatti ben verificati attestano l'efficacia delle acque ferruginose nelle malattie dipendenti da atonia dei tessuti, da inerzia delle loro facoltà riparatrici e da debolezza dei movimenti organici. Le malattie in cui sono specialmente indicate sono le seguenti: nella debolezza generale dell'organismo intiero; nello sfinimento per abuso di piaceri; nella rachitide; nella clorosi; nelle cachessie in generale; nella infiltrazione del tessuto cellulare, anasarca,

disposizione all'idropisia, ecc.; nella debolezza dello stomaco e degli intestini, accompagnata da perdita di appetito, cattive digestioni, acidi, mucosità, spasmi di ventricolo, ecc.; negli scoli e flussi mucosi di natura atonica del canale intestinale, della vescica o degli organi genito-urinarii nei due sessi; nella diarrea cronica; nelle emorragie passive; nei catarri cronici della vescica e dell'utero; nelle malattie nervose, per debolezza generale o locale, o per sovraeccitamenti; nelle paralisi; nelle affezioni tristi, melanconie, ipocondriasi, impotenza, convulsioni, ecc. Finalmente le acque ferruginose sono raccomandate come mezzo tonico e corroborante assai utile dopo un trattamento attivo e appropriato contro le malattie scorbutiche, scrofolose, cutanee, nelle ulceri antiche, ecc.

È da avvertire però che, appunto in dipendenza della loro efficacia, le acque ferruginose non si possono indifferentemente usare da tutte le persone e in tutte le costituzioni senza consultare il medico, perocchè esse possono riescire nocive alle persone pletoriche, irritabili, dotate di costituzione secca e biliosa; quando le proprietà vitali sono troppo sviluppate; quando il polso è vivo e frequente; quando vi ha irritazione o flogosi; nelle affezioni di petto con sputo sanguigno; in generale, quando havvi disposizione alla infiammazione, alle emorragie attive, alle congestioni sanguigne, all'apoplessia, ecc.; nelle febbri di natura infiammatoria; nei casi di tumefazione, di ingorgo o di indurimento dei visceri addominali, del fegato, della milza; nella idropisia generale, ecc.

Nelle malattie del parenchima polmonare l'uso intempestivo di queste acque non può che ajutare lo svolgimento dei tubercoli ed i progressi della tisi. Esse sono dannose nella gravidanza, soprattutto nelle donne di temperamento sanguigno, poichè l'azione stimolante del ferro e dell'acido carbonico può determinare l'aborto. Finalmente l'uso esterno di queste acque è pure controindicato allorchè vi sono sulla pelle degli esantemi e delle ulceri antiche, che importa assai di non sopprimere affatto per la salute generale (V. Garelli, opera citata).

La Francia novera parecchie acque ferruginose assai reputate, tra cui quelle di *Cransac*, di *Forges* e di *La Bauche*.

Acque di Cransac. — Cransac è un villaggio del dipartimento d'*Aveyron*, notevole pel suo stabilimento, alimentato da molte sorgenti minerali, la maggior parte delle quali contengono il ferro allo stato di solfato con solfato di manganese, e sono prive di carbonati di manganese e di ferro.

Le analisi di queste sorgenti furono istituite dai signori Henrz e Poumarède.

Eccone i risultati su 1000 parti.

Sorgente detta *Haute-Richard*, ricca di manganese e di ferro:

Solfato di manganese	1,55
— di ferro	1,25
— di magnesia	0,99
— di allumina	0,47
— di calce	0,75
Silice	0,07
Acqua pura	994,92
	1000,00

Sorgente *Basse-Richard*, che appartiene alle acque saline solfate:

Solfato di calce	2,43
— di magnesia	2,20
— di allumina	1,15
— di ferro	0,15
— di manganese	0,14
Materia organica bituminosa	0,02
Silice	0,02
Acqua pura	993,89
	1000,00

Sorgente *Forte-Bezelgues:*

Solfato di sesquiossido di ferro	9,00
— di manganese	0,20
— di calce — di magnesia — di allumina	0,40
Acqua pura	990,40
	1000,00

Sorgente d'*Omergue:*

Solfato di protossido di ferro — di sesquiossido (tracce)	1,35
— di manganese	0,42
— di allumina	0,21
— di calce — di magnesia	0,12
Acqua pura	997,90
	1000,00

Sorgente del prato *Galtier:*

Carbonato di manganese
— di ferro o sesquiossido } questi due sali sono predomin.
Carbonato di calce.
— di magnesia.
Solfato di calce (tracce).

Le *acque di Forges*, nel dipartimento della Senna Inferiore, sono rappresentate da quattro sorgenti, di cui la più abbondante (*la Reinette*) contiene, giusta il citato Fleury, su 1000 parti:

Bicarbonato di calce e di magnesia	0,2005
Cloruro di sodio	0,0540
— di magnesio	0,0300
Solfato di calce	0,0100
Solfati di soda e di magnesia	0,0060
Crenato di potassa	tracce
— di protossido di ferro	0,0220
— di manganese	tracce
Sale ammoniacale (carbonato?)	tracce
Silice e allumina	0,0380
	0,3605

L'*acqua di La Bauche*, in Savoja. — Quest'acqua fu scoperta recentemente nelle terre del cantone *Des Echelles*, per cura del signor conte Crotti di Costigliole, proprietario del castello di La Bauche, donde essa piglia il nome.

La composizione minerale di esse, secondo l'analisi del chimico savoino Calloud, è, per 1000 grammi, la seguente:

Gas ossigeno ed azoto	indeterm.
— solfidrico libero	tracce
— acido carbonico	0,03500
Bicarbonato di calce	0,25180
— di magnesia	0,12129
— di protossido di ferro	0,14257
— di potassa	0,02150
— di ammoniaca	0,02850
— di manganese	0,00350
Crenato di protossido di ferro	0,03050
— di potassa	0,01950
— di ammoniaca	0,01450
Iposolfito di soda	0,01215
Fosfato di calce	0,01026
Cloruro di sodio	0,00473
Joduro alcalino	(tracce sens.)
Silice, Allumina	0,01450
Glerina, Estratto ulmico	0,01200
Totale	0,72230

Quest'acqua è tersa e limpida, non gasosa, nemmeno agitandola nella bottiglia o nel bicchiere. nel qual caso svolge un lievissimo odore di acido solfidrico; ha sapore ferruginoso atramentario, ma non ingrato al gusto.

Si adopera con successo, pura o mescolata al vino, nelle anemie, nelle clorosi e in tutti quegli stati ove si ha bisogno di attivare l'organismo affaticato e inerte.

L'*acqua di Porla*, nella Svezia. — Quest'acqua merita una considerazione speciale, imperocchè, oltre il ferro, Berzelius vi ha trovato l'ammoniaca, e, per la prima volta, due acidi organici particolari contenenti azoto, cioè l'acido crenico (dalla voce greca κρηνὴ, sorgente) e l'acido apocrenico.

Ecco i risultati dell'analisi di Berzelius su 1000 parti di quest'acqua:

Cloruro di potasssio	0,3398
— di sodio	0,7937
Soda (crenato)	0,6413
Ammoniaca (crenati e carbonati)	0,8608
Bicarbonato di calce	9,0578
— di magnesio	1,9103
— di protossido di mangan.	0,0307
— di protossido di ferro	6,6109
Fosfato di allumina	0,0110
Silice	3,8960
Acido crenico e apocrenico	5,2515
	29,4048

L'acido crenico è solubile nell'acqua e nell'alcoole, trasparente, di colore giallo pallido, di sapore astringente, ma non acido; non si cristallizza; abbrunisce rapidamente all'aria trasformandosi in acido apocrenico. Si rappresenta colla formola $C^{24}H^{12}O^{16}$.

L'acido apocrenico è solido, di colore bruno carico, di sapore fortemente astringente; non cristallizza; è poco solubile nell'acqua, ma si discioglie facilmente in quella che contiene acido apocrenico; è anche solubile in gran parte nell'alcoole anidro. La sua formola è $C^{48}H^{12}O^{24}$.

Questi due acidi organici si riscontrano costantemente nella terra vegetale, ed emanano dalla dissoluzione delle parti solubili dell'*humus* trasportate dalle acque.

Fra le acque ferruginose di Germania sono degne di speciale menzione quelle di *Pyrmont*, di *Schwalbac* e di *Bruckenau*.

Le *sorgenti di Pyrmont*, nel principato di Waldeck. — Le acque di queste sorgenti hanno la temperatura di 10° a 12°, e sono raccolte in un elegante stabilimento, chiamato Bagni della città.

La più importante di queste sorgenti è la Trinkquelle, che contiene per ogni litro:

Acido carbonico libero	litri 1,683
Bicarbonato di ferro	gr. 0,055

L'acqua è chiara, limpida, ancorchè le pareti della sorgente sieno coperte di un denso strato di ruggine. Il suo sapore è affatto atramentario. Adoprasi soltanto in bevanda.

A pochi passi da questa sorgente ne scaturisce un'altra chiamata Brodelbrunn, la quale non serve che pei bagni. La sua composizione chimica poco differisce da quella della precedente.

Le virtù medicinali di queste acque sono identiche a quelle delle sorgenti di Spa nel Belgio e di Schwalbach, colle quali hanno grande analogia.

La concorrenza a queste acque è tale, che moltissimi sono costretti ad accamparsi come soldati; quivi nella stagione dei bagni le ricche botteghe emulano quelle del Palais-Royal a Parigi.

Le *sorgenti di Schwalbach*, nel ducato di Nassau. — Noveransi quattro sorgenti principali, che hanno la temperatura di 10 gradi centigradi all'incirca, e chiamansi:

Weinbrunn. Questa sorgente è la più antica e la più frequentata; essa contiene, per ogni litro, grammi 0,044 di carbonato di ferro, e litri 1,098 di gas acido carbonico;

Paulinenbrunn, che contiene minor copia di ferro e maggior quantità di gas;

Rosenbrunn, la cui acqua è poco gasosa, pesante allo stomaco, e per conseguenza riservata ad uso di bagni;

Stahlbrunn, la quale è un po' meno gasosa delle altre, ma contiene, giusta Fresenius, grammi 0,064 di ferro.

Queste acque si usano in bibita al mattino. Si dà la preferenza all'acqua di Weinbrunn, la quale esercita un'azione meno astringente sulle intestina, perchè più delle altre è ricca di sali neutri.

La sorgente *Stahlbrunn*, all'incontro, per le sue proprietà astringenti, è preferita nei flussi abbondanti (emorragie passive, diarree croniche, scoli mucosi).

L'acqua della sorgente *Paulinenbrunn*, siccome meno ricca di ferro e più gasosa, si adopera nei primi giorni di cura per avvezzare il ventricolo all'uso delle altre sorgenti più mineralizzate.

La virtù medicinale di queste acque è ricostituente. Diffatti vi accorrono le persone che si propongono di ricuperare le loro forze e di acquistarne delle nuove. Schwalbach è la stazione prediletta delle damigelle clorotiche e delle donne affralite da parti laboriosi, da emorragie uterine passive e da abbondanti leucorree o da abusi.

Queste acque si usano altresì in bagni e in doccie nello stabilimento termale che vi fu eretto.

Fu molto estesa, e lo è ancora un po' al presente, la riputazione di queste acque minerali contro la sterilità, a segno che fu in uso di stipulare nei contratti di matrimonio che la sposa non potesse recarsi più di due volte a queste acque, per timore non avesse a diventar troppo feconda.

Le *sorgenti di Bruckenau*, in Baviera. — Le acque di queste sorgenti fredde hanno sapore piccante piacevole; contengono, per ogni litro, grammi 0,032 di ferro, e litri 1,337 di gas acido carbonico. La più importante di queste sorgenti chiamasi *Bruckenauer-Stahlwasser*, la quale è considerata la più pura fra tutte le acque ferruginose e gasose di Europa.

Queste acque si usano in bevanda, ma più specialmente in bagni, ed accrescono l'attività delle funzioni organiche.

Fra le acque minerali ferruginose godono rinomanza in Svizzera:

Le *terme di Saint-Moritz*, nell'alta Engadina. — L'edificio dello stabilimento termale di Saint-Moritz è distante venti minuti dal villaggio dello stesso nome, è a pochi metri dalla scaturigine dell'acqua minerale.

L'acqua è limpida, incolora: svolge alcune bollicine d'aria alla superficie ed alla parete interna del bicchiere; la sua temperatura, invariabile, è di gradi 5 a 6 centigradi; il gusto, se non è piacevole, non è tampoco ingrato, quantunque sia acidulo astringente come quello dell'inchiostro.

Sottoposta ad analisi qualitativa dal distinto professore Abbene, fu trovata contenere questi principii essenziali: l'acido carbonico, la soda e l'ossido di ferro.

Le sorgenti sono tre: l'antica, la nuova, e la terza nuovissima, scoperta nel 1865. Il ferro, che è il principale mineralizzatore di queste acque, si trova in tutte tre; soltanto varia nelle sue proporzioni. Queste si possono significare nel modo seguente: antica 35 — nuova 45 — nuovissima 53.

Il dottore Rascher di Coira enumera le seguenti condizioni morbose nelle quali le crede utili:

Cagionevolezza di salute derivante da prava miscela del sangue e degli umori, come clorosi, scrofola, rachitismo, scorbuto, debolezza generale;

Atonia nelle funzioni della pelle, traspirazione troppo abbondante;

Dolori nervosi dipendenti da povertà di sangue; isteria, ipocondria, crampi, vertigini;

Dolori ed acidità di ventricolo, assenza di appetito, digestioni difficili, vomiti;

Malori intestinali, e affezioni del fegato e della milza;

I mali dell'animo; tristezza, melanconia, lassitudine generale per eccessivi lavori intellettuali, ecc.

Sono controindicate queste terme a chi sia affetto da malattie di cuore, di polmoni, o sia proclive a congestioni per troppa attività del sangue.

Il tempo più propizio al soggiorno termale è dalla metà di luglio alla metà di agosto. L'uso dell'acqua per bevanda dev'essere discreto e non eccedente i tre o quattro bicchieri per mattino, limitandosi a due nei primi giorni.

È raccomandato dal dottore Gioacchino Valerio l'uso quotidiano dei bagni, non protratti oltre i 30 minuti ed alla temperatura di 30° in principio, gradatamente diminuita ai gradi 25° od anche, secondo tolleranza, ai 22°. La durata del trattamento si limiti dai quindici ai venti giorni.

Queste acque sono trasportate in bottiglie chiuse, senza che si alterino; talchè si possono usare fuori dello stabilimento. In Torino, per cura del direttore della farmacia centrale della città, il signor Variglia, fu quivi stabilito un deposito di esse.

Il Belgio non possiede che l'acqua minerale di *Spa*, la quale sia meritevole di descrizione particolare, perchè frequentata ogni anno da più migliaja di forestieri.

Spa, grande villaggio posto fra Aix-la-Chapelle e Liegi, possiede sei sorgenti minerali ferruginose fredde, molto ricche di gas. Le acque loro sono perfettamente limpide; hanno sapore fresco e piccante, che lascia dietro di sè il gusto dell'inchiostro.

La sorgente *Pouhon*, la sola che scaturisca nel villaggio di Spa, è la più celebre e la più frequentata di tutte: essa contiene, per ogni litro, grammi 0,092 di carbonato di ferro, e litri 0,88 di acido carbonico.

La sorgente *Géronstère* trovasi a un dipresso a distanza di una lega da Spa, e l'acqua che ne sgorga è delle meno ferruginose, poichè contiene appena grammi 0,048 di ferro per ciascun litro, ma in combinazione coll'acido crenico, la qual cosa ne aumenta probabilmente la efficacia terapeutica. Tant'è vero che questa e la precedente sorgente sono le due più usitate.

Le sorgenti *Sauvenière* e *Grœsbeeck*, vicine l'una all'altra, sono situate lungi mezza lega dal villaggio. Contenendo questa maggior quantità di gas e minor copia di ferro di quella, riesce più gradita al gusto.

Le due sorgenti principali dei *Tonnelets* distano mezza lega da Spa, e sono così ricche di gas acido carbonico, che l'acqua scaturisce gorgogliando.

L'acqua della sorgente *Pouhon* è specialmente raccomandata nella inappetenza, nelle lente e difficili digestioni e nell'anemia. In virtù dell'azione astringente, fu usata con successo nelle diarree ribelli associate ad atonia degl'intestini, negli scoli blennorragici dipendenti da rilassamento e atonia della mucosa uretrale.

Agli ammalati di pronta eccitabilità ed alle persone deboli e delicate, che hanno bisogno di una cura tonica anzichè eccitante, riesce di preferenza utile l'acqua della sorgente *Géronstère*.

La sorgente *Grœsbeeck* è impiegata vantaggiosamente in alcune affezioni delle vie orinarie, nelle quali torni utile eccitare leggermente i reni e la vescica.

Le sorgenti *Tonnelets* agiscono semplicemente come acque gasose ricche di acido carbonico; e me-

ritano appena il nome di ferruginose, essendo scarsa la quantità di ferro in esse contenuta.

Sono poco usati i bagni a Spa; la cura si fa pressochè esclusivamente coll'uso interno delle acque. Si comincia da due a tre bicchieri ogni mattino, per giungere a gradi sino a sette od otto.

L'Italia è ricchissima di acque ferruginose, soprattutto bicarbonate. Le più numerose sorgenti si trovano nella regione centrale della penisola. Tuttavia anche la regione settentrionale ne novera un buon numero, maggiore assai di quello della regione meridionale.

Nell'Italia settentrionale godono più estesa rinomanza le acque ferruginose seguenti:

L'*Acqua acidula ferruginosa di Ceresole*, la quale scaturisce a un chilometro e mezzo dalla chiesa parrocchiale del comune di Ceresole Reale, posto nel circondario d'Ivrea, provincia di Torino, è detta dagli abitanti dei dintorni l'*acqua forte*, l'*acqua rossa*, l'*acqua brusca*.

È limpidissima, senza odore, di sapore piccante salsugginoso appena attinta, ma versata in un bicchiere, o lasciata in un vaso aperto, svolge di continuo un buon numero di bollicine gasose e diventa di sapore stitico e ferruginoso: la sua temperatura è di 9° segnando 19° quella dell'aria ambiente: il peso specifico, paragonato con quello dell'acqua distillata, è : : 10 : 9.

Sgorga nella quantità di circa 80 litri ogni ora, forma nel suo tragitto, per andare a raccogliersi in un tinozzo, un sedimento rosso giallastro, e benchè conosciuta da lungo tempo fra gli abitanti della valle di Locana, primo a farne pubblica menzione fu il dottore Bernardino Bertini, che, esaminatala nel 1850 in compagnia del professore Cantù, ne diede nella *Idrologia generale degli Stati Sardi* l'analisi qualitativa che segue:

Gas acido carbonico libero in grande quantità: carbonato di ferro: carbonato di calce: carbonato di magnesia e di soda: solfato di soda: cloruro di magnesio e qualche atomo di selce.

L'acqua di Ceresole, bevuta alla sorgente anche in dose poco considerevole, muove l'alvo ed eccita pronte ed abbondanti evacuazioni d'orina: continuandone l'uso per qualche tempo, ravviva le funzioni degli organi digerenti perturbati da affezioni flogistiche lente. Riordina poi mirabilmente le uterine, ed ha azione diretta sulla composizione del sangue, di cui corregge i vizii provenienti da impoverimento di principii; onde giova nelle clorosi, nelle anemie, nelle fisconie addominali, nelle dispepsie ed in altre affezioni del canale cibario e dei visceri chilopojetici ed uterini.

Le *sorgenti ferruginose di Recoaro*. — Fra le molte sorgenti che s'incontrano nei dintorni di Recoaro, e delle quali abbiamo già sopra discorso, due principalmente appartengono alla classe delle ferruginose, e sono le così dette *acqua del Capitello* e *acqua del Giausse*.

L'*acqua del Capitello*, od anche *Marianna*, dal nome di una principessa che fu a berla, trovasi sulla china meridionale del monte Rosario alla sinistra dell'Agno. È limpidissima, ha un sapore piccante, acidetto ed astringente, meno amaro di quello dell'acqua Lelia, ed è puranco meno fredda di questa nella state. Il suo peso specifico è, secondo il Melandri, 1,00207, ed in certi giorni, quasi preludio di un cambiamento di tempo, porta seco dei globetti o fiocchi di silicato di magnesia che restano in essa galleggianti.

Secondo una recente analisi del dott. Cenedella, quest'acqua contiene per ogni chilogramma:

Cloruro di sodio . . .	grammi	0,0052
— di magnesio . .	»	0,0031
Solfato di calce	»	0,0312
— di magnesia . .	»	0,3000
— di soda	»	0,0645
Carbonato di soda . . .	»	0,0052
— di ferro . .	»	0,1291
— di calce . .	»	0,5520
— di magnesia .	»	0,0416
Silicato di ferro . . .	»	0,0135
Acido silicico	»	0,0416
Materia organica estrattiva particolare . . .	»	0,0791
Acido carbonico . . .	»	1,3397
pari a cent. cubi 876,927.		
	grammi	2,6058

Quest'acqua si trasporta e si mette in commercio.

Acqua del Giausse. Questa fonte si trova vicina alla fonte Lelia, ed allo stesso livello di questa. Appena attinta, l'acqua sua è limpidissima; esposta all'aria, s'intorbida, copresi di una sottile pellicola, e svolge bollicine gasose. Il suo sapore è leggermente acidulo e frizzante come d'inchiostro; agitata e soffregata colle mani, acquista un odore particolare. La sua temperatura nella state è fra i 10° ad 11°, il suo peso specifico è 1,005.

Secondo un'accurata analisi dell'esperto chimico bresciano Cenedella, in un chilogrammo si trovano le quantità seguenti di:

Solfato di calce	grammi	0.0770
— di magnesia . .	»	0,3791
Carbonato di soda . . .	»	0,0041
— di calce . .	»	0,4625
— di ferro . . .	»	0,0458
Silicato di ferro . . .	»	0,0072
Cloruro di sodio . . .	»	0,0062
— di magnesio . .	»	0,0052
Silice	»	0,0083
Materia organica . . .	»	0,1666
	grammi	1,1620
Acido carbonico . . .	»	0,7652
pari a cent. cubi 500,876.		
	grammi	1,9272

Nel territorio di Vicenza scaturiscono ancora varie altre sorgenti di minore importanza.

La *sorgente di Valdagno*, nella provincia di Vicenza. — A pochi chilometri dal paese di Valdagno scaturisce, attraverso una fenditura esistente in un grosso strato di lignite, una sorgente, presso cui fu ultimamente costrutto un appropriato edifizio, a cui si accede per comodo e sicuro stradale aperto attraverso a quegli ameni ed ubertosi colli.

Quest'acqua appena attinta è perfettamente limpida ed inodora; ha un sapore acidulo-stitico astringente, ed offre una reazione acida che non sparisce col riscaldamento. Lasciata in contatto dell'aria, s'intorbida a poco a poco, e depone un precipitato giallognolo. L'agitazione ed il riscaldamento produ-

cono un debole svolgimento di gas; e coll'evaporazione si depone un precipitato cristallino di color giallo rossastro.

Questi sono i caratteri di tale sorgente risultanti dalle indagini fisico-chimiche fatte sulla medesima dal dottore Francesco Filippuzzi, dalle quali risulta che l'acqua di questa scaturigine, che ha la temperatura media di 10° e la densità di 1,00166 a 17° contiene per ogni litro:

Acido carbonico libero .	cent. cubi	31,15
Azoto	»	12,85
Cloruro di sodio . . .	grammi	0,0030
Solfato sodico	»	0,0283
— potassico . . .	»	0,0130
— magnesiaco . .	»	0,3945
— ammonico . .	»	0,0201
— calcico	»	0,8519
— alluminico . .	»	0,0019
Fosfato alluminico . .	»	0,0360
Solfato ferroso . . .	»	0,1016
Carbonato ferroso . .	»	0,1072
Acido silicico	»	0,0607
Materia organica . . .	»	0,0120
	grammi	1,6310

La verificata azione medicinale di quest'acqua nelle malattie del sistema uropoietico a fondo venoso, nelle gastro-enteriti lente con o senza ingorghi addominali, nell'amenorrea, nella dismenorrea, nelle ipocondrie, negli isterismi, e l'opportunità di farne uso in qualunque stagione anche dagli stomachi più delicati che facilmente la tollerano, dànno meritata fama allo stabilimento di Valdagno.

L'*acqua della Cornasca*, nella provincia di Como. — Tra Varenna e Bellano, nel villaggio di Regoledo, venne aperto nel 1851 un nuovo ed assai comodo stabilimento presso la fonte minerale della Cornasca.

Appena attinta, l'acqua è limpida, piccante, di sapore lievemente salino ed astrigente, affatto inodora. Abbandonata in contatto dell'aria, svolge dapprima bollicine di gas, poi compariscono nella sua massa particelle di screziato colore, le quali formano un deposito rossastro di carbonato di ferro.

Il suo peso è 1,010, e la sua temperatura varia fra 11° e 12°. Dalle analisi fatte dal professore Ottavio Ferrario e dal dott. Tonini, ogni chilogr. di quest'acqua è formato da:

		Analisi del Tonini	*Analisi del Ferrario*
Acido carbonico	gr.	0,0785	0,1200
Carbonato di calce . . .	»	0,0937	0,0900
di ferro . . .	»	0,1533	0,1500
— di magnesia . .	»	0,3740	0,3000
Cloruro di magnesio . . .	»	0,1965	0,0800
— di calcio	»	0,1145	0,0650
— di sodio	»	0,0525	0,0525
Joduri corrispondenti ad essi corpi	»	—	0,0100
Joduro di sodio?	»	0,0159	—
Solfato di calce	»	0,0261	0,0300
— di magnesia . . .	»	0,5358	0,2500
— di soda	»	0,0586	0,0500
Acido silicico	»	0,0201	0,0200
— apocrenico (Tonini) / Materia vegeto-animale	»	0,0667	0,0650
	gr.	1,7862	1,2825

L'acqua della Cornasca generalmente viene adoperata solo in bevanda; essa promuove prontamente le orine e riesce purgativa. Essendo la sua azione moderatissima, non irrita, epperciò giova nelle lente gastriti o gastro-enteriti, nelle congestioni o flogosi occulte dei visceri parenchimatosi addominali, come il fegato e la milza, nelle infiammazioni croniche dell'utero, nella clorosi e negli incomodi che l'accompagnano, nella discrasia scrofolosa e nelle sue varie manifestazioni interne ed esterne, ecc.

Nello stabilimento si trova riunito quanto può arrecare comodo o utilità agli accorrenti.

Parecchie altre acque ferruginose di minore importanza possiede l'Italia settentrionale.

La *fontana della sanità*, del comune di Bibiana, nel circondario di Pinerolo, provincia di Torino, la quale scaturisce nella regione detta *il Vernè*, alle radici del colle denominato *Montersino*, ed ebbe qualche rinomanza nel passato per la protezione accordatale dal re Carlo Emmanuele III, che, ottenutone singolare vantaggio, ordinò la costruzione di un baraccone in legno per difesa della sorgente, abbandonata durante la guerra negli ultimi anni del secolo passato.

L'*acqua di Bovegno*, la quale sgorga dal monte Trovina nella valle Trompia, a 28 chilom. da Brescia, nel territorio del comune di Bovegno, circondario e provincia di Brescia.

Le *acque ferruginose di Bricherasio*, nel circondario di Pinerolo, provincia di Torino. Sono tre sorgenti denominate *Bassa del Vecchio*, *fontana di Barié* e *fontana di Frasa*, che sono quasi intieramente trascurate.

Le *acque ferruginose di Chieri*, città del circondario e della provincia di Torino. Sono anche tre sorgenti, di cui la principale, detta *fontana rossa*, scaturisce nella quantità di circa 300 litri all'ora, ad un chilometro circa da Chieri, lateralmente alla strada che tende a Torino.

L'altra sorgente è nella valle dei *Ceppi*, e la terza accanto alla gran strada presso ai *Tetti Miglioretti*.

L'uso medicinale di queste sorgenti non è bene determinato; per altro pare che sieno state adoperate alcuna volta con successo nella cura della clorosi, specialmente quella della fontana rossa, che fu analizzata dal chimico Vincenzo Griseri, il quale ne pubblicò i risultati nel volume XII del *Giornale delle scienze mediche di Torino*.

L'*acqua di Crodo*, nel comune di questo nome, nel circondario dell'Ossola, provincia di Novara.

L'*acqua ferruginosa di La Thuille*, comune del circondario di Aosta, provincia di Torino. Trovasi ad un'ora di cammino circa prima di arrivare al lago del Piccolo San Bernardo, nella pianura chiamata Acqua Rossa, pel copioso sedimento rossigno che quest'acqua vi lascia sul lungo tratto di terreno che percorre.

L'*acqua della Molla*, presso Broni, comune nel circondario di Voghera, provincia di Pavia.

Le *sorgenti minerali* del comune di *Collio* o di *San Colombano* (casale di Collio). — Sono tre sorgenti, che trovansi a nove chilometri sopra Bovegno, nel circondario e provincia di Brescia.

La sorgente del *Bagnolino* o di *San Giacomo*

Filippo, nel comune di questo nome, circondario e provincia di Sondrio.

L'*acqua di Taceno*, comune nel circondario di Lecco, provincia di Como.

La *sorgente ferruginosa di Vicoforte*, nel circondario di Mondovì, provincia di Cuneo.

L'*acqua Civillina* o *Catulliana* nella provincia di Vicenza. — Nei dintorni del monte Civillina venne scoperta nel 1824 una sorgente, la quale, secondo il professore Ragazzini, non proviene da una vera sorgente, ma dall'acqua di pioggia e di neve e da una vicina fontana ricca di solfato e di arseniato di ferro, provenienti entrambi in origine dalla scomposizione di un solfo-arseniuro di ferro, che si considera come un agente incostante nei suoi effetti.

Si ritiene questa sorgente come la più ricca di ferro di quante se ne conoscano in Italia. Ha però il difetto di essere incostante nei principii mineralizzatori. Si prescrive a dosi moderatissime a cagione della copia di sali di ferro (solfati) in essa disciolti. Onde non tutti i malati la tollerano egualmente.

L'*acqua di Roncegno*, villaggio della Valsugana vicino al fiume Brenta. — Nelle vicinanze di questo ameno villaggio venne scoperta sul monte Tesobo un'acqua minerale, la quale cade a stillicidio dalla volta di una galleria, detta dai terrazzani *la buca del tossico*, perchè anticamente vi si scavava l'arsenico, che è abbondante in quest'acqua, contenendo essa per ogni libbra medica poco più di un terzo di grano di acido arsenioso.

Questa galleria venne in seguito sprofondata per raccogliere un più copioso stillicidio; e l'acqua ora va a versarsi in una vasca mediante un condotto di legno.

Quest'acqua, secondo l'analisi fattane dal professore Luigi Manetti nel 1858, contiene per ogni chilogrammo:

Acido carbonico	grammi	0,0049
pari a cent. cubi 3,2073.		
Silice	»	0,2910
Cloruro di sodio	»	0,0422
Solfato di potassa	»	0,7500
— di calce	»	0,8300
— di magnesia	»	0,5963
— di allumina	»	1,2790
— di manganese . . .	»	0,1420
— di protossido di ferro .	»	0,3840
— di rame	»	0,0270
Solfato ammoniaco	»	0,0054
Ossido ferrico	»	2,0400
Acido solforico di quest'ossido	»	2,0390
Materia organica	»	1,6300
Acido arsenico	»	0,0670
	grammi	10,1278

Quest'acqua viene con buon successo impiegata nelle malattie cutanee e vascolari, nei reumatismi cronici, nelle affezioni articolari e scrofolose, negli infarcimenti ghiandolari, nelle oftalmie croniche e in varie altre malattie discrasiche. L'uso interno di essa dev'essere diretto dal medico per premunirsi da ogni funesta conseguenza, cui potrebbe dar luogo la larga quantità d'arsenico ch'essa contiene.

La fontana chiamata *acqua del ferro*, presso Decimo Putzu, villaggio nel circondario e provincia di Cagliari. — Quest'acqua calda sgorga in copia così considerevole da produrre un vero ruscelletto, il quale si perde attraverso la porosità del terreno a due chilom. circa dalla scaturigine.

A detta del Bertini, si sollevano da quest'acqua vapori continui e così folti, che, veduti in lontananza, fanno credere al passeggiero vi sia qualche incendio nei dintorni.

Essa è molto limpida, ha un distinto gusto ferruginoso quando è ancora calda; lo perde col raffreddamento.

Gli abitanti vicini vantano la leggerezza della medesima, usandola per bevanda ordinaria, e se ne fanno rimedii nella dispepsia e nella convalescenza.

L'Italia centrale, come fu già detto, è quella parte della penisola che contiene maggior copia di sorgenti ferruginose, soprattutto bicarbonate. Tra quelle che godono più estesa riputazione citeremo:

Le *acque ferruginose di Castel Riolo*. — Nel mezzo della vallata del Senio, che passa a breve distanza da Riolo, comune nel circondario di Faenza, provincia di Ravenna, in un luogo nominato la *Chiusa*, sono due sorgenti di acqua ferruginosa, ed una terza sorgente sgorga alle sponde del *Rio dei Bagni* o *Rio Vecchio*.

L'acqua delle due prime sorgenti, cioè l'acqua ferruginosa della *Chiusa*, è limpida, chiara e trasparente, ha un debole odore tutto particolare, un sapore metallico stitico; la sua densità è 1006, la sua temperatura è di 15°.

Contiene per ogni chilogrammo:

Acido carbonico . . .	cent. cubi	18,569
Aria atmosferica . . .	»	17,685
Cloruro di sodio . . .	grammi	0,2738
Solfato di soda . . .	»	0,1198
— di calce . . .	»	0,0684
Carbonato di calce . .	»	0,2922
— di magnesia .	»	0,0684
— di ferro . .	»	0,1839
Allumina	»	0,0142
Perdita	»	0,0058
	grammi	1,0265

L'acqua della terza sorgente, detta acqua ferruginosa di *Rio Vecchio*, ha proprietà fisiche identiche alla precedente e la temperatura di 16°.

In un chilogramma di essa sono centim. cubi 45,097 di sostanze gasose, e grammi 1,0266 di sostanze fisse, cioè:

Acido carbonico	met. cub.	30,065
Aria atmosferica . . .	»	15,032
Cloruro di sodio	grammi	0,2455
Solfato di soda	»	0,3952
Carbonato di calce . . .	»	0,1369
— di magnesia .	»	0,0513
— di ferro . . .	»	0,0881
Allumina	»	0,0428
Materia organica azotata.	»	0,0428
Perdita	»	0,0240
	grammi	1,0266

Oltre a queste sorgenti ferruginose, trovansi presso Castel Riolo, lunghesso le sponde del Rio dei Bagni,

che si unisce al fiume Senio, a piccola distanza dal paese, la sorgente salata clorurata sodica di cui abbiamo riportato a suo luogo l'analisi e le due sorgenti saline solforate di cui si è trattato pure precedentemente.

Il signor Gaetano Sgarzi, professore di chimica farmaceutica all'Università di Bologna, ha pubblicato sin dal 1851 la *Rivista analitica delle acque di Riolo*, ed ha potentemente contribuito ad accrescere la fama secolare di quelle acque e il numero degli accorrenti, dopo che per gli eccitamenti di lui furono queste sorgenti dotate di quelle indispensabili comodità di che abbisognavano.

Le *sorgenti ferruginose di Chitignano.* — Nel comune di Chitignano, circondario e provincia di Arezzo, a 18 chilom. circa da questa città, alla falda occidentale del monte Cerreta, hanno origine le sorgenti minerali dette *del Rio* e l'*Acqua Rondinelli*.

La sorgente del *Rio* è formata da due polle, che probabilmente derivano dalla stessa vena d'acqua, le quali sgorgano presso al confluente del torrente *Rio* colla *Rassina*, e sono ricinte e rinchiuse entro mura che permettono di raccogliere l'acqua pura in ogni tempo o stagione, ed offrono un sito comodo per riposarsi a coloro che vanno a berla alla sorgente.

Quest'acqua alla scaturigine ha la temperatura di 14°, e, secondo l'analisi pubblicata nel 1858 dall'illustre professore Gioacchino Taddei, contiene per ogni chilogramma:

Acido carbonico libero . .	gr.	0,90349
ossia cent. cubi 456.		
Gas azoto	»	0,0233
che equivale a cent. cubi 18,5.		
Ossigeno	»	0,0007
pari a cent. cubi 0,5.		
Bicarbonato di soda . . .	»	0,38865
— di calce	»	0,89424
— di magnesia . .	»	0,13035
— di protossido di ferro	»	0,13800
Solfato di soda	»	0,00852
Cloruro di sodio	»	0,00808
Acido silicico, allumina con tracce di ossido di manganese, di pirofosfato calcareo e di materie organiche	»	0,04317
Veicolo acquoso	»	997,46120
	gr.	1000,00000

In quest'acqua si osserva una formazione spontanea e continua di depositi ocracei di ossido di ferro sulle interne pareti dei tubi emissarii della sorgente, sul terreno e nelle bottiglie di vetro od altri recipienti, entro i quali sia rimasto aperto l'adito all'aria ambiente.

Quest'acqua, contenendo una copiosa dose di acido carbonico, viene impiegata contro le flatulenze, le nausee, le vomiturazioni ed altri sintomi dispeptici, agevola le digestioni rese difficili e tardive nei leucoflemmatici e negli emorroidarii. È leggermente purgativa, e si usa pure nelle affezioni delle vie orinarie, quali sono i calcoli, la renella, il catarro vescicale, ecc.

È una delle migliori fra le acque ferruginose della Toscana.

La sorgente che chiamasi *Acqua Rondinelli* è di natura analoga alla precedente, e si adopera ad eguali indicazioni terapeutiche. Ha però il vantaggio su quella del Rio di poter essere trasportata a qualunque distanza senza che perda menomamente nei suoi principii e nella sua potente efficacia.

Egli è su questa sorgente che il signor E. Bechi pubblicò la sua bella memoria nel 1861 insieme con la seguente analisi:

Principii volatili.

Acido carbonico	1,9360
Ossigeno	0,0004
Azoto	0,0019

Principii fissi.

Cloruro di bario	0,0220
Carbonato di calce	0,5270
— di magnesia	0,0290
— di soda	0,0410
Bicarbonato di ferro con tracce di manganese	0,1402
Solfato di soda	0,0140
Silice, fosfati, materia organica, crenato ed apocrenato di ferro, ecc.	tracce
Acqua pura	997,2885
Totale	1000,0000

Sorgenti ferruginose di Chianciano. — Fra le acque che alimentano lo stabilimento dell'Acqua Santa di Chianciano nella valle di Chiana, provincia di Siena, oltre alla sorgente gasosa ed alle sorgenti saline già descritte di sopra, sonvene alcune altre in cui predomina l'elemento ferruginoso, e sono usate come toniche e ricostituenti.

Tale è quella *del Palazzo* e quella scoperta nel 1832 dal prof. Targioni-Tozzetti nello eseguire l'analisi delle acque minerali di questo luogo; essa è l'acqua *Casuccini*, che sgorga copiosa da un masso di travertino in prossimità dello stabilimento dell'Acqua Santa.

L'acqua *del Palazzo* ha la temperatura di 15°, e contiene in ogni litro, secondo l'analisi del professore Giuli:

Acido carbonico	cent. cubi	43
Solfato di soda	grammi	0,103
— di magnesia . .	»	0,078
— di calce	»	0,628
Cloruro di sodio	»	0,013
— di magnesio . .	»	0,026
— di calcio . . .	»	0,013
Carbonato di magnesia .	»	0,122
— di calce . . .	»	0,838
— di ferro . . .	»	0,131
	grammi	1,952

Essa è la più fredda, e si adopera esclusivamente ad uso interno.

L'acqua *Casuccini*, nuovamente esaminata nel 1854 dal signor Angelico Fabbri di Gubbio, si mostrò quale avevala trovata il suo scopritore. È limpida

ed inodora, di sapore leggermente salino; il suo peso specifico è 1,0065, la temperatura 14° circa, e contiene per ogni litro:

Acido carbonico . . .	cent. cubi	294,117
Solfato di calce	gr.	1,3816
— di magnesia	»	0,1477
— di soda	»	0,1839
— di allumina	»	0,0709
Carbonato di calce	»	0,6567
— di magnesia . .	»	0,2389
Cloruro di magnesio . . .	»	0,0884
— di sodio	»	0,0265
Silice	»	0,1168
Ossido di ferro (forse in parte allo stato di crenato: A. F.).	»	0,2549
Materia bituminosa azotata .	»	0,0212
Materia organico-vegetale .	»	0,0212
Perdita	»	0,0690
	gr.	4,2466

Acqua della Corticella, nella provinciadi Bologna. — Questa sorgente, scoperta nel 1826 sulle sponde del canal Naviglio, a distanza di circa 4 chilom. da Bologna, attirò a sè molta folla di bevitori per l'amenità del luogo e le comodità ivi introdotte.

Analizzata nel 1840 dal dott. Paolo Muratori, conteneva per ogni chilogramma:

Acido carbonico . . cent cubi		89,449
Cloruro di calcio	gr.	0,021387
— di sodio	»	0,012832
Solfato di soda	»	0,034220
— di calce	»	0,008555
Bicarbonato di ferro . . .	»	0,162545
— di calce . . .	»	0,273760
— di magnesia .	»	0,042775
Silice	»	0,025665
	gr.	0,581739

La temperatura sua alla sorgente è di 15°; il suo peso specifico di 1,001.

È usata con giovamento nelle alterazioni del sistema vascolare, nell'idrope, nelle emorragie passive, nell'amenorrea, nelle leucorree, nella clorosi, nell'atonia dei visceri addominali, nell'isterismo, ecc.

Le *sorgenti ferruginose bicarbonate di Gubbio*. — Oltre alla sorgente gasosa (bicarbonata mista) di Montelujano, di cui già si è trattato, scaturiscono nel territorio di Gubbio due altre sorgenti d'acqua ferruginosa bicarbonata, l'una nel podere detto di *San Cipriano*, l'altra nel podere *Bellugello*.

L'*acqua di San Cipriano* esaminata alla sorgente è limpida, incolora ed inodora; il sapor suo è alcun poco astringente: sul terreno su cui scorre depone un'ocra di colore giallo-rosso, composta di ossido di ferro, di crenato ed apocrenato di questa base.

Quest'acqua dibattuta svolge bollicine di gas acido carbonico; la sua temperatura è di 9° circa, ed il suo peso specifico di 1,0006.

Secondo l'analisi fattane dal Fabbri da Gubbio, contiene per ogni chilogramma:

Acido carbonico . . .	cent. cubi	130 circa
Cloruro di magnesio	gr.	0,0016
— di sodio	»	0,1215
Solfato di soda	»	0,0052
Carbonato di soda	»	0,1133
— di calce	»	0,1112
— di magnesia . . .	»	0,0431
Ferro	»	0,0121
Silice	»	0,0122
Allumina	»	0,0023
Materia organica azotata . .	»	0,0118
	gr.	0,4343

L'acqua del podere *Bellugello*, di proprietà dell'ospedale, è anch'essa limpida, incolora, inodora, di sapore lievemente astringente, e depone altresì l'ocra giallo-rossastra. Il suo peso specifico è 1,0014, la temperatura 19° circa.

Contiene per ogni chilogramma:

Acido carbonico	cent. cub.	140
Cloruro di magnesio. . .	grammi	0,0004
— di sodio	»	0,3421
Solfato di soda	»	0,0102
— di calce	»	0,1003
Carbonato di soda . . .	»	0,2011
— di calce . . .	»	0,2221
— di magnesia .	»	0,0103
Ferro	»	0,3002
Silice	»	0,1003
Allumina	»	0,1000
Materia organica	»	0,0607
	grammi	1,4477

A poca distanza dalla sorgente di *Bellugello*, in un predio detto *Botano*, trovasi un'altr'acqua carica di ferro come le due suaccennate, come fu verificato dall'analisi qualitativa istituita dal Fabbri.

Le acque di Gubbio sono considerate come toniche e ricostituenti, e come tali vengono usate nelle varie debolezze dell'organismo, per correggere la crasi sanguigna nelle clorosi e nelle anemie, per rinforzare l'apparato digerente in istato di atonia, ecc.

Le *acque ferruginose di Morbo*, nel circondario e provincia di Grosseto. — Lo stabilimento dei bagni a Morbo è alimentato da sorgenti solfurate, di cui si dirà a suo luogo. Le acque ferruginose-bicarbonate di esso stabilimento (meritamente riputato per l'abbondanza ed efficacia delle acque, per le comodità che vi si trovano e per essere posto nel cuore della Toscana, a distanza quasi eguale da Livorno, Pisa, Firenze, Siena e Grosseto) sono pregevoli per la quantità di ferro che contengono.

Tale, ad esempio, è l'acqua detta *della Cappella*, in cui Giuli trovò per ogni litro:

Acido carbonico	cent. cub.	169,5
Solfato di calce	grammi	0,130
Cloruro di sodio	»	0,078
— di magnesio . . .	»	0,052
— di calcio	»	0,052
Carbonato di magnesia .	»	0,026
— di calce . . .	»	0,052
— di protossido di ferro	»	0,078
	grammi	0,468

Oltre quest'analisi di Giuli, che pare solamente approssimativa, havvi uno studio speciale delle sorgenti dei bagni di Morbo, fatto dall'illustre fisico Carlo Matteucci.

Le acque ferruginose servono ad uso interno come risolventi e toniche, e giovano in tutte le malattie di debolezza e segnatamente in quelle cloro-anemiche, ecc.

Acqua ferruginosa presso Salsomaggiore.— Presso allo stabilimento balneare di Salsomaggiore, alimentato dalle acque saline di cui si è già parlato, e quindi anche a piccola distanza dalle terme di Tabiano, venne scoperta a caso nell'autunno del 1859 dal signor Alessio Charruy una nuova sorgente.

L'acqua è limpida, incolora, inodora, di sapore decisamente ferruginoso, che mantiene anche per più mesi, purchè sia sottratta perfettamente all'influenza dell'aria. La sua temperatura è di 18°, la sua densità di 1,014.

Ogni litro di quest'acqua, secondo l'analisi del prof. Pietro Piazza, fatta nel 1860, contiene:

Acido carbonico libero, quantità indeterm.		
Jodio, tracce appena sensibili.		
Silice	grammi	0,04225
Bicarbonato di calce . .	»	0,03210
— di soda . .	»	tracce
Carbonato di ferro . . .	»	0,05390
Cloruro di magnesio . .	»	0,45400
— di calcio	»	tracce
— di sodio	»	0,59300
	grammi	1,17525

La costituzione chimica di quest'acqua presenta un'analogia molto segnalata con quella delle acque di Recoaro per la quantità e la forma sotto le quali si trova contenuto il ferro, che ne costituisce l'elemento medicamentoso predominante.

È da avvertire però che nell'acqua di Recoaro la magnesia si trova allo stato di solfato, laddove in questa di Salso il magnesio è unito al cloro, e manca del tutto la notevole quantità di solfato di calce che si trova in quella di Recoaro.

Le malattie che possono ritrarre giovamento dalla bibita di quest'acqua sono: la clorosi, l'anemia, la debolezza degli organi digestivi, specialmente dello stomaco, la dispepsia, la gastrodinia, l'anoressia, le ostruzioni lente dei visceri addominali, ed in ispecie del fegato e della milza, ed altre malattie congeneri enumerate dal dott. Valentini nella sua monografia di questa nuova sorgente.

Acque ferruginose di Viterbo (Roma). — Nel territorio di Viterbo, fra le molte sorgenti che dánno rinomanza al grandioso stabilimento balneario quivi eretto, ve ne hanno due di natura ferruginosa degne di essere notate: l'*acqua acidula* od *acqua Rossa*, e l'*acqua della Fabbrica* del vitriolo romano.

L'acqua Rossa è limpida ed incolora, di sapore acido-ferruginoso, di odore leggermente salino-solforoso, ed esce alla sorgente con la temperatura di 14° circa, sviluppando bollicine di gas acido carbonico e deponendo col tempo squame di ocra ferrosa.

Un chilogramma di quest'acqua, analizzata dal dottor Domenico Carosi, diede i seguenti risultati:

Gas acido carbonico . . .	cent. cub.	59,829
Aria atmosferica	»	44,348
Carbonato di calce . . .	grammi	0,0255
— di magnesia .	»	0,0072
— di ferro . . .	»	0,2223
Solfato di soda	»	0,0746
— di calce	»	0,0291
— di magnesia . . .	»	0,0857
Cloruro di sodio	»	0,0583
— di calcio	»	0,1020
— di magnesia . . .	»	0,1602
Silice	»	0,0218
	grammi	0,7867

Quest'acqua è reputata assai nella clorosi, nell'amenorrea, nella cardialgia, nell'atonia dell'apparato digerente, nelle malattie lente dell'apparato uropojetico, ed è adoperata con profitto tanto pura quanto mescolata col vino dai convalescenti indeboliti dalla febbre, così comune nei dintorni di Roma.

In alcuni spedali di Roma si fa uso dei depositi ossia *fanghi*, prodotti di queste acque minerali, i quali hanno virtù eccitante e risolvente, e sono usati contro le lente malattie delle articolazioni, i reumatismi cronici, le ischiadi, le semiparalisi, ecc.

Questo fango si trasporta anche nei paesi vicini ed è composto, per cento parti, dei seguenti principii:

Solfato di calce	grammi	3,274
Cloruro di calcio e magnesio	»	0,403
Carbonato di ferro . . .	»	20,693
— di calce . . .	»	70,682
Allumina	»	1,057
Silice	»	2,720
Materie organiche	»	1,031
Acido arsenico	»	0,140
	grammi	100,000

Fra le moltissime acque ferruginose di minore importanza nell'Italia centrale, notansi:

Le *sorgenti saline e ferruginose di Albano*, presso Roma. — Queste acque erano molto frequentate nell'epoca dei Romani e nel medio evo: hanno la temperatura di 30° e vengono adoperate per uso esterno contro i reumatismi.

Accenneremo come un fatto curioso, che nelle sue sorgenti calde si è rinvenuto un pesce del genere cyclostoma (*cyclostomum thermale*).

Le due *sorgenti ferruginose bicarbonate di Arcidosso*, nel territorio del comune omonimo, posto nel circondario e nella provincia di Grosseto.

La *sorgente di Bergallo*, presso il comune di Castelnuovo Berardenga, nel circondario e provincia di Siena.

Le *sorgenti ferruginose di Boccheggiano.* — Come fu già detto, presso Boccheggiano, in provincia e circondario di Siena, nella valle di Messe sono riunite cinque sorgenti, le prime due ferruginose bicarbonate, le altre due solfate calcari, cioè saline, la quinta bicarbonata o gasosa.

Queste acque hanno in media la stessa temperatura di 17° e contengono, secondo l'analisi del Giuli, per ogni litro d'acqua:

		Ferruginose		*Saline*		*Gasosa*
		Sorgente 1ª	Sorgente 2ª	Sorgente 3ª	Sorgente 4ª	Sorgente 5ª
Acido carbonico	cent. cubi	151, 5	64, 9	—	—	280, 9
Solfato di magnesia	grammi	0, 026	0, 026	0, 313	—	—
» di calce	»	0, 017	0, 026	0, 529	0, 052	0, 103
Carbonato di calce	»	—	—	—	—	0, 380
» di magnesia	»	—	—	—	tracce	0, 313
» di soda	»	—	—	—	—	0, 418
» di protossido di ferro	»	0, 208	0, 152	—	—	—
Cloruro di sodio	»	0, 052	0, 052	0, 152	0, 017	0, 313
» di magnesio	»	—	—	0, 052	0, 017	0, 052
» di calcio	»	0, 035	0, 026	0, 052	0, 017	0, 052
	grammi	0, 338	0, 282	1, 098	0, 103	1, 631

Le due *sorgenti ferruginose e bicarbonate di Brisighella*, comune del circondario di Faenza, provincia di Ravenna, dove trovansi pure le tre scaturigini di acque saline già sopra ricordate, ed una solforosa di cui si parlerà più sotto in suo luogo.

L'*acqua di Buon Riposo*. — Scaturisce con varie polle distinte nel circondario di Perugia, sulla costa orientale di Monte Cidrone, a quattro chilometri circa da Città di Castello, ed è così chiamata dal nome di un convento che è lì poco distante.

L'*acqua di Burrone*, in Toscana, che scaturisce in val d'Arno alla temperatura di 17°,5.

L'*acqua ferruginosa di Capranica*, villaggio a chilometri 47 circa da Roma fra il lago di Bracciano e quello di Vico.

L'*acqua ferruginosa di Casola Valsenio*. — In questo comune, posto nel circondario di Faenza, provincia di Ravenna, scaturisce da varie polle un'acqua ferruginosa.

L'*acqua ferruginosa di Castel Bolognese*, comune del circondario di Faenza, provincia di Ravenna, ove trovansi pure le due sorgenti saline già citate di sopra.

Le *acque ferruginose d'Imola*, dette *del Castellaccio*, dal nome del colle di Castellaccio, donde sgorgano con varie polle che alimentano due fonti distinte.

Le *acque ferruginose di Castel San Pietro* dell'Emilia, nel circondario d'Imola, provincia di Bologna. — S'incontrano quivi varie sorgenti d'acque minerali provenienti dai vicini amenissimi colli di Liano, delle quali alcune sono saline, altre ferruginose, altre finalmente solforate.

L'*acqua marziale di Castenaso*, comune del circondario e provincia di Bologna, a 12 chilometri circa da questa città.

L'*acqua ferruginosa di Cinciano*, villaggio della provincia di Siena. — Quest'acqua ha la sua sorgente sul declivio di una collina, presso cui scorre il fiume Drove, nella località ove già sappiamo che scaturiscono pure le acque saline di cui si è fatto cenno superiormente.

Questa sorgente marziale è di molto inferiore a varie altre acque della stessa natura di cui è ricco il suolo toscano, sia che si consideri la quantità dell'acido carbonico, sia la quantità di ferro che contiene. Tuttavia, per l'azione sua meno energica sulla economia animale, viene spesso prescritta come mezzo di cura tonica nei primordii delle debolezze generali dell'organismo e specialmente del tubo gastro-enterico, nei quali casi altre acque più ricche di materiali attivi potrebbero forse riuscire troppo irritanti.

Eccone l'analisi fatta nel 1861 dal prof. Enrico Buonamici in occasione dell'Esposizione italiana di Firenze, per un litro d'acqua.

Acido carbonico	grammi	0,435
Ossigeno	»	0,004
Azoto	»	0,017
Cloruro di sodio	»	0,085
Solfato di soda	»	0,015
— di magnesia	»	0,020
Carbonato di calce	»	0,511
— di magnesia	»	0,057
— di ferro	»	0,048
Silice	»	0,005
Allumina e fosfati	»	0,008
Acqua	»	998,795
	grammi	1000,000

L'*acqua di Falleri* a Civitacastellana (Roma). — A quattro chilometri e mezzo circa da Civitacastellana, ove stanno tuttora ben conservate le estesissime mura dell'antica Faleria, havvi una sorgente che, a giudicare dalle qualità fisico-terapeutiche, è ferruginosa.

Usasi, per antica tradizione, con molto vantaggio nelle affezioni clorotiche, ipocondriache e nelle ostruzioni viscerali.

L'*acqua di Dovadola* (provincia di Firenze). — Nel villaggio di Dovadola scaturisce un'acqua minerale perfettamente limpida, incolora ed inodora, con sapore eminentemente salso, ma non disgustoso. Il suo peso specifico è di 1,0548.

Contiene cloruri, joduri, bromuri a base di sodio, di calcio e di magnesia, ossido di ferro, silice ed una debole quantità di solfato di calce. Secondo l'analisi qualitativa instituita dal prof. Targioni-Tozzetti e dal Buonamici, avrebbe dovuto essere compresa quest'acqua fra le saline con predominio di cloruro di sodio, come le sorgenti di Castrocaro che

le sono vicine; ma, avuto riguardo alla sua grande efficacia terapeutica, dovuta all'associazione del principio ferruginoso cogli elementi jodici, ci è sembrato più conveniente descriverla colle acque ferruginose. Diffatti essa per uso interno viene specialmente raccomandata negli ingorghi ghiandolari, nelle strume, e in tutte le svariate forme morbose dipendenti da diatesi scrofolosa. Fu trovata utile nel gozzo; nello infarcimento del fegato e della milza; in alcune croniche malattie dell'utero; nei tumori dell'ovaja e delle mammelle; nella leucorrea e gonorrea cronica, e soprattutto per riparare agli sconcerti prodotti dall'abuso dei mercuriali. Per bagno riuscì efficace in diverse malattie sordide della pelle, nelle risipole croniche, nella gotta, ed in tutte quelle altre malattie nelle quali giova l'uso del ferro col jodio, bromo, ecc.

L'*acqua ferruginosa di Falciai*, nel territorio di Montepulciano, nella provincia di Siena.

Le *sorgenti ferruginose bicarbonate di Galleraja*. — Sgorgano nella vallata della Cecina sulle rive del fiume dello stesso nome, nel comune di Casale Val Cecina, circondario e provincia di Pisa. Sono denominate dai terrazzani l'*Acqua Forte* e l'*Acqua Rossa*. Vi è altresì un'altra sorgente, detta *Acqua del bagno*, che appartiene alle solforate.

Le *sorgenti ferruginose termali d'Isola-Farnese*, nel territorio di Urbino, provincia di Pesaro e Urbino. — Il piccolo borgo d'Isola Farnese occupa una parte di quel luogo ov'era la città etrusca di Vejo. Superiormente al villaggio si trovano le due sorgenti termali, disposte a forma di tinozze, circondate di rami d'albero per uso di alcuni bagnanti.

La sorgente meno importante segna la temperatura di 30°; l'altra di 32°.

Svolgono una grande quantità di gas e depongono uno strato ferruginoso, simile a quello che s'incontra nelle paludi.

Nel 1860 i signori Commaille e Lambert, farmacisti della spedizione francese a Roma, analizzando l'acqua della sorgente che segna 32°, vi trovarono in un litro i seguenti principii:

Acido carbonico libero . .	cent. cub.	269,8
Aria atmosferica	»	25,27
Carbonato di soda	grammi	0,32449
— di calce	»	0,42287
— di magnesia . . .	»	0,19878
— di protossido di ferro	»	0,03623
— di litina	»	tracce
Solfato di calce	»	0,11211
— di soda	»	0,69832
— di magnesia	»	0,08286
Cloruro di potassio	»	0,02018
— di sodio	»	0,59286
Silicato di soda	»	0,11647
Allumina, deboli traccie.		
	grammi	2,60517

L'*acqua ferruginosa bicarbonata di Laterissa*, nel comune di questo nome, posto nel circondario e provincia di Arezzo.

L'*acqua ferruginosa termale* (35°) *di Leccia*, in Val di Connia (Toscana).

L'*acqua ferruginosa di Molinella*, comune del circondario e provincia di Bologna.

L'*acqua ferruginosa di Monte Orsolo*, nel comune di Todi, nel circondario di Perugia.

L'*acqua ferruginosa di Monte Veglio*, nel circondario e provincia di Bologna.

Le *sorgenti ferruginose di Nepi*, piccola città a 44 chilometri da Roma, sulla strada che da questa città conduce a Civitacastellana.

L'*acqua minerale di Pianoro*, comune posto nel circondario e nella provincia di Bologna. — Quest'acqua è trasparente affatto, inodora ed incolora, di un sapore alquanto stitico-ferruginoso. Il suo peso specifico è 1,00043, la temperatura media di 17°.5.

Contiene, giusta l'analisi del prof. Sgarzi, i seguenti principii per ogni chilogramma:

Acido carbonico	cent. cub.	16,151
Ossigeno	»	2,485
Azoto	»	9,948
Cloruro di sodio	grammi	0,0855
— di calcio	»	0,0684
Solfato di soda	»	0,0428
— di calce	»	0,0214
Sottocarbonato di calce .	»	0,0599
— di magnesia . . .	»	0,0470
— di ferro	»	0,0684
	grammi	0,3934

L'azione stitica di quest'acqua è moderata dai sali catartici, il che rende più estesa l'applicazione medica di questa sorgente, a cui si recano per berla gli abitanti dei paesi circostanti.

L'*acqua di Pietra* (provincia di Siena). — Quest'acqua scaturisce nella Valle di Chiana, ed è prescritta ed usata internamente ed esternamente nelle dispepsie, nelle ostruzioni addominali, nelle leucorree, ecc.

Ha la temperatura di 15°, e contiene per ogni litro:

Acido carbonico	cent. cub.	314,1
Solfato di magnesia . . .	grammi	0,313
— di calce, quantità indeterminata.		
Cloruro di sodio	»	0,208
— di magnesio . . .	»	0,104
— di calcio	»	0,052
Carbonato di calce . . .	»	1,463
— di magnesia . . .	»	0,418
— di protossido di ferro	»	0,210
	grammi	2,768

La *sorgente ferruginosa di Ponte Sodo* (Roma) — È un ponte naturale, assai alto e lungo, vicino a piccolo borgo d'Isola-Farnese, presso le antiche rovine di Vejo, sotto al quale passa un ruscello che va a gittarsi nella Cremera.

Sotto questo ponte, sul fondo del ruscello, sgorga colla temperatura di 28° l'acqua ferruginosa che pei principii mineralizzatori ond'è ricca, sarebbe desiderabile non andasse perduta fra le acque correnti del ruscello.

L'*acqua ferruginosa di Pozzo Rosso*, nel terr

torio del comune di Medicina, circondario d'Imola, provincia di Bologna. — Quest'acqua esce come da un pozzo artesiano, ed appena attinta è limpidissima, fresca, inodora, di sapore ferruginoso, ma dopo qualche tempo diventa opalina. La sua eccellente qualità potabile è tradizionale; contiene traccie di ferro; sali a base di calce e di soda, in ispecie solfati; qualche indizio di carbonati ed alcune traccie di sostanza organica.

Si usa come l'acqua di *Castel San Pietro*, di cui forse è un filone, contro le affezioni gastroenteriche, ostruzioni linfatico-ghiandolari ed epato-splediche; giova altresì nelle malattie dell'apparato urinario ed in ispecie della mucosa vescicale.

La *sorgente ferruginosa di Rapolano*, villaggio nel circondario e provincia di Siena, di cui già sopra parlammo.

Tra le sorgenti che quivi s'incontrano ed alimentano il rinomato stabilimento balneario, due sono saline, e l'altra è ferruginosa bicarbonata, che esce dal suolo alla temperatura di 25° e contiene:

Gas acido carbonico . .	cent. cub.	212,025
Solfato di calce	grammi	0,2962
— di magnesia . . .	»	0,0892
— di soda	»	0,0892
Cloruro di sodio	»	0,3810
— di magnesio . . .	»	0,0420
— di calcio	»	0,0420
Carbonato di calce . . .	»	0,4230
— di magnesia	»	0,1897
— di ferro	»	0,0210
	grammi	1,5731

Quest'acqua s'impiega internamente nella renella nel catarro vescicale, nelle cloro-anemie, ecc.

L'*acqua ferruginosa di Sant'Alberto*. — Sant'Alberto è una terra della Romagna, posta in un ertile piano fra il Po di Primaro e l'antico Amone, 15 chilom. circa da Ravenna, distante 12 chilom. all'Adriatico. La sorgente ferruginosa fu scoperta el 1857, scavando un pozzo. È incolora affatto e rasparentissima, gasosa, di sapore decisamente ferruginoso; il suo peso specifico è 1,011, la sua temeratura è di 12°. Lasciata a sè, intorbida e sembra giallire; forma un velo di deposito decisamente raceo. Analizzata dal professore Sgarzi, fu trovata ontenere per ogni litro:

Acido carbonico	cent. cub.	22,106
Aria atmosferica	»	17,508
Cloruro di sodio	grammi	0,5909
— di calcio	»	0,0882
— di magnesia . . .	»	0,2911
Solfato di soda	»	0,9173
— di calce	»	0,5027
Carbonato di calce . . .	»	0,3969
— di magnesia . . .	»	0,0353
— di ferro . . .	»	0,1235
Silice	»	0,0353
Materie organiche e perdita	»	0,0176
	grammi	2,9988

Il dottore Arduino Felici, medico del luogo, trovò uest'acqua di gran giovamento nelle lente affezioni vascolari di qualunque specie, nella clorosi, nell'amenorrea; nella anoressia, dispepsia, nelle flatulenze, ecc.; nonchè negli ingorghi epatici, splenici ed anche linfatici.

L'*acqua ferruginosa di San Benedetto*, nel comune di Poggio Renatico, circondario di Cento, provincia di Ferrara.

Poco distante da Poggio Renatico scaturisce un'altra polla minerale ferruginosa, detta *Acqua del Gallo*, che viene usata dagli abitanti dei dintorni per risanare da ostinate febbri periodiche e loro conseguenze.

L'*acqua di San Leopoldo*, nella provincia di Siena. — Nella valle d'Orcia, presso il monte Amiata, di origine vulcanica, scaturiscono varie sorgenti di temperatura differente, denominate da San Filippo. La più fredda di esse è quella di San Leopoldo, che ha la temperatura da 19° a 20° ed appartiene alle ferruginose bicarbonate. La più calda è di natura solforata, e sarà compresa in quella classe.

Le *sorgenti ferruginose di San Quirico*, nella provincia di Livorno (Toscana), conosciute sotto il nome di *Acqua acidula magnesiaca* e di *Acqua della Mofeta*.

L'*acqua ferruginosa bicarbonata di San Vito*, in Monte, comune del circondario di Orvieto, provincia di Perugia.

L'*acqua ferruginosa del Sasso*, nella provincia di Bologna, che scaturisce appiè di un altissimo monte sulla sponda del piccolo torrente detto il Rio Verde, a 12 chilometri circa da Bologna sulla strada della Porretta.

L'*acqua marziale di Serravalle Pistojese*, comune del circondario di Pistoja, provincia di Firenze.

L'*acqua ferruginosa di Tassinara*, presso la città di San Giovanni in Persiceto, nel circondario e provincia di Bologna. — Il suo colore è lievemente opalino, il sapore ferruginoso; non ha odore, e lasciata a sè, depone un sedimento giallastro.

Secondo l'analisi del dotto chimico che fu già Carlo Mazzacurati, quest'acqua contiene:

Allumina vegetale	grammi	0,1895
Cloruro di calcio	»	0,1312
Solfato di calce	»	0,0291
Carbonato di calce . . .	»	0,3295
— di ferro	»	0,0379
Allumina	»	0,0065
Silice	»	0,0051
Acido carbonico	»	0,1545
pari a cent. cub. 101,131.		
	grammi	0,8833

Alcuni accorrono nella estiva stagione a questa sorgente, sebbene vi manchi quanto è necessario per compiere debitamente le cure.

L'*acqua ferruginosa di Tossignano*, comune nel circondario di Faenza, provincia di Ravenna.

L'*acqua di Varano*, presso Camerino, nella provincia di Macerata.

L'*acqua di Vergato*, comune del circondario omonimo nella provincia diB ologna, a piccola distanza dalla Porretta. — Quest'acqua, per le sue proprietà fisiche e chimiche, può essere posta insieme a quelle

ferruginose di Corticella e di Castel San Pietro, delle quali si è già parlato.

Accedono ad essa moltissimi fra gli abitanti dei contorni, che ne provano salutari effetti.

L'*acqua di Santa Maria in Duno*, nel comune di Minerbio, circondario e provincia di Bologna. Anche questa sorgente è frequentata ogni anno in buon numero dai contadini.

Appartengono ancora alle acque ferruginose bicarbonate dell'Italia centrale le seguenti, meno note dal lato chimico e terapeutico.

L'*acqua del Pelagone*, nel comune di Manciano, circondario e provincia di Grosseto;

L'*acqua di Castelnuovo in Val di Cecina*, comune del circondario di Volterra nella provincia di Pisa;

La *sorgente di Bibbiena*, comune del circondario e provincia d'Arezzo;

La *sorgente di San Salvadore*, nel comune di Abbadia San Salvadore, posto nel circondario di Montepulciano, provincia di Siena;

L'*acqua delle Sellate*, presso la tenuta reale di San Lorenzo in Volterra, provincia di Pisa.

Le acque ferruginose dell'Italia centrale, nelle quali il predominio terapeutico del ferro è dovuto ai solfati di detta base, sono:

La *sorgente della Puzzola di Pienza*, nel comune di Pienza, situato nel circondario di Montepulciano in provincia di Siena; e quella di

San Gemini, comune del circondario di Terni nella provincia di Perugia.

La prima, che ha qualche maggiore importanza, contiene per ogni chilogramma, secondo un'analisi del Giusti:

Idrogeno solfurato, quantità indeterminata.		
Acido carbonico . . .	cent. cub.	111,147
Solfato di ferro	grammi	1,5144
— di calce	»	0,3498
— di magnesia . . .	»	0,2331
— di allumina . . .	»	0,9327
	grammi	3,0300

Della seconda non si conosce analisi quantitativa.

Si adoperano ambedue in bevanda e in bagni nelle ostruzioni addominali, dolori artritici, affezioni erpetiche, ecc.

Acque marziali dell'Elba. — *a*) *Acqua ferrata o marziale di Rio.* — Ha la temperatura dell'atmosfera e la densità di 1,00198. L'Orioli ne dà la seguente analisi di un chilogramma:

Solfato di protossido di ferro .	0,5765
— di sesquiossido di ferro	1,5219
— neutro di allumina .	2,0714
— di soda	0,2875
— di calce	0,1600
— di magnesia	0,3286
Cloruro di sodio	0,0755
Acido silicico	0,1400
Materia organica gialla . .	0,0500
Residuo	5,2114

Usasi da poche oncie a qualche libbra per giorno nella lassezza generale della fibra, nelle digestioni difficili, nelle atonie delle funzioni digerenti, negli ingorghi ghiandolosi, nei fiori bianchi, ecc. Le per sone molto irritabili e nervose devono usarla diluita altrimenti non la tollerano.

b) *Acqua della Vigneria* dell'isola d'Elba. — I in tutto simile alla precedente negli usi medicinal e contiene per ogni chilogramma, secondo l'analis riferita dall'Orioli:

Cloruro di sodio	0,1261
Solfato di protossido di ferro	0,0461
— di soda	0,4408
— di calce	0,0573
— di magnesia	0,1652
— di allumina neutro. .	0,4510
Acido silicico	tracce
Residuo	1,2865

L'Italia meridionale novera poche acque ferrug nose. Vi si trovano:

La *sorgente ferruginosa di Castellamare di Stabi* città capoluogo del circondario di tal nome nell provincia di Napoli. — Nei dintorni della città c Castellamare, come altrove abbiamo già discorso, sono molte sorgenti minerali di natura diversa: ha vene una gasosa bicarbonata mista; parecchie altr saline clorurate sodiche; ed una ferruginosa, ch è quella di cui ci occupiamo.

La temperatura delle anzidette sorgenti varia d 14° a 19°.

L'acqua ferruginosa contiene per ogni litro:

Acido carbonico libero . . .	grammi	0,714
ossieno cent. cubi 467,362.		
Azoto	»	0,005
pari a cent. 5,145.		
Ossigeno	»	0,008
ossieno cent. cubi 7,200.		
Bicarbonato di soda . . .	»	0,625
— di magnesia . .	»	0,265
— di calce . . .	»	0,112
— di ferro . . .	»	0,016
Solfato di soda	»	0,310
— di magnesia	»	0,448
Cloruro di sodio	»	1,568
— di calcio	»	0,496
Silice combinata alla calce, magnesia, ossido di ferro . .	»	0,081
Bromuri, solfuri, allumina, ossido di ferro, manganese e materia organica	»	tracce
	grammi	4,649

È adoperata in bibita come tonica e ricostituen nella debolezza generale dell'organismo, nella r chitide, nella clorosi, nelle cachessie, nelle debolez nervose, nelle affezioni scorbutiche, ecc.

L'*acqua ferrata di Napoli*. — Scaturisce sotto promontorio di Pizzofalcone, è limpida, di odo frizzante, di sapore acido astringente, poco più p sante dell'acqua distillata, ed ha la temperatu di 21°.

Ogni litro di essa contiene, secondo Ricci:

Acido carbonico	cent. cubi	97,740
Cloruro di sodio	grammi	0,0109
Carbonato di soda . . .	»	0,0105
— di calce . . .	»	0,0077
— di magnesia. .	»	0,0016
— di ferro . . .	»	0,0063
Silice	»	0,0006
Perdita	»	0,0002
	grammi	0,0349

Quest'acqua si usa per bevanda come corroborante nell'atonia dell'apparato digestivo, nella clorosi, nelle cachessie, nelle ostruzioni, ecc.; e fu anche adoperata vantaggiosamente per bagno nella rachialgia. Il sedimento ch'essa forma si usa eziandio per applicazioni esterne e locali.

L'*acqua del Fontanello di Napoli.* — È un'altra sorgente minerale ferruginosa, di cui fa uso frequente la plebe napoletana, la quale crede così di poter in breve tempo liberarsi da alcuni malori. Essa è una miscela di acqua ferrata e di acqua marina, che, presa com'è a grandi dosi, se talvolta, purgando, arreca qualche vantaggio, produce altre volte danni inaspettati, riuscendo soverchiamente purgativa, ed anche irritante.

L'*acqua dei Pisciarelli*, nella provincia di Napoli. — Scaturisce ad 11 chilometri da questa città, nel golfo di Baja, nel cratere della solfatara: è torbida, biancheggiante, ma lasciata in riposo diventa limpida e depone un sedimento. Il suo sapore è stitico ferroso, l'odore è simile a quello dell'uovo putrefatto; svolge continuamente bollicine gasose, onde le venne dato il nome di *bolla;* la temperatura è di 68° circa, e la densità pari a quella dell'acqua distillata.

Essa contiene, secondo Attumanelli e Ronchi, una grande quantità di solfato di allumina, di ferro, con un poco di solfato di calce e gas acido carbonico, cui sviluppa.

Quest'acqua, per la sua azione corroborante ed astringente, è commendata nella cura della leucorrea, blennorrea, diarrea ostinata, dissenteria e diabete; nel trattamento dei flussi epatici, uterini e degli scoli emorroidali. Si usa per gargarismo nelle piaghe del palato e delle fauci, e nello scorbuto; per injezione nella blennorrea, nelle fistole, ecc.

Essa si prende pura o mescolata col latte, e si digerisce con sufficiente facilità.

L'*acqua marziale* del comune di Mondragone, nel circondario di Gaeta, provincia di Caserta. — Sorge da un pozzo di campagna, è limpida, di odore atramentoso, di sapore piccante, e, secondo un'analisi quantitativa di La-Pira, contiene:

Gas acido carbonico . . .	cent. cubi	137,75
Carbonato di calce . . .	grammi	0,3855
— di allumina. .	»	0,4556
— di ferro . . .	»	0,3505
Cloruro di calcio e di ferro	»	0,5257
Terra silicea	»	0,1051
Perdita	»	0,1752
	grammi	1,9976

Viene raccomandata come deostruente e corroborante.

La *sorgente ferruginosa di Salerno*, città capoluogo del circondario di tal nome, nella provincia di Principato Citeriore.

Menzioneremo pure siccome dotate di natura e virtù analoghe alle suaccennate, le seguenti acque minerali di Sicilia.

La *sorgente di Santa Tecla*, presso Acireale, comune questo che dà nome al circondario di Acireale, nella provincia di Catania;

La *sorgente marziale di Castroreale* presso la città capoluogo del circondario di tal nome, nella provincia di Messina;

La *sorgente ferruginosa di Termini Imerese*, nella città capoluogo del circondario omonimo, nella provincia di Palermo.

Acque minerali solforate.

Chiamansi solforate quelle acque che sono specialmente caratterizzate dalla presenza di solfuri solubili o dell'acido solfidrico (idrogeno solforato). In altri termini, queste acque contengono il solfo o sotto forma di un solfuro solubile alcalino (principalmente solfuro di sodio), o terroso-alcalino (principalmente solfuro di calcio), oppure sotto forma di gas solfidrico in dissoluzione.

Oltre a questi elementi, contengono ancora altri principii mineralizzatori di natura differente ed in proporzioni sovente considerevoli; tali sono i solfati, i cloruri, i silicati, i carbonati ed una materia organica, e talora eziandio gas acido carbonico, azoto, ferro, jodio, ecc.

Giova però osservare che le acque solforate, idrologicamente parlando, sono caratterizzate dalla esistenza più che dal predominio del principio solforato, quando manchi nelle medesime una proporzione sufficiente di un altro principio che meglio valga a classificarle.

Avvertasi inoltre che il nome di solforate meglio conviensi a quelle acque che non la denominazione di solforose, perchè quello indica che il carattere loro è desunto dalla presenza dei solfuri; mentre invece questa è assai più generica e significa un'acqua minerale, la quale contiene un principio solforoso sotto una qualsiasi forma; di queste acque solforose trovansene anche nelle altre divisioni. Tuttavia noi, seguendo l'uso, le chiameremo indistintamente solforose o solforate.

Secondo la natura del terreno dal quale emergono, ed i materiali che contengono, queste acque sono divise dal Garelli in solforate sodiche e solforate calcari, a seconda del predominio del solfuro di sodio o di calcio. Le prime emergono da terreni primitivi, le seconde nascono da terreni di transizione e moderni; la qual cosa valse anche loro la denominazione pratica di acque primitive ed acque secondarie.

Quasi tutte le acque solforate attinte alla sorgente sono limpide e trasparenti, ma generalmente s'intorbidano poco dopo essere giunte in contatto dell'aria; in ques'ultimo caso il principio solforante delle acque si modifica più o meno profondamente decomponendosi. I solfuri solubili in esse contenuti si cambiano a poco a poco in iposolfiti, in solfati ed in carbonati per l'azione dell'ossigeno e dell'acido

carbonico dell'aria atmosferica, onde avviene che nella reazione, per causa del solfo che si fa libero, le acque s'intorbidano, imbianchiscono, perdono il loro odore, la loro solforazione, ed in seguito anche una parte delle loro proprietà medicinali. Nelle acque poi in cui il solfo trovasi disciolto in forma di acido solfidrico, esso rimane decomposto dall'ossigeno dell'aria, e il solfo si depone al fondo dei bacini o galleggia sull'acqua, che assume una tinta azzurrognola e si copre alla superficie di una pellicola iridescente.

Quest'alterazione dell'acqua solforata pel contatto dell'aria è talmente rapida, che basta talvolta il tragitto di pochi metri in tubi o canali non ben chiusi, per determinare notevoli cambiamenti nella natura delle acque stesse.

La temperatura delle acque solforate è molto varia: la maggior parte sono termali ed anche caldissime; altre, all'opposto, sono fredde.

La loro densità o peso specifico varia eziandio, non per causa delle differenti proporzioni di solfo che contengono, perocchè questo metalloide vi esiste sempre in piccolissima quantità, ma per la presenza dei sali, della soda, della calce che ordinariamente vi si trova. Che sia sempre molto debole la proporzione del principio solforante nelle acque minerali, lo dimostra l'analisi quantitativa, dalla quale risulta che il peso dei solfuri alcalini non si eleva guari al di là di 10 centigrammi per un chilogramma d'acqua, come pure che il volume del gas solfidrico è sempre in minima proporzione rispetto al volume dell'acqua medesima. È un errore il giudicare che un'acqua sia molto solforata perchè essa tramanda un forte odore di uova fracide. Le acque più solforate, esaminate alla sorgente fuori del contatto dell'aria, non hanno quasi odore, e solo lo acquistano decomponendosi sotto l'azione dell'aria, in cui ha luogo lo svolgimento d'idrogeno solforato che è piuttosto odoroso, ed ha il carattere speciale delle uova corrotte.

Per riconoscere la quantità dei principii solforosi contenuti nelle acque ed il grado di loro solforazione, Dupasquier ha inventato un processo assai ingegnoso, sebbene non perfetto, al quale si diede il nome di *solfidrometria*. Esso consiste nell'impiego di una soluzione alcoolica di jodio, che si versa col mezzo di un'ampollina graduata in un volume determinato di acqua solforata, dopo di avere aggiunto a quest'acqua un po' di colla di amido. Il termine dell'operazione viene indicato dal colore azzurro che prende il liquido, quando l'elemento solforoso che esso contiene sia stato decomposto. Il jodio sostituendosi al solfo che fa parte sia del solfuro di sodio, sia dell'acido solfidrico contenuto nell'acqua solforata, la quantità di solfo è l'equivalente della quantità di jodio stata impiegata.

Le acque solforate tengono quasi tutte in soluzione una materia azotata particolare, che fu chiamata comunemente *baregina* o *glerina*. Tale materia colla evaporazione si depone in forma di gelatina. Essa è una sostanza organica, amorfa, incolora, inodora, di un sapore fatuo; è di consistenza mucilaginosa, ma disseccata si trasforma in una materia semitrasparente, avente l'aspetto del corno, e che ritorna mucilaginosa all'azione dell'acqua; insolubile nell'alcoole e nell'etere, poco solubile nell'acqua bollente. Le acque solforate la tengono in soluzione ed in sospensione; essa si depone nei bacini e nei tubi dei condotti delle acque in forma di masse gelatinose che si putrefanno rapidamente al contatto dell'aria producendo alghe di specie particolari.

Le acque solforate hanno generalmente diversi gradi di attività e differenze di applicazione. Il modo di agire del solfo sulla economia non è uguale nelle due forme in cui esiste nelle acque, cioè: allo stato di gas solfidrico ed allo stato di solfuro. Allorquando il gas solfidrico è allo stato libero, e che si svolge in abbondanza e facilmente dalle acque, l'assorbimento del solfo ha luogo per la pelle e per le vie respiratorie, ed è rapidamente portato in circolazione.

L'acido solfidrico assorbito dai polmoni lascia nel sangue dopo un brevissimo tempo una quantità di solfo che, per il solo assorbimento cutaneo, non potrebbe introdursi nell'economia. L'acido solfidrico decomponendosi tosto nel sangue, il solfo diventa libero. La sua azione si esercita nello stesso tempo in modo generale e locale, ed i fenomeni di eccitamento non tardano a manifestarsi. Per tal modo si rende ragione del fatto che le acque più eccitanti non sono sempre le più solforate, ma invece quelle che lasciano sprigionare maggior dose di acido solfidrico.

Le acque solforate a base di solfuri, prese in bagno od in bevanda, agiscono solamente sulla pelle o sulla mucosa del canale digestivo. L'assorbimento del solfo non ha luogo che in poca quantità e con lentezza. L'azione sua non si fa sentire in tutta l'economia che dopo un tempo più o meno lungo; ma sebbene meno rapida quest'azione, essa non è tuttavia meno efficace quando si tratta di curare un'affezione locale che esige il contatto prolungato dell'elemento solforato colle parti malate.

Vi sono dunque due specie di acque solforose, le une, facilmente decomponibili, svolgono una grande proporzione di acido solfidrico che agisce nello stesso tempo sulla pelle e sui polmoni, e la loro azione è quasi sempre rapida ed immediatamente generale. Le altre, in cui prevalgono i solfuri, sono più stabili, la loro azione è primitivamente locale, e non si fa generale che molto lentamente. Le prime meglio convengono quando si vuole eccitare l'economia in una maniera viva e rapida; la loro azione dev'essere meno durevole che quella delle seconde, ritenute migliori per guarire le piaghe, le ulceri, le fistole, ecc.

Sebbene non sia facile di tracciare, a proposito dell'applicazione terapeutica, un limite preciso fra le acque solforate-sodiche e le solforate-calcari, tuttavia si può affermare che queste non producono un eccitamento così vivo, così diretto come le solforate sodiche; la loro azione è meno generalizzata; esse per la maggior quantità dei principii salini, localizzano l'eccitamento delle superficie intestinali e cutanee. Le solforate-calcari sono più deboli che le sodiche; esse perdono meno prontamente il loro odore ed il loro sapore caratteristico quando si lasciano esposte all'aria e si conservano in recipienti.

Qualunque sia la combinazione chimica in cui il solfo si trova nelle acque solforate, è certamente alla

presenza di esso che bisogna attribuire le loro speciali proprietà medicinali. Il solfo eccita e stimola le parti del corpo con cui si trova a contatto, come lo stomaco e la pelle, e determina eziandio una viva reazione sulle funzioni della circolazione, della respirazione e delle secrezioni.

Le acque solforate dapprincipio risvegliano la vitalità dell'organo gastrico ed aumentano l'appetito. Introdotte nella circolazione del sangue, le molecole del solfo si distribuiscono ed agiscono su tutti i tessuti.

Il polso si fa attivo e frequente; tutte le funzioni si fanno con una vitalità novella: si sente un certo calore interno; sopraggiunge talora insonnia ed un'agitazione simile a quella prodotta dal caffè.

Ordinariamente questi differenti fenomeni finiscono poi per un abbondante sudore, o per una copiosa emissione di urina, ecc.

Le acque solforate hanno un'azione particolare sul sistema vascolare, massime sul sistema venoso e sui visceri addominali; hanno un'azione speciale sugli organi secretori ed escretori, ond'esse agiscono secondo i varii organi, come mezzo risolvente, fondente, evacuante, diaforetico, espettorante, ecc. Per la cura delle affezioni cutanee, massime nelle croniche eruzioni, nelle erpeti, ecc., le acque solforate hanno acquistato una giusta e meritata riputazione, come pure producono buoni effetti ogni qual volta si tratta di espellere dal corpo alcuni prodotti di natura anormale, indurimenti, depositi, umori, ecc., che sono la causa e il risultato di qualche disturbo morboso, oppure che sostengono uno stato di malattia.

Per restringere in breve le applicazioni medicamentose che hanno ricevuto le acque solforate, diremo che sono usate con successo nelle seguenti malattie, cioè in quasi tutte le indisposizioni dipendenti da secrezioni ed escrezioni di cattiva natura, da alterazione o da composizione viziata degli umori in seguito alla presenza di materie estranee o morbose, specialmente di natura psorica, gottosa, reumatica, miasmatica, erpetica o metastatica, da malattie sifilitiche antiche, da intossicamento metallico, massime di mercurio, piombo, arsenico, ecc.; nelle false anchilosi, tumori bianchi, indurimenti, rigidezze e gonfiezze articolari, nelle malattie delle ossa, carie scrofolose, rachitide, periostosi, ecc.; nelle malattie croniche della pelle risultanti da un'alterazione o dalla soppressione delle funzioni di questo organo, secrezioni di cattiva natura, esantemi cronici, dartri, scabbie, prurigine, impetigni antiche, ulceri atoniche o varicose, ecc., blefariti, oftalmie e ganglioniti scrofolose, ecc.

In queste ultime malattie le acque clorurate-solforose sono forse più specialmente indicate, come pure nelle malattie delle membrane mucose che fanno seguito ad una debolezza locale, o ad una irritazione antica accompagnata da secrezioni abbondanti esagerate o viziate pei catarri cronici delle mucose respiratorie, della vescica, dell'uretra, dell'utero; nelle bronchiti, faringiti, metriti, enteriti croniche, blennorree, leucorree, amenorree, clorosi, ecc.; negli ingorghi lenti dei visceri addominali, ostruzioni, imbarazzi nella circolazione venosa del fegato, della milza, dell'apparato della vena porta, dei vasi emorroidali, della circolazione venosa dell'utero, ecc.; nelle neuralgie ischiatiche e facciali, in parecchie neurosi, paralisi generali e parziali, soprattutto se queste malattie sono il seguito di retrocessione o metastasi di esantemi, di dartri, di scabbie, di sifilide, di affezioni gottose o reumatiche.

In tutte le accennate malattie le acque solfurate sono un eccellente rimedio, ed i loro effetti saranno ancora più certi, soprattutto quando la malattia è ostinata ed inveterata, se si fa la scelta di acque solfurate calde e che contengano eziandio una certa quantità di sostanze saline, di sali lassativi e diuretici, di solfati, di carbonati, secondo le indicazioni richieste dalla natura e dal grado della malattia e dalla costituzione del malato, ecc.

Le acque solforate sono poi generalmente controindicate nei casi di pletora generale e di disposizione alle congestioni attive, alle emorragie, massime a quelle dei polmoni; nelle persone in cui il sistema vascolare è facilmente irritabile, ed in generale in tutte le malattie che sono in istato acuto.

Fra le acque solforate di Francia meritano speciale considerazione quelle di *Allevard*, *Bagnères-de-Luchon*, *Barèges*, *Saint-Sauveur*, *Cauterets*, *Sylvanès*, *Enghien*, *Eaux-bonnes*, *Eaux-chaudes*, *Saint-Honoré*, *Aix* e *Challes*.

L'*acqua di Allevard* (Isère). — Quest'acqua è una delle poche che contengano acido solfidrico libero senza tracce di solfuri solubili.

Un litro di essa contiene 24cc.,75 di acido idrosolforico, e lascia colla evaporazione un residuo che presenta la composizione seguente:

Carbonato di calce	0,305
— di magnesia	0,010
Solfato di soda	0,535
— di magnesia	0,523
— di calce	0,298
Cloruro di sodio	9,503
— di magnesio	0,061
Silice	0,005
Solfato di allumina, cloruro di alluminio, carbonato di ferro, materia bituminosa, tracce.	
Glerina, quantità indeterminata.	
(Dupasquier)	11,240

Curansi ad Allevard le malattie principali dell'apparato respiratorio, come le laringiti, i catarri bronchiali e polmonari, la tisi tubercolare e l'asma. Generalmente si adoprano queste acque per bibita e per inalazione.

Le *sorgenti di Bagnères-de-Luchon* (Haute-Garonne). — Trovansi in questa località molte sorgenti termali solforate e uno stabilimento. La temperatura di esse varia da 28° a 68°; le loro acque sono limpide, incolore o leggermente tinte di giallo-verdognolo, soprattutto dopo di essere state in contatto coll'aria: hanno odore e sapore solforoso. La densità loro non supera 1,003.

Si è disputato intorno alla natura del principio solforante tenuto in dissoluzione da queste acque; ma ora risulta dai saggi del signor Filhol che queste acque contengono monosolfuro di sodio e una tenue quantità di acido solfidrico, la cui presenza può essere attribuita all'azione decomponente della silice

sul detto monosolfuro alcalino. Diffatti l'esperienza fa manifesto che la silice o un silicato alcalino con eccesso di acido decompongono, coll'ajuto del calore, il monosolfuro di sodio, svolgendo acido solfidrico e formando silicato di soda.

Queste acque contengono pure in dissoluzione un miscuglio di ossigeno e di azoto, per cui si alterano ancorchè conservate in bottiglie ben turate. Contengono inoltre piccole quantità di sale di calce, di magnesia e di soda; e furono anche trovate in esse tracce di ferro, di allumina, di potassa e di jodio (Filhol).

L'acqua della sorgente della *Grotta* contiene su 100 parti:

Cloruro di sodio	0,0784
Solfato di soda cristallizzato	0,1126
Carbonato di soda anidro	0,0322
Silice in dissoluzione	0,0762
Materia solforata e materia organica grassa	tracce
(Bayen)	0,2994

L'acqua della sorgente della *Regina* contiene in un miriagramma i seguenti principii:

Cloruro di magnesio disseccato	gr.	0,584
— di sodio	»	0,425
Solfato di magnesia	»	0,531
— di calce	»	5,044
Carbonato di calce	»	0,584
Solfo	»	0,319
Silice	»	0,212
Materia vegeto-animale e perdita	»	0.265
(Poumier)	gr.	7,964

Le acque di Luchon sono usate in tutte le forme, cioè: in bevanda, in bagni, semicupi, doccie, stufe, lozioni, injezioni e inalazioni. Giovano specialmente nelle affezioni reumatiche e croniche, nella diatesi scrofolosa e nelle sue manifestazioni, negli ingorghi ghiandolari, nelle ulceri, nelle fistole. nelle retrazioni dei tendini e nelle diverse malattie del tessuto osseo, in ispecie nella carie e nella necrosi. Anche la paraplegia essenziale è migliorata o guarita da queste acque; come altresì sembra provato che alcune dermatosi guariscono meglio a Luchon che altrove, ad esempio gli eczemi cronici, locali o generali, il lichene e l'impetigine.

Sorgenti termali di Barèges, negli Alti Pirenei. — Queste acque non contengono acido solfidrico libero, e sono mineralizzate dal solfuro di sodio. La loro temperatura varia da 31° a 45° nelle otto sorgenti che alimentano lo stabilimento termale ove i bagni si fanno.

L'acqua della sorgente *Tambour*, che è quella che si usa in bevanda ed ha la temperatura più elevata, contiene su 1000 parti:

Solfuro di sodio	0,042100
Solfato di soda	0,050042
Cloruro di sodio	0;040150
Silice	0,067826
Calce	0,002902
Magnesia	0,000344
Soda caustica	0,005100
(Longchamp)	0,208464

Le acque di Barèges sono giustamente le più apprezzate nella cura delle ferite antiche; e invero pochi corpi estranei, siano projettili, siano sequestri, resistono alla loro azione espulsiva. Rendono pure grande giovamento nelle paraplegie essenziali, nelle retrazioni muscolari e tendinose, nelle cicatrizzazioni incomplete, nelle rigidezze articolari, negli ingorghi consecutivi alle fratture ed alle lussazioni, nelle dermatosi, nelle malattie sifilitiche inveterate e nell'attossicamento per abuso di mercurio.

La *sorgente termale* (34°) *di Saint-Sauveur.*

Le *sorgenti termali* (da 30° a 55°) *di Cauterets.* — La costituzione chimica di queste sorgenti, poste negli Alti Pirenei, è molto analoga alle precedenti di Barèges, come è dimostrato dalle seguenti analisi fatte su mille parti di acqua.

	Sorgente di Saint-Sauveur	*Sorgente di Cauterets* (La Raillère)
Solfuro di sodio	0,025360	0,019400
Solfato di soda	0,038680	0,044347
Cloruro di sodio	0,073598	0,049576
Silice	0,050710	0,061097
Calce	0,001847	0,054487
Magnesia	0,000242	0,000445
Soda caustica	0,005201	0,003396
(Longchamp)	0,195638	0,182748

L'acqua di San Salvatore ha azione quasi specifica nelle malattie dell'utero. Coi bagni, colle doccie ascendenti e colle injezioni vaginali sono soventi guariti gli ingorghi e le granulazioni del collo dell'utero. Riesce pure assai proficua nelle affezioni catarrali della vescica e negli ingorghi della prostata.

Le acque delle dodici sorgenti principali di Cauterets sono adoperate con successo in bibita ed in bagno contro i catarri cronici degli adulti, contro l'asma e contro i reumatismi nervosi consecutivi a metastasi.

Sorgenti termali (da 34° a 38°) *di Sylvanès* (Aveyron). — Queste sorgenti solfurate sono anche ferruginose e gasose. Un litro di esse contiene 0$^{lit.}$,2 di acido carbonico e 0$^{lit.}$,83 di acido solfidrico, e lascia un residuo solido di:

Cloruro di sodio	0,2530
Solfato di soda	0,0370
Carbonato di soda	0,0054
— di magnesia	0,2300
— di calce	0,1250
— di ferro	0,0405
(Bérard e Coulet)	0,6909

Hanno azione tonica, corroborante e digestiva; onde convengono in tutti i casi in cui vogliasi fortificare la costituzione e dare stimolo alle funzioni organiche.

Le *sorgenti solforate fredde di Enghien.* — Enghien, villaggio del dipartimento di Seine-et-Oise, a mezz'ora di distanza da Parigi, possiede cinque sorgenti, le cui acque hanno un odore fetido, un sapore di uova fracide, poi amaro e astringente, una limpidità perfetta ed una temperatura di 14°. Esse hanno per base dei sali calcari, e sono usate in be-

vanda e in bagni. Un litro di queste acque contiene 0gr.,0018 di gas acido solfidrico libero. La sorgente Cotte contiene inoltre su 1000 parti:

Solfato di magnesia	0,105
— di calce	0,450
Cloruro di sodio	0,050
— di magnesio	0,010
Bicarbonato di magnesia	0,038
— di calce	0,330
Silice	0,040
Solfuro di calcio e acido solfidrico	0,117
(O. Henry)	1,140

L'azione di queste acque è eccitante, e le malattie contro le quali giovano, sono più specialmente quelle degli organi della respirazione, come i catarri della laringe, dei bronchi, ecc. Inoltre sono adoperate nelle malattie croniche della pelle.

Le *sorgenti solfurate calde dette Eaux-Bonnes.* — Trovansi presso il villaggio di Aas, a quattro chilometri da Laruns, nel dipartimento dei Bassi Pirenei. La sorgente Vieille è la sola adoperata sinora ad uso interno ed esterno. È chiara, limpida e untuosa al tatto: ha la temperatura di circa 32°, e, secondo le recenti analisi di Filhol, contiene per ogni litro 0gr.,016 di solfuro di sodio.

L'azione molto energica di quest'acqua richiede circospezione nell'uso. S'incomincia da pochi cucchiai, per giungere gradatamente a tre bicchieri nelle ventiquattr'ore. Adoperasi di preferenza nella faringite, laringite, bronchite, asma, pneumonia cronica e tisi.

I bagni vi sono poco usati.

Le *sorgenti dette Eaux-chaudes.* — Queste sorgenti sono in numero di sei e sgorgano a mezz'ora di distanza dalle prececenti.

Queste acque usansi in bagno con successo nei reumatismi muscolari e nelle neuralgie. Ma l'uso più speciale di esse è di favorire la menstruazione nelle fanciulle clorotiche e di richiamarla nelle donne, se soppressa. A questo scopo riescono spesso più utili delle acque ferruginose.

Le *sorgenti tiepide di Saint-Honoré* (Nièvre). — Le acque di queste sorgenti sgorgano da cinque polle che ne somministrano 900 metri cubi in ventiquattr'ore. Sono chiare, limpide, di sapore dolcigno-epatico, ed esalano un leggero odore di acido solfidrico. La loro temperatura è di 32°; ed analizzate alla scaturigine, hanno dato al signor O. Henry i seguenti risultati per ogni litro:

Acido solfidrico libero	litri	0,070
Solfuro alcalino	grammi	0,003
Cloruro di sodio	»	0,300

Se ne fa uso con successo nelle malattie cutanee, ma soprattutto nelle affezioni polmonari, compresa la tisi. Fu affermato che sono pochi i catarri scrofolosi della laringe e dei bronchi che non abbiano ceduto all'uso di queste acque, che sono le uniche di natura solforata cui posseda la Francia nella sua regione centrale: onde non reca meraviglia che vogliansi da taluni, esageratamente, eguagliare alle acque solforate dei Pirenei negli effetti terapeutici.

Le *acque termali di Aix*, in Savoja. — Le sorgenti principali termali sono due: una chiamata di solfo e l'altra di allume. Tra tutte due somministrano l'enorme volume di sette milioni di litri d'acqua ogni ventiquattr'ore.

Quest'acqua, della temperatura di 46° a 47°, è perfettamente limpida, untuosa al tatto, e tramanda un intenso odore di uova fracide. Fino a questi ultimi tempi la sorgente del solfo era la sola solforosa; ma dopo i lavori fatti attorno a quella d'allume, le due sorgenti sono diventate press'a poco egualmente solforate: diffatti segnano ambedue al solfidrometro quattro gradi all'incirca. L'una e l'altra alimentano lo stabilimento termale.

In generale, queste acque sono poco usate per bibita: la parte essenziale della cura in Aix consiste nei bagni, nelle doccie e nelle stufe.

Mille grammi d'acqua di solfo contenevano, giusta l'analisi fattane dal sig. Bonjean di Chambéry nel 1838:

Azoto	gr.	0,03204
Acido carbonico libero	»	0,02578
— solfidrico	»	0,04140
Carbonato di calce	»	0,14850
— di magnesia	»	0,02587
— di ferro	»	0,00886
Solfato di soda	»	0,09602
— d'allumina	»	0,05480
— di magnesia	»	0,03527
— di calce	»	0,06600
Cloruro di sodio	»	0,00798
— di magnesio	»	0,01721
Selce	»	0,00500
Carbonato di stronziana	»	tracce
Solfato di ferro	»	id.
Fosfato di allumina — di calce	»	0,00249
Cloruro di calcio.		
Jodio allo stato di joduro alcalino, tracce.		
Glairina, quantità indeterminata.		
Perdita	»	0,01200
	gr.	0,48000

Mille grammi d'acqua d'allume, secondo l'analisi del suddetto chimico, erano mineralizzati da:

Azoto	gr.	0,08010
Acido carbonico libero	»	0,01334
Ossigeno	»	0,01840
Carbonato di calce	»	0,18100
— di magnesia	»	0,01980
— di ferro	»	0,00936
Solfato di soda	»	0,04240
— d'allumina	»	0,06200
— di magnesia	»	0,03100
— di calce	»	0,01500
Cloruro di sodio	»	0,01400
— di magnesio	»	0,02200
Selce	»	0,00430
Carbonato di stronziana	»	tracce
Solfato di ferro	»	id.
Fosfato di calce Fluoruro di calcio	»	0,00260
Jodio allo stato di joduro alcalino, tracce.		
Glairina, quantità indeterminata.		
Perdita	»	0,00724
	gr.	0,41070

L'azione eccitante delle acque di Aix si esercita principalmente sul canale intestinale, sulla cute, sul sistema linfatico e sul nervoso. Promuovono le secrezioni in genere; accelerano il circolo del sangue; ravvivano i sistemi nervoso e fibroso; migliorano le qualità del sangue, e riordinano le funzioni dell'assimilazione.

Giusta le osservazioni fatte dal dott. Costanzo Delpine, le malattie suscettibili di guarigione colla cura delle acque suddette sono: i reumatismi, la sciatica, la podagra, la renella; le affezioni scrofolose, gli ingorghi epatici, lienali, i tumori bianchi, le idrartrosi; le neuralgie, le paralisi, l'isteria, l'ipocondria; la clorosi, l'amenorrea, la leucorrea; i catarri cronici delle varie membrane mucose; le vecchie ulceri, le anchilosi, le carie, i vizii rachitici; le affezioni mercuriali e sifilitiche; finalmente certe febbri intermittenti ostinate e ribelli ad ogni rimedio; la dispepsia, la pirosi e simili.

Il dott. Veyrat, che ha fatto studii speciali sulla cura delle malattie uterine per mezzo di queste acque, assicura di avere ottenuto soddisfacenti risultati nella leucorrea, nella metrorragia passiva, nella ipertrofia del collo, nel catarro intrauterino, nelle flogosi croniche di tutta la mucosa, con o senza ulceri, nelle secrezioni pseudomembranose, negli incipienti indurimenti e nelle deviazioni. In questi casi egli amministra simultaneamente la doccia generale calda come mezzo rivulsivo, e la doccia locale fredda come mezzo ripercussivo.

I fanghi di queste acque riescono eccellenti scioglienti, applicati sui tumori freddi, sulle anchilosi, sui tendini contratti, sulle ulceri di antica data, ecc.

Acqua solforosa di Challes, in Savoja. — A quattro chilometri da Chambéry, sul territorio di Triviers, presso al borghetto Challes, scaturisce quest'acqua in un podere del dott. Domenget, che la scopriva l'11 aprile 1841. Essa contiene il solfo in tanta abbondanza che si potrebbe considerare un'essenza d'acqua solfurata. Giusta l'analisi del sig. Calloud, ogni litro contiene 0gr.,550 di solfuro di sodio, e paragonando la detta quantità con quella delle principali acque solforate, se ne ottengono le seguenti proporzioni:

Bonnes sta a Challes come	1 a 30
Cauterets	1 a 22
Barèges	1 a 12
Luchon	1 a 10

Risulta dal premesso specchio che l'acqua più ricca in solfo di tutto il bacino dei Pirenei, lo è dieci volte meno dell'acqua di Challes.

Aggiungasi che quest'ultima contiene, oltre al solfo,

Bromuro di sodio	gr.	0,0100
Joduro di potassio	»	0,0099

e dei carbonati e silicati alcalini.

Essa è limpida ed incolora; esposta però qualche tempo all'azione dell'aria, prende dapprima un aspetto giallo-verdognolo, lascia quindi sfuggire alcune bollicine di gas, e finisce per diventare lattiginosa. L'odore è solforoso; il gusto leggermente dolcigno ed untuoso.

L'acqua di Challes impiegata esternamente ammollisce la cute, ne calma l'irritabilità ed assopisce i dolori che vi cagionano le eruzioni di ogni sorta. Amministrata internamente, provoca costantemente la diuresi e la diaforesi.

La gran copia di jodio e di solfo contenuti in quest'acqua fa sì ch'essa riesca eccellente modificatrice dell'organismo nella cura della scrofola, delle malattie della pelle e della cachessia sifilitica.

Le principali acque solforate di Germania sono quelle di Aix-la-Chapelle, di Baden in Austria e di Weilbach.

Sorgenti solforose di Aix-la-Chapelle. — Aix-la-Chapelle, ossia Aquisgrana, città della Prussia renana, a otto leghe da Spa, celebre per trattati, per congressi e per essere stata la sede dell'impero di Carlo Magno, ha sette sorgenti principali, di cui sei solforate calde e una ferruginosa fredda. Le prime sono divise, per la loro postura, in superiori e inferiori.

Da queste sorgenti esala un forte odore di gas solfidrico; l'acqua della sorgente detta dell'Imperatore, che è la più calda e la più ricca di sali, contiene, alla temperatura di 55°, giusta l'analisi di Liebig, per ogni litro:

Solfuro di sodio	grammi	0,009
Cloruro di sodio	»	2,639
Bromuro e joduro alcalini . .	»	0,004

Una sostanza organica, silice e un po' di ferro.

L'acqua di tutte le sorgenti esercita sull'organismo un'azione diaforetica e diuretica: è usata in bibita alla dose di tre o quattro bicchieri, in bagno e in doccie. La cura s'incomincia dalla doccia, poi si fanno i bagni alla temperatura di 34° o 36°. Ne segue d'ordinario una reazione potente, la quale, in qualche caso, produce la febbre così detta termale.

Nelle malattie croniche della pelle si ottengono da queste acque guarigioni anche nei casi in cui furono impotenti le altre acque solforate. Onde è numeroso il concorso degli affetti da vecchie ulceri, da piaghe d'armi da fuoco, da tragetti fistolosi, da tumori bianchi, da carie e da necrosi.

Sono egualmente impiegate con successo contro il reumatismo, certe forme di gotta, il catarro uterino, le nevralgie ischiatiche, le paralisi dipendenti da debolezza degli organi locomotori e le affezioni sifilitiche ribelli.

Le *sorgenti solforose termali* (35° a 40°) *di Baden* in Austria, a distanza di quattro leghe da Vienna. — Quivi trovansi parecchi eleganti e spaziosi stabilimenti per bagni. Le acque rassomigliano, per la composizione chimica, a quelle di Aix-la-Chapelle in Prussia e di Aix in Savoja: contengono, per ogni litro, all'incirca 0lit.,026 di gas solfidrico.

Le loro proprietà medicinali sono identiche a quelle delle terme di Aix in Savoja.

La *sorgente solfurata fredda di Weilbach* (Nassau). — Si fa uso dell'acqua minerale di Weilbach in bevanda o in bagni, ma soprattutto in bibita alla scaturigine. È rinomata assai nelle affezioni croniche del petto e nella cura dei tumori emorroidali e dei disordini che li accompagnano; onde pare che abbia azione elettiva sulla circolazione della vena porta.

Le più reputate acque solforate di Svizzera sono quelle di *Schinznach* e di *Baden*.

Lo stabilimento termale di Schinznach è alimentato da una sorgente abbondante di acqua limpida e incolora, che ha la temperatura di 35° ed è la più solforosa di tutte le acque della Svizzera e della Germania renana. Si usa in bevanda e in bagni, ma soprattutto in quest'ultima forma. Avviene quivi ai bagnanti quello che succede a Loëche: la pelle si copre di un'eruzione che ha l'apparenza di quella di Loëche, ma ne differisce per alcuni caratteri essenziali, fra cui il principale è codesto: che l'eruzione è l'effetto della irritazione prodotta sulla pelle dal gas solfidrico e dagli altri principii mineralizzatori, mentre a Loëche la *poussée* talvolta si manifesta in coloro che fecero soltanto cura interna dell'acqua.

Le malattie croniche della pelle e le affezioni scrofolose e linfatiche, compresa la carie e la necrosi, ricevono giovamento o cura da quest'acqua termale.

Le *sorgenti termali di Baden*, nell'Argovia. — La riputazione delle acque minerali della città germanica di Baden nel ducato omonimo ha forse contribuito a lasciare in disparte queste sorgenti, già note ai Romani col nome di *Thermæ Helvetiæ*.

I bagni formano anche qui la parte essenziale della cura contro la maggior parte delle nevrosi e della gotta. Nelle malattie della pelle sono da preferirsi le acque di Schinznach.

In Italia le acque solforate sono in numero minore delle saline e delle ferruginose, e pressochè pari a quello delle acidule e gasose. Nella regione settentrionale della penisola italiana trovasi il maggior numero delle acque solforate, fra le quali hanno estesa rinomanza le seguenti:

Acque solforate sodiche di Valdieri. — Lo stabilimento termale di Valdieri, a 15 chilom. da Cuneo, giace alle falde del monte Matto, in una pittoresca valletta la cui estensione è quasi totalmente occupata dai corpi di fabbricato posti alla sinistra del fiume Gesso e distinti coi nomi di Alloggio superiore, Alloggio inferiore ed Alloggio del Paradiso, e dal letto del fiume, sulla destra del quale havvi l'edifizio detto il Baraccone, situato alle falde del monte Stella.

Le principali sorgenti termali, eccettuata quella di *Santa Lucia*, scaturiscono vicine le une alle altre sulla sponda destra del Gesso, alle radici del Matto, da granitica roccia formata di gneiss quarzoso in piccoli grani e durissimo, e vengono distribuite per operazioni termali. La sorgente di Santa Lucia scaturisce alla base del monte Stella, e le altre sorgenti solforate dette di *San Martino*, di *San Lorenzo*, dei *Polli*, degli *antichi fanghi*, di *San Carlo*, di *Cavour*, sgorgano dalle radici del monte Matto, donde nascono eziandio le due sorgenti saline (solfate sodiche) dette la *calda purgante* o *magnesiaca*, la *vitriolata* e quella di *San Giovanni*, delle quali si è già di sopra trattato.

Oltre a queste acque, vi sono in Valdieri le muffe e i fanghi.

I caratteri fisici e chimici di queste sorgenti solforate sono pressochè identici: sono tutte chiare e limpide, tutte termali: in quella di Santa Lucia nuotano filamenti, che si depositano lasciando l'acqua in riposo; in quella di S. Lorenzo e di S. Martino col tempo si separa una sostanza bianca, fioccosa, la quale probabilmente prende parte essenziale alla formazione delle così dette muffe.

L'acqua di Santa Lucia e quelle di San Lorenzo e San Martino, lasciate all'aria libera, tramandano un odore d'idrogeno solforato, prodotto dalla decomposizione delle sostanze solforate lasciate in contatto dell'ossigeno dell'aria: le altre sono senza odore. Hanno tutte un sapore amaro abbastanza sensibile ed un peso specifico di poco superiore a quello dell'acqua distillata.

1° *Acqua di Santa Lucia.* — L'acqua di questa sorgente, già conosciuta al principio del secolo XV, ricevette un tal nome per i suoi maravigliosi effetti nelle malattie degli occhi. Anzi si può dire che dalla fama di questa sorgente abbia avuto origine lo stabilimento balneario di Valdieri.

Scaturisce in quantità di circa 75 litri all'ora, ed è destinata per i bagni che sono posti in quella parte dello stabilimento che si chiama il Baraccone.

Quest'acqua è limpida e trasparente, untuosa e saponacea al tatto, leggermente amara e nauseosa. È quasi inodora alla sorgente, ma tostochè si trova in contatto coll'aria atmosferica, tramanda l'odore d'idrogeno solforato. La sua temperatura è di 38°,65, e depone sulle pareti dei tubi, che dalla scaturigine la conducono allo stabilimento, certi filamenti bianchi.

La costituzione chimica, secondo l'analisi dei professori Peyrone e Brugnatelli, risultò per ogni litro di:

Sostanze fisse	gr.	0,30666
in cui entrano		
Sostanze fisse organiche . .	gr.	0,04660
— inorganiche .	»	0,26000
e sono:		
Cloruro di sodio	gr.	0,04519
Solfato di soda	»	0,09625
Silicato di soda	»	0,04334
— di potassa	»	0,05350
Calce	»	0,00825
Magnesia	»	0,00006
Ossido di ferro e manganese .	»	0,00036
Allumina	»	0,00174
Acido fosforico	»	0,00241
Silice	»	0,00397
Sostanze organiche	»	0,04666
Tracce considerevoli di acido solfidrico, jodio, ammoniaca.		

E tra queste sostanze fisse, i prelodati chimici accertarono la presenza dell'acido apocrenico, e venne trovata una sostanza *sui generis*, saponacea, gelatinosa, chiamata *zoogene*, e più comunemente *baregina*, di cui sono a dovizia fornite queste acque.

2° e 3°. *Acqua di San Lorenzo e di San Martino.* — In faccia allo stabilimento detto il Baraccone, alle falde della montagna detta il Matto, scaturisce quest'acqua in due polle separate da piccolo intervallo, le quali tosto riunitesi, percorrono un piccolo tratto sulla rupe stessa, lasciandovi una striscia rossastra d'ossido di ferro proveniente dalla decomposizione delle pietre ferruginose che le acque incontrano nel sotterraneo loro corso. Tanta è la quantità di acqua somministrata da queste due polle, che po-

trebbe giornalmente bastare a 500 o 600 bagnanti.

Le proprietà fisico-chimiche di quest'acqua sono poco diverse da quelle dell'acqua di Santa Lucia; esaminata alla scaturigine e nel bacino formato dalla rupe istessa, è incolora, e si conserva tale per alcun tempo se viene chiusa in un recipiente di vetro. Ma però conservata lungo tempo, finisce per intorbidarsi, farsi viscosa e quasi aderente alle pareti del vetro, senza però formare alcun deposito sul fondo.

Nel suo corso depone sulla superficie del suolo una materia che dà origine alle muffe, sostanza mucosa di vario colore; rossa fra i 62° e 56°; bianca fra i 54° e 46°; verde-scura fra i 44° e 34°.

Secondo i professori Peyrone e Brugnatelli, ogni litro di quest'acqua contiene:

Sostanze fisse organiche . . .	gr.	0,0800
— inorganiche . . .	»	0,2414

cioè

Acido solfidrico	gr.	0,0014

ossia cent. cub. 1,18.

Cloruro di sodio	gr.	0,03999
Solfato di soda	»	0,08736
Silicato di potassa	»	0,04190
— di soda	»	0,03298
Calce	»	0,00902
Magnesia	»	0,00082
Ossido di ferro e manganese .	»	0,00130
Allumina	»	0,00200
Acido fosforico	»	0,00078
— silicico	»	0,02531

Jodio, tracce considerevoli. Sostanze organiche con tracce di acido apocrenico.

Il peso specifico di quest'acqua è 1,00008 e la sua temperatura è di 69°.

4° *Acqua dei Polli.* — La sorgente dell'acqua dei Polli si trova sul pendìo di una rupe, a poca distanza dalla sorgente principale. Gli abitanti della valle la chiamano brodo di pollo, perchè il suo odore leggermente solforato presenta molta analogia con quello del brodo di questi animali. La sua temperatura è costantemente di 63°,9, e sebbene attualmente non venga raccolta e trasportata in canali per l'uso dei bagni, tuttavia concorre eccellentemente anch'essa alla formazione di una quantità di muffe lungo la rupe ove scorre prima di andarsi a confondere coll'acqua del torrente.

5° *Acqua degli antichi fanghi.* — Questa sorgente scaturisce a fianco della precedente sul pendìo della medesima rupe. Probabilmente non è che una diramazione della sorgente dei Polli, divisa così dalla rupe, e con essa si congiunge ad una breve distanza per scendere a mescolarsi coll'acqua del Gesso, dopo avere lasciato il suo deposito per la formazione delle muffe.

La limpidezza, il colore, il sapore e la costituzione chimica sono eguali a quelli delle acque di San Martino e di San Lorenzo.

6° *Acqua di San Carlo.* — Esistono ancora le tracce della sorgente detta di San Carlo, dacchè il re Carlo Emmanuele III, recatosi a questi bagni, aveva prescelta quest'acqua a tutte le altre. Ora però questa sorgente è affatto abbandonata. Il Giobert, fino dai suoi tempi, temendo che questa sorgente venisse presto a perdersi per l'aumento continuo dei materiali che il torrente sopra vi deposita, e volendo conservata almeno la memoria del monumento che gli abitanti della valle avevano inteso dedicare a quel monarca, aveva chiamato collo stesso nome un'altra sorgente posteriormente scoperta appiedi del *Matto* ed a piccola distanza dall'acqua di San Lorenzo, anch'essa oggidì poco usata.

Le sue proprietà fisico-chimiche non sono molto differenti da quelle di San Martino e San Lorenzo. La sua temperatura è 55°, mentre quella della sorgente di San Carlo è 41°. Ha sapore alquanto sgradevole, nauseabondo; odore anch'esso spiacevole, non però tanto epatico. Galleggiano in essa filamenti fibrosi, tenaci, brunicci ed insipidi; del rimanente è limpida, non lascia alcun sedimento nella bottiglia, quantunque vi stia per un tempo assai lungo.

Un litro di essa, feltrata prima a fine di separarne i filamenti, diede al distinto chimico prof. Chiappero un residuo biancastro fisso del peso di gr. 0,21000, di cui

Sostanze organiche	gr.	0,02150
— inorganiche . . .	»	0,18850

cioè:

Cloruro di sodio	»	0,03500
Solfato di soda	»	0,05600
— di potassa	»	0,02300
Silicato di soda	»	0,03000
— di potassa	»	0,03300
Silice, allumina, fosfati, con tracce sensibili di ferro . .	»	0,01150
	gr.	0,18850

Non si estricarono che piccolissime bollicine di fluidi aeriformi, e la materia organica non venne esaminata di quale indole si fosse. Quindi non è maraviglia se, attesa la scarsa quantità d'acqua esaminata, non si è potuto avere segno alcuno della immancabile presenza di joduri e bromuri.

7° *Sorgente Cavour.* — In questi ultimi tempi venne scoperta una nuova vena di acqua minerotermale, che, in onore dell'illustre statista il conte Camillo Benso di Cavour, il quale allora trovavasi ai bagni, venne intitolata la sorgente *Cavour*.

L'acqua di questa nuova fontana ha un sapore epatico ben pronunziato, odore di acido solfidrico piuttosto intenso alla scaturigine, è limpidissima, e solo di quando in quando nuotano in essa muffe o concrementi mucosi or bianchi or bigi, ed anche nereggianti: ammorbidisce e rende untuose le mani.

Il professore Ascanio Sobrero, dai pochi saggi chimici che potè istituire sul luogo, argomentò che essa doveva contenere gli stessi principii mineralizzatori rinvenuti nell'acqua di Santa Lucia dai professori Peyrone e Brugnatelli.

Il prof. Abbene ha più tardi confermato coll'analisi la giustezza della induzione del Sobrero, dappoichè trovò che un litro di quest'acqua contiene grammi 0,290 di materie fisse, mentre quella di Santa Lucia ne contiene gr. 0,260.

Le terme di Valdieri godono a buon diritto una grande celebrità, per cui è sempre numeroso il concorso degli infermi a quello stabilimento.

Tra le infermità, in cui si riconobbe un vantaggio grandissimo dalle acque di Valdieri, si annoverano quasi tutte le malattie cutanee; le oftalmie anche accompagnate da esulcerazione della congiuntiva, delle palpebre, dei tarsi e dei punti lacrimali, purchè non vi esista uno stato di orgasmo universale o parziale; le affezioni spasmodiche; la ischiadi; i dolori reumatici; le artritidi; le paralisi perfette ed imperfette; le stupidezze delle membra; le anchilosi; i calli deformi; i tumori ossei; le rigidità articolari, le ostruzioni addominali; i tumori saccati del basso ventre interni ed esterni; i calcoli biliari e della vescica orinaria.

Per l'uso interno, come già fu detto, sono preferite la sorgente vitriolata e la calda purgante.

8° *Muffe e fanghi.* — Come già fu accennato, le acque di Valdieri dánno luogo a importanti prodotti termali, quali sono le così dette muffe ed i fanghi.

Il fango è un composto di terra argillosa, imbibita dalle acque solforate che vi depositano i loro principii minerali. In questo fango, analizzato dal Giobert, si trovò gas idrogeno solforato, ed i medesimi principii che mineralizzano le acque.

Le muffe o conferve di Valdieri sono certe masse appianate, o placente di sostanza lubrica o fungosa, di un fitto intessimento e di un colore variabile tra il rosso più o meno vivo, il giallo oscuro ed il verde, che si formano lungo le roccie dove scorrono le acque termali. Il professore Delponte, che fece uno studio particolare di queste muffe, riconobbe essere formate di due sostanze, mucosa l'una ed amorfa, tubulosa l'altra ed organica; appartenere alla famiglia delle alghe *leptotricee* stabilite dal Kützing; e fra esse doversi specialmente annoverare la *leptothrix Valderia* Delponte e la *sphærozyga Garelliana* Montaigne.

L'analisi di queste muffe, fatta dai chimici Peyrone e Brugnatelli, diede il seguente risultato:

La muffa sottoposta all'azione del calore perde molt'acqua e si riduce ad un piccolo volume, ed in seguito si abbrucia, lasciando una cenere di colore rossastro, che indica la presenza di una notevolissima quantità di ferro.

La determinazione delle varie sostanze componenti le ceneri fu compiuta coi metodi ordinarii, e la loro composizione è la seguente:

Ossido di potassio	5,941
— di sodio	4,527
— di calcio	3,088
— di magnesio	0,745
— di alluminio	3,826
— di ferro e manganese	8,399
Cloro	0,939
Acido solforico	3,571
— fosforico	1,745
— silicico	5,102
Sabbia	61,061
	99,964

Queste ceneri sono notevoli per le grandi quantità di alcali e di ossidi di ferro e manganese che contengono; ed è certamente in gran parte dovuta a questi elementi la virtù risolvente e ricostituente che godono queste muffe per la cura di molte malattie, poco prima noverate parlando delle virtù medicinali delle acque delle terme di Valdieri, delle quali le muffe tengono un posto importante in terapeutica.

Sorgente solforata calcare dell'Acqua Santa. — A distanza di 3 chilometri e mezzo al nord di Voltri, nel circondario e provincia di Genova, trovasi alle falde del monte Martino una sorgente solforata-calcare, la quale sin da remoti tempi acquistò siffatta celebrità, che, mutatasi quasi in venerazione, le valse il nome di Acqua Santa. L'amenità del luogo, l'aria purissima, il clima temperato e costante concorsero non poco ad accrescerle riputazione e fama.

Sgorga da un rozzo masso di serpentino verdiccio ai piedi di una cappella dedicata alla B. Vergine protettrice di quei luoghi. Esce in abbondanza da un tubo di metallo del diametro di circa un pollice, ed è ricevuta in una specie di bacino di pietra, donde, per un condotto sotterraneo, viene condotta in una piccola vasca, dal cui fondo vedonsi bolle di gas sollevarsi gorgogliando, e succedersi rapidamente le une alle altre. Quindi si versa poco lungi nel torrente Leira, deponendo lungo il suo corso un sedimento bianchiccio, il quale s'indurisce all'aria e forma una incrostazione di alcune linee di densità.

Questa sorgente è perenne: l'acqua ne è limpida e chiara, ma lasciata per alcune ore in contatto dell'aria, s'intorbida, depone lentamente un precipitato bianchiccio, e perde intieramente il suo sapore, che è solforoso più distinto e più permanente del suo odore. Se, tosto attinta alla sorgente, si ripone in bottiglie smerigliate e lutate, conserva per alcuni giorni le sue qualità. La sua temperatura varia tra i 20° e i 25°; la sua densità è a quella dell'acqua distillata nel rapporto di 1008 : 1000.

Essendosi estesa la fama di questa sorgente, ed aumentato il concorso degli infermi, i protettori del santuario si determinarono ad erigere nel 1832 un locale per bagni, in vicinanza della sorgente, provvisto di quanto è necessario al servizio degli accorrenti.

Secondo l'analisi di Deferrari e Mojon, un litro di Acqua Santa contiene:

Calce	gr.	0,1970
Solfo	»	0,1054
Magnesia	»	0,0274
Cloruro di calcio	»	0,0183
	gr.	0,3481

Questi componenti sono identici a quelli che risultano dall'analisi del Palmarini, benchè posti sotto aspetto diverso.

Secondo l'analisi di quest'ultimo, un litro d'Acqua Santa conterrebbe:

Idrosolfato di calce	gr.	4,5012
Idroclorato di calce	»	0,1988
— di magnesia	»	0,6240
	gr.	5,3240

Il sedimento bianchiccio di quest'acqua, analiz-

zato puranco da Palmarini, contiene per 100 parti:

Carbonato di calce	parti 86
Solfato di calce	» 14

L'uso interno ed esterno dell'Acqua Santa e l'impiego dei suoi fanghi dànno ottimi risultati nella cura della maggior parte delle affezioni cutanee. Deferrari, Mojon e Palmarini riferiscono molti casi di affezioni erpetiche, di scabbie, di malattie croniche di fegato, di ostruzioni ghiandolari, reumi e malattie spasmodiche guarite con l'uso continuato dell'Acqua Santa.

Acque termali d'Acqui, città capoluogo del circondario omonimo nella provincia di Alessandria. — Poche sono le acque minerali che godano di tanta rinomanza e che abbiano meritata l'attenzione di tanti scrittori antichi e moderni, quanto le acque termali di Acqui. Risulta da alcuni monumenti che esse erano già note prima dell'êra cristiana e tenute in gran pregio dai Romani sotto il nome di *Aquæ Statiellæ*.

Queste acque minerali noverano parecchie sorgenti, le une termali, le altre fredde. Fra le termali le principali sono: la *Bollente*, che scaturisce quasi nel centro della città, e le sorgenti dello *Stregone*, a distanza di mezzo chilometro dalla città, sulla sponda destra del fiume Bormida. L'acqua minerale fredda è quella detta del *Ravanasco*. Oltre alle acque, meritano considerazione speciale i fanghi d'Acqui.

1° *La Bollente*. — La sorgente di quest'acqua termale scaturisce nella parte superiore di una piazzetta, quasi nel centro della città, da una rupe calcare, e viene raccolta in una specie di camera quadrata a vôlta, nel cui muro anteriore, da due tubi di bronzo del diametro di metri 0,11, l'acqua sbocca con perenne impeto in due vasche quadre scavate nel sasso. Una parte quasi eguale a quella che entra nei due tubi esce per le fessure dell'alveo murato, e, secondo il Lesne, la quantità d'acqua fornita dalla sorgente sarebbe di 420 litri per minuto primo. Quest'acqua viene derivata da un condotto sotterraneo fuori della città, e va a scaricarsi nel vicino torrente Medrio.

L'acqua della fontana Bollente è limpidissima, senza colore, con un leggerissimo odore d'idrogeno solfurato, che svanisce del tutto facendo bollire l'acqua e lasciandola raffreddare. Ha un sapore salmastro e solfureo: conservata per lungo tempo in vasi chiusi, non soffre alcuna alterazione e non forma alcun deposito. Quand'è raffreddata, la sua densità è a quella dell'acqua distillata nel rapporto di 1001 : 1000.

La sua temperatura è quasi sempre 75°, e perciò è adoperata dagli abitanti in molti usi domestici: viene usata per lavare le stoviglie e le tele, per radere la barba, per l'impasto del pane e per la cottura delle vivande, senza che nè queste nè il pane ritengano il suo gusto ed odore solforoso; perocchè, siccome avverte saggiamente il Mojon, mediante la bollitura dell'acqua, la fermentazione e la cottura del pane con essa impastato, l'idrosolfuro di calcio si scompone e si perde; nè resta alle sostanze alimentari preparate coll'acqua della fontana Bollente altro gusto fuorchè quello del cloruro di sodio che vi è disciolto, e così havvi gran risparmio di combustibile e di sale.

Secondo l'analisi fattane dal prof. Cantù, l'acqua della fontana Bollente contiene per ogni litro:

Acido solfidrico libero . .	cent. cubi	22,666
	in peso gr.	0,0244
Solfuro di calcio	»	0,1248
Cloruro di sodio	»	1,5500
— di magnesio	»	0,2021
— di calcio	»	0,2404
Solfato di soda	»	0,3375
— di magnesia	»	0,0800
— di calce	»	0,0800
Materia organica	»	0,0700
Acido silicico	»	0,0450
Protossido di ferro combinato alla materia organica	»	0,0425
Jodio	»	tracce
Acqua	»	996,9144
Perdita	»	0,2886
		1000,0000

Le virtù mediche di quest'acqua sono identiche a quelle delle seguenti sorgenti dei bagni.

2° *Bagni d'Acqui* o *sorgenti del monte Stregone*. — Le rinomate sorgenti termali conosciute col nome di bagni d'Acqui si trovano alla distanza di circa mezzo chilometro dalla città verso sud, alle falde del monte Stregone oltre il fiume Bormida.

Ai piedi del detto monte, formato da pietre calcari stratiformi e ricoperto alla superficie da schisto argilloso, havvi una pianura di oltre 200 metri di lunghezza e di 100 all'incirca di larghezza; limitata da colli al sud ed all'est, e cinta all'ovest ed al nord da un muro della lunghezza di 160 metri, alto da 4 in 5 metri, fatto costrurre nell'anno 1753 dal re Carlo Emmanuele III, onde impedire le erosioni della Bormida e del Ravanasco.

In mezzo alla detta pianura trovasi la fabbrica dei bagni, in cui vennero aggiunte nella parte più orientale un'ala di fabbricato destinata nel 1787 pei militari; ed alla sinistra della fabbrica dei bagni lo stabilimento *Indigenti*, destinato alla cura dei poveri, che vi sono ammessi gratuitamente in buon numero ogni anno.

Nella pianura, ov'è situata la fabbrica, ed al lato orientale destro di essa, stanno riunite in un praticello le sorgenti delle acque termali in numero di sette, le quali furono descritte da Lesne, da Mojon e da Biorci nell'ordine e coi nomi seguenti:

1° Vasca superiore	temper.	51°
2° Vasca di mezzo	»	51°
3° Vasca fra la sudd. e il fontanino	»	50°
4° Gran vasca del fango e piscina	»	44°
5° Piccola sorgente presso il muro	»	44°
6° Sorgente del fontanino tiepido	»	39°
7° Piccola sorgente presso la gran vasca del fango.		

Tutti i rami delle sorgenti descritte si raccolgono nella gran vasca detta anche lago del fango, la quale alimenta la piscina, i bagnatoi e le doccie, e quindi per mezzo di varii scaricatori le acque sono condotte

fuori dell'edifizio nella quantità di 400 litri a un dipresso per ogni minuto primo, che Lesne presume essere il prodotto di tutte le sorgenti riunite.

L'acqua attinta alle sorgenti nello stato naturale di tranquillità è limpida assai più di quella delle vasche, a cagione della grande quantità di fango da cui quest'ultima viene intorbidata. Il suo odore leggermente epatico, meno sensibile nell'acqua del fontanino e più intenso in quella della vasca superiore, incomoda meno l'odorato che non quello delle altre acque solforate-termali. Riesce più incomodo assai il vapore acquoso, che in tanta copia s'inalza da rendersi visibile a guisa di raro fumo. Il sapore solforoso di queste acque è molto più sensibile dell'odore; lasciano nel palato un gusto analogo a quello del solfuro di calcio allungato in grande quantità d'acqua, e nel gustarle più attentamente, massime a freddo, si sente un sapore salmastro alquanto amaro. Attinte alla sorgente ed esposte al contatto dell'aria ed alla luce in vasi aperti, conservano per lungo tempo la loro limpidezza, nè si osserva estricarsi da esse alcuna bollicina di gas. Non lasciano alcun deposito col riposo, nè vi si forma alcuna pellicola alla superficie. Sulle pietre e sul terreno ove scorrono, e nelle vasche in cui soggiornano, lasciano una specie d'incrostamento più o meno compatto, lucido, fioccoso e bianco talora, tal altra cenerognolo, rancio-dorato, composto di solfato e carbonato di calce prodotti dalla decomposizione del solfuro di calcio e dalla evaporazione dell'acqua. Dicasi lo stesso delle pellicole che qualche volta si vedono galleggiare sulle acque raccolte nelle vasche, massime in quelle del fango e della piscina. Questa pellicola mucosa, mediocremente opaca, di colore per lo più bianco-giallognolo, premuta col dito, si rende morbida assai, e fatta bollire con acqua in un vaso di collo ristretto, cui si adatti una vescica vuota, appena vedonsi estricare alcune bollicine d'aria; ma se il vaso è aperto, si sente subito un forte odore solforoso, che cessa non appena l'acqua entra in ebollizione, talchè questa più non conserva che un gusto salmastro ed amaro che diviene più sensibile.

La densità loro è 1,0009.

Secondo l'analisi di Mojon, un litro di quest'acqua contiene:

Solfuro di calcio . .	grammi	0,4474
Cloruro di sodio . . .	»	0,5835
— di calcio . .	»	0,1421
Silice	»	0,0190
	grammi	1,1920

Mojon comprese nel calcolo l'acqua di cristallizzazione contenuta in ciascun sale allo stato naturale. Le varie esperienze ch'esso fece sulle acque attinte alla sorgente, e sui residui ottenuti per mezzo della evaporazione loro, hanno dimostrato che le acque delle varie sorgenti e delle vasche non differiscono fuorchè per la temperatura più o meno elevata, e per la maggiore o minore limpidità ed una più o meno copiosa porzione di solfo.

Secondo P. Ottavio Ferrario, l'acqua termale dei bagni d'Acqui oltre la Bormida contiene:

Acido carbonico c. c. 34,989, . . .	grammi	0,0535
— idrosolforico c. c. 29,645, . .	»	0,0350
Idrosolfato di calce (solfuro di calcio)	»	0,0825
Cloruro di sodio	»	0,6025
— di magnesio	»	0,1150
— di calcio	»	0,1025
Solfato di soda	»	0,1525
— di magnesia	»	0,1750
— di calce	»	0,0725
Materia di origine organica . . .	»	0,2525
Protossido di ferro allo stato di bicarb.	»	0,0750
Acido silicico	»	0,1600
Acqua	»	998,1215
	grammi	1000,0000

Oltre a questi principii, il professore Lorenzo Cantù scoprì, come nella *Bollente*, il jodio allo stato d'idriodato. Il professore Ratti attribuisce a ragione la mancanza del jodio nell'analisi del Ferrario allo aver questi usato nelle sue operazioni vasi metallici capaci di convertire gl'idriodati solubili in joduri insolubili nell'alcoole.

La celebrità medica delle acque della *Bollente* e di quelle oltre Bormida, confermata dall'esperienza di molti secoli, si mantiene ai giorni nostri, per modo che grandissimo è sempre il concorso degli infermi alle medesime, così dai vicini come dai lontani paesi. Di fatti furono queste acque osservate utilissime nei mali di capo cronici, nella sonnolenza, nel tintinnio d'orecchi, nelle distensioni della bocca, nei tremori, nelle vertigini, nelle paralisi delle estremità, nelle emiplegie, nelle paraplegie, nell'asma spasmodico, in una parola, in quasi tutte le specie di nevrosi non accompagnate da pletora generale. Furono coronate quasi sempre dal più felice successo allorchè si adoperarono nell'asma e nell'oppressione di petto non dipendenti da vizio organico; in tutte le malattie croniche di polmone, nella tisi stessa, purchè non accompagnata da troppa emacerazione, nè giunta all'ultimo periodo; nelle affezioni viscerali del basso ventre, come nella debolezza di stomaco e degli altri organi digerenti; nelle ostruzioni del fegato e della milza, nelle coliche flatulenti e renali, nella nefritide, nei flussi delle membrane mucose, nell'artritide, nelle lombagini, nelle sciatiche, nei reumatismi cronici, nei dolori osteocopi, nella gotta, nella cifosi paralitica, nella carie delle ossa, nelle esostosi, nelle anchilosi, nelle fratture e nelle lussazioni mal ricomposte, nei dolori articolari cagionati da accorciatura o rilassamento dei tendini o delle capsule, nelle cicatrici che deformarono la pelle, nelle ulceri callose, fistolose, fungose e dipendenti da vizio scrofoloso, scorbutico od altro. Furono poi in ispeciale maniera giovevoli nella lepra, nella elefantiasi, nella scabbia, nelle efflorescenze erpetiche note col volgare nome di *sali*, ed in altre malattie cutanee dipendenti da vizii umorali, da trascuranza di regole di pulizia del corpo e da alimenti mal sani; nei tumori ghiandolosi, come nei gozzi, ecc.

Il professore Bertini riferisce che non havvi malattia cronica e restia ai rimedii ordinarii, la quale non sia stata risanata od almeno sensibilmente diminuita dalle acque termali d'Acqui, ogni qual volta

si ebbero i dovuti riguardi nello adoperarle, e che i loro effetti sono quelli appunto che si ricavano dalle acque termali di Baden, nel granducato di questo nome, e da quelle di Carlsbad e Toeplitz in Boemia.

3° *Fanghi d'Acqui.* — Le acque termali che scaturiscono dal monte Stregone, passando attraverso strati di schisto argilloso e soggiornando sopra un terreno della stessa natura, mentre lo penetrano e lo rammolliscono, vi depongono una piccola porzione di carbonato e di solfato di calce: in questa maniera si forma il fango, il quale si raccoglie in maggiore o minor copia nel fondo delle vasche, ed ha acquistato una grande riputazione non solo nella nostra Italia, ma ben anco presso gli stranieri.

Il fango principalmente che più a lungo soggiorna e si macera nelle acque è morbido, pastoso, poco tenace, di color cenericcio oscuro e d'odore solforoso, mentre è ancora umido: ha il sapore dell'argilla e dell'acqua solforosa: disseccato, presenta una massa poco consistente, che facilmente si spolverizza fra le dita, di colore bigio sparso di molecole bianche micacee: gettato sul fuoco, non esala alcun odore solforoso: trattato alla fiamma col cannello s'indurisce, senza passare allo stato di vera fusione; mescolato al borace, si fonde con maggiore facilità.

Il suddetto P. Ottavio Ferrario analizzò pure questi fanghi termali, e secondo lui, 1000 grammi di questa materia essiccata a bagnomaria, dànno i seguenti prodotti:

Materia di origine organica bituminosa, solubile nell'etere e nell'alcole	grammi	17,25
solubile nell'acq. e di natura estrattiva	»	15,50
Acido silicico	»	425,30
Ossido di alluminio	»	240,25
— di ferro	»	45,50
Carbonato di calce	»	115,50
— di magnesia	»	16,25
Solfato di calce	»	95,15
Solfo	»	5,00
Cloruro di sodio e perdita . . .	»	24,30
	grammi	1000,00

Per far uso di questo fango, l'ammalato si colloca in un bagnatojo, poi si coprono le parti malate con uno strato piuttosto grosso di fango il più caldo che vi si possa sopportare. Si svolge da questo un abbondante vapore, che fa l'effetto come di una stufa; ed ogni applicazione dura da quarantacinque minuti ad un'ora: levato via il fango, l'ammalato per lavarsi immergesi in un bagno preparato coll'acqua minerale.

Queste applicazioni locali agiscono ad un tempo e come rivulsive e come risolutive: se ne ottennero buoni effetti nelle affezioni articolari indolenti, in certe paralisi locali con atrofia muscolare ed in certe forme atoniche di reumatismo, come pure in varie specie di dermatosi a tipo torpido, ecc., purchè tutte queste infermità non sieno accompagnate da uno stato pletorico universale o parziale.

4° *Acqua solforata fredda del Ravanasco.* — Questa sorgente, chiamata anche *la Puzzolente*, scaturisce da una rupe schistosa, alle falde ed all'ovest del colle della Bigogna, sulla sinistra e quasi a livello del torrente Ravanasco, che separa il colle mentovato dallo Stregone. Vi si arriva dalla fabbrica dei bagni, lasciando alla sinistra lo Stregone, e costeggiando il letto del Ravanasco per un tratto di 250 a 300 metri. L'acqua sgorga da una rupe schistosa ed esce per un canaletto nella quantità di circa due litri per minuto: poco lungi si confonde colle acque del torrente e forma sul terreno ove passa un incrostamento di carbonato e di solfato di calce. Venne scoperta nel 1787, e si distingue dalle altre sorgenti di cui abbiamo parlato, perchè fredda, lievemente opaca e di un colore citrino. Esala un acutissimo odore di idrogeno solforato, sensibile anche ad una certa distanza; ha un sapore solforato molto intenso. Perciò è da preferirsi a quella della Bollente e dei bagni, per la maggiore quantità di acido solfidrico ch'essa contiene. Conservata lungo tempo in vasi ben chiusi, non forma deposito alcuno nè perde i suoi caratteri fisici o chimici.

La sua temperatura è di 17°,5, quando all'aria esterna si hanno 30°; la sua densità è presso a poco quella stessa dell'acqua distillata 1004,5.

Il P. Ferrario fece pure l'analisi di questa sorgente, e, secondo lui, un litro di quest'acqua contiene:

Acido idrosolforico libero . . . . ossia cent. cubi 57,172.	grammi	0,0675
Acido carbonico	»	0,0425
Idrosolfato di calce (solfuro di calcio)	»	0,0500
Cloruro di sodio	»	0,2525
— di magnesio	»	0,1100
— di calcio	»	0,1025
Solfato di soda	»	0,1200
— di magnesia	»	0,1350
— di calce	»	0,0700
Materia di origine organica . . .	»	0,0500
Ossido di ferro allo stato di carbonato	»	0,0800
Jodio allo stato di joduro di sodio .	»	0,0282
Acido silicico	»	0,0600
Acqua	»	998,8318
	grammi	1000,0000

Secondo il Cantù, in quest'acqua si trova pure bromo allo stato di bromuro.

Le virtù mediche di quest'acqua sono analoghe a quelle delle altre sorgenti solforate fredde, e si prescrive con successo in molte infermità nelle quali sono indicate le precedenti. Quest'acqua contenendo quasi il doppio d'idrogeno solforato che non quelle della Bollente e dei bagni, dovrebbe, per consiglio del Bertini, preferirsi a quella del Fontanino; tanto più ora che, essendo stata condotta in vicinanza dello stabilimento, può usarsi dagli infermi in qualunque tempo e circostanza.

L'*acqua solforata di Calliano*, comune del circondario di Casale Monferrato, in provincia di Alessandria. — A distanza di due chilometri circa dal villaggio di Tonco, nell'îma parte della valle che partendo dalle falde di Calliano mette in quella di Versa, nasce una sorgente d'acqua solforata denominata *la Pirenta*, ossia *il Profondo*. Scaturisce in un terreno tufaceo da un tino di legno da cui esce l'acqua per un'apertura alta 17 centimetri e lunga 25. Le sponde del canale in cui scorre sono

intonacate d'una incrostazione bianco-verdiccia di natura solforata, e sul fondo havvi un fango nericcio di odore solforoso. L'acqua di Calliano è limpidissima, ha un sapore dolcigno ed epatico, un odore simile a quello delle uova putride, che nelle notti estive si fa sentire anche a grande distanza a Calliano ed a Castello-Alfieri, comune distante oltre due chilometri.

La temperatura dell'acqua di Calliano è di 12° circa, la sua densità è 1009.

Secondo l'analisi fattane dal chimico-farmacista Giordano, l'acqua di Calliano contiene per ogni litro:

Gas idrogeno solforato .	cent. cubi	14,04
— acido carbonico	»	10,80
— azoto	»	10,87
Carbonato di calce . . .	grammi	0,500
— di magnesia . .	»	0,308
Solfato di calce	»	1,515
— di allumina . . .	»	0,072
— di magnesia . . .	»	0,120
Cloruro di magnesio . . .	»	0,212
— di ferro	»	0,074
Nitrato di potassa	»	0.227
Silice	»	0,120
	grammi	3,148

Il professore Cantù vi ha dimostrato la presenza di un joduro.

L'acqua di Calliano gode da molto tempo una giusta rinomanza per la cura delle affezioni cutanee, principalmente delle erpeti e delle scabbie. Viene pure adoperata con molto vantaggio così in bevanda come in bagno nella pellagra, malattia endemica in quei dintorni, nell'asma, nell'isteria, nelle paralisi e simili altri morbi. Usandone lungo tempo, si riesce a correggere le costituzioni così dette scrofolose, a dissipare gli infarcimenti linfatici, gl'ingorghi dei visceri parenchimatosi, l'amenorrea, ecc. Il fango venne trovato giovevole nel torpore alle estremità in seguito a fratture, a lussazioni, ecc.

Anche la medicina veterinaria potrà trarre profitto da quest'acqua, perocchè si osserva quotidianamente che le giovenche ed i vitelli che ad essa si abbeverano, vanno esenti da ogni specie di eruzione cutanea.

Acqua idrosolforosa di Lorenzoso. — Questa sorgente è situata sul letto di un piccolo ma rapido torrente, denominato Rugo di Corneitz (Friuli austriaco), alla distanza di poco più di tre chilometri da Tolmezzo, presso al confine della provincia di Udine.

L'acqua minerale solforosa di Lorenzoso, appena attinta, riesce limpida e trasparente; ma se viene osservata attentamente attraverso la viva luce solare in un bicchiere perfettamente scolorato, in confronto di altro simile bicchiere pieno di acqua potabile della più pura, ovvero di acqua distillata, essa manifesta all'occhio una leggerissima tinta verdognola; ciocchè non si potrebbe ben distinguere senza il mezzo di confronto. Esala dalla sorgente odore di gas idrogeno solforato, che si distingue facilmente anche a molta distanza dalla fonte.

Nell'alveo ove scorre l'acqua si vede sparso solfo polveroso bianchissimo, il quale si trova in tale quantità da poter essere anche raccolto facilmente. Colla deposizione di questa sostanza l'acqua perde il suo odore ed acquista l'apparenza di un'acqua potabile.

Il sapore di quest'acqua è quello delle acque solforate e saline in generale. Distinguesi peraltro in essa una qualità che non può essere confusa intieramente con le altre acque di tal genere: tenuta in bocca per alcuni minuti, essa emana continuamente gas solfidrico, il quale imprime il suo sapore caratteristico agli organi del gusto in modo tale da farsi sentire a lungo. Svanito l'odore idrosolforico, rimane ancora in bocca una diversa sensazione prodotta dai sali che si trovano in dissoluzione. Questo è un fatto che ci dà qualche preventiva spiegazione intorno al modo di esistere dell'acido idrosolforico nell'acqua, cioè a dire che esso dev'essere in combinazione a basi, e non allo stato di libertà in semplice soluzione.

La gravità specifica, riscontrata esattamente per due volte dal farmacista di Belluno Bartolomeo Zanon, in tempo diverso, in confronto dell'acqua distillata bollita e ridotta ad eguale temperatura, risultò = 1,0030; la temperatura media, sperimentata per sei giorni, facendo il confronto con quella dell'aria e tenendo conto contemporaneamente della pressione barometrica e dello stato del cielo, si può ritenere sia di 12°,5 sotto il rapporto di una pressione barometrica di pollici 27,8 all'incirca.

Il suddetto farmacista Zanon ha pubblicato nel 1852 la seguente analisi quantitativa di un litro di acqua solforosa di Lorenzoso:

Gas idrosolforico	gr.	0,008002
— acido carbonico	»	0,112400
Materia organica vegetabile resinosa .	»	0,001200
Materia organ. veget. non resinosa .	»	0,002400
Cloruro di magnesio	»	0,058668
— di sodio	»	0,039332
Solfato di calce	»	0,576440
— di magnesia	»	0,099970
— di soda	»	0;362030
Silice od acido silicico	»	0,002000
Allumina	»	0,015200
Ossido ferrico	»	0,015000
— manganico	»	0,033000
Carbonato di magnesia	»	0,017600
— di calce	»	0,260000
Perdita	»	0,025160
	gr.	1,518000

Quest'acqua tenendo in dissoluzione il protossido di manganese, è da aversi in pregio soprattutto in quelle malattie in cui giovano i preparati di manganese. Fu consigliata specialmente dai dottori Stringari e Campeis nelle lente flogosi del fegato e della milza, del tubo alimentario, del mesenterico, dell'utero e sue dipendenze, degli organi uropojetici, nelle affezioni emorroidali, nelle clorosi, nella scarsa o intieramente deficiente mestruazione, nei flussi mucosi della vagina e dell'uretra, nelle lente flogosi

toraciche, nella pellagra, nell'isterismo, nell'ipocondriasi, negli erpeti papulosi, pustolosi e squamosi, nel lichene, nella porrigine, nelle affezioni rachitico-scrofolose, reumatiche, artritiche; a dir breve, in tutte le lente flogosi dei sistemi sanguifero, linfatico, membranoso, nonchè viscerali e comuni loro esiti, purchè suscettivi di cura.

L'acqua idrosolforosa di Lorenzoso, che, presa internamente, agisce in più modi speciali, e particolarmente come diuretica e purgativa, si usa tanto per bibita, come per clistere e per bagno. Per bibita si prende la mattina, e la quantità per i primi giorni non deve mai eccedere i quattrocencinquanta grammi a digiuno, che si potrà ripetere anche verso le undici od il mezzogiorno. In seguito, a norma della tolleranza, può essere portata anche a più di un chilogramma al mattino ed altrettanto nel pomeriggio.

Il clistere potrà ripetersi tre od anche quattro volte al giorno, e verrà somministrato a freddo.

Per i bagni è necessario riscaldare l'acqua in apposito apparato a vapore, onde non volatilizzino le sostanze solforose; ed i primi bagni saranno fatti con metà d'acqua minerale e metà d'acqua dolce, aumentando in seguito gradatamente fino ad essere tutta acqua idrosolforosa in un bagno.

Tanto nella cura della bibita, come in quella del bagno, sarà sempre utile lasciare qualche giorno d'intervallo, affinchè l'organismo possa a tempo reagire.

Acqua idrosolforosa di Valgrande. — Alle falde del monte Nagiaruola, nel comune di Comelico Superiore, paese della provincia di Belluno nel distretto di Auronzo, scaturisce la sorgente, che è chiamata dagli abitanti del Comelico *Acqua puzza*, per l'odore continuo che svolge d'idrogeno solforato. La sorgente si trova in mezzo ad un bosco di abeti, ed esce da due polle, situate alla sola distanza di due metri l'una dall'altra, da un grosso strato di terriccio nero vegetale, formatosi in gran parte dalla decomposizione di molti frantumi vegetabili morti ed infracidati, già caduti dagli alberi che ivi allignano in gran numero.

L'acqua minerale di Valgrande è assolutamente limpida e senza colore. Essa svolge di continuo un sensibilissimo odore di gas idrogeno solforato, che si può distinguere alla distanza di quaranta metri. Assaporata, manifesta al palato il sapore proprio dei solfuri alcalini in decomposizione, e si sente prestamente sortire per le narici il fetido odore del gas solfidrico. Nel sito ove nasce e lungo l'alveo ove scorre, depone solfo polveroso bianchissimo, che si ravvisa in fiocchi ed in fili attaccato ai sassi ed ai vegetali natanti nell'acqua.

La temperatura media di quest'acqua è di 9°.

Bartolommeo Zanon, farmacista in Belluno, che analizzò nel 1837 l'acqua della polla minore, creduta più mineralizzata della maggiore, vi trovò il peso specifico di 1,0058434 e i seguenti principii:

Acido idrosolforico, materia resinosa particolare, cloruro di magnesio, solfato di calce e di magnesia, carbonato di calce e di magnesia, acido silicico.

L'acqua di Valgrande è considerata dai suoi ammiratori succedanea a quella di Enghien in Francia e adoperata nelle stesse malattie.

Quantunque meno rinomate delle precedenti, meritano tuttavia speciale considerazione, per l'applicazione terapeutica che ricevettero nelle varie località in cui scaturiscono, le seguenti acque minerali solforate di Sardegna e dell'Italia settentrionale.

Fra le solforate sodiche citansi:

L'acqua solforata di Li Ferrizzi, nel territorio di Bonorva, nel circondario di Alghero, provincia di Sassari. — Quest'acqua scaturisce nell'antico compartimento della *Nurra* da un terreno denominato il Pisano, distante da Sassari trentaquattro chilometri. Essa è limpida, se serbasi in vasi chiusi; ma esposta al contatto dell'aria, acquista un colore che tende al latteo, diventa torbidiccia e spande odore di uova fracide: è dotata di sapore amaro spiacevole, stitico, atramentario.

La sua temperatura è di 26°, il suo peso specifico = 1,003.

L'analisi chimica ha somministrato per ogni 500 grammi:

Acido solfidrico	grammi	0,1800
Bicarbonato di calce . .	»	0,0253
— di magnesia	»	0,2010
— di ossido di ferro .	»	0,1710
— di soda	»	0,2100
Cloruro di calcio	»	0,0100
— di sodio	»	0,0070
— di magnesio . . .	»	0,0075
Solfato di magnesia . . .	»	0,0495
— di soda	»	0,0750
— di calce	»	0,0090
Silice con sostanze organiche	»	0,0330
Perdita	»	0,0250
	grammi	1,0005
Acqua pura		498,9995

Quest'acqua si crede utile ed efficace nelle malattie di languore e particolarmente nella clorosi, nelle amenorree, negli ingorghi del fegato, nelle emorragie passive, nelle leucorree, nella gastralgia, nelle diarree croniche dipendenti da debolezza della membrana mucosa intestinale, ed in simili altri malori nei quali sono indicati i preparati solfo-marziali. Ma, per l'acido solfidrico che in dette acque si contiene abbondevolmente, hanno esse altresì comune l'azione medicamentosa colle acque minerali solforose: quindi sono efficaci nelle malattie cutanee, compresovi l'eczema e le sue differenti forme, nei reumatismi semplici o consociati ad ingorghi articolari, nelle sciatiche anche ostinate, nelle anchilosi incomplete, nelle vecchie distorsioni e nelle contratture muscolari e tendinose provenienti da ferite d'arma da fuoco, ecc.

Acqua di La Ferrù. — Sgorga a dieci chilometri di distanza dalla sorgente anzi menzionata, colla quale ha identiche le proprietà terapeutiche e le applicazioni medicamentose. È incolora, limpidissima; ha odore ingrato di acido solfidrico, sapore amarognolo ed astringente.

La sua temperatura è di 16°, il suo peso specifico = 1,005.

Contiene per ogni 500 grammi:

Acido solfidrico	grammi	0,4970
— carbonico	»	0,2410
Cloruro di calcio	»	0,0200
— di magnesio . . .	»	0,0090
— di sodio	»	0,0080
Bicarbonato di calce . .	»	0,1540
— di magnesio . . .	»	1,1288
— di ossido di ferro .	»	0,2670
— di soda	»	0,3860
Solfato di magnesia . . .	»	0,0386
— di soda	»	0,0400
— di calce	»	0,0090
Silice e sostanze organiche	»	0,0256
Perdita	»	0,1790
	grammi	2,0030
Acqua pura		497,9970

L'*acqua solforata di Lampiano*, nel comune di Rivalba, circondario e provincia di Torino. — Scaturisce nella valle di Lampiano, e venne per la prima volta riconosciuta ed esaminata nel 1820 dal professore Bertini.

Si potrebbe adoperare con successo in quelle malattie per cui si prescrivono le acque solforose fredde, ma fin qui fu sempre trascurata.

L'*acqua solforata di Murisengo*, nel circondario di Casale Monferrato, provincia di Alessandria. — A distanza di circa un chilometro da Murisengo, lungi tre ettometri circa a destra della strada provinciale che tende da Torino a Casale, alle radici del colle di Monte-lungo, che forma parte della vallata denominata *Salsa*, che si stende fra Murisengo ed Alfiano, scaturisce in gran copia una sorgente che altre volte chiamavasi la *fontana del Ciotto*, e poi venne detta la *Pirenta di Murisengo*.

Quest'acqua è limpida nello scaturire, ma rimanendo alquanto in riposo ed esposta all'aria libera, diventa lattiginosa; è saponacea al tatto e tramanda forte odore d'idrogeno solforato anche a grande distanza. Il suo sapore è talora più, talora meno sensibilmente epatico, amaro, leggermente salso e nauseante, e queste qualità tutte essa perde in breve tempo anche quando venga esattamente rinchiusa in vasi otturati. Nella state la sua temperatura è inferiore a quella dell'aria atmosferica; il suo peso specifico è alquanto maggiore di quello dell'acqua comune.

L'acqua della *Pirenta* è prescritta con favorevole successo nelle malattie cutanee di natura scabbiosa ed erpetica; nelle ostruzioni dei visceri addominali, nell'anoressia, nella ipocondriasi, negli edemi delle estremità inferiori, e gode di una certa celebrità fra le altre acque di analoga natura che s'incontrano nella provincia. Assai numeroso è il concorso a questa sorgente, sì per bere le sue acque, come per trasportarle altrove.

In un'antica analisi che fece di quest'acqua il chimico Fontana, vi riconobbe « un principio minerale che è il solfo combinato colla magnesia, con cui forma un fegato di solfo terroso (solfuro terroso); cinque grani per libbra di sale Glauber (solfato di soda); due di sal marino con un po' di sal nitro e di terra argillosa ».

L'*acqua solforata sodica di Oddini*. — Scaturisce nel territorio di Orani, nel circondario di Nuoro, provincia di Sassari, e viene raccolta in una vasca di granito, nella quale l'infermo trovasi al riparo dai raggi del sole per mezzo di una capanna, che ha per base una cinta di muro a secco.

Essa è limpida, incolora, di sapore amarognolo, sa alquanto dell'odore dell'acido idrosolforico.

La sua temperatura è 53°, il suo peso specifico =1,006.

In un litro di essa si contengono:

Acido solfidrico	grammi	0,0978
Cloruro di sodio	»	0,0281
— di calcio	»	0,0096
— di magnesio . . .	»	0,0100
Solfato di calce	»	0,0120
— di magnesia . . .	»	0,0130
— di soda	»	0,0240
Bicarbonato di calce . .	»	0,0850
— di magnesia . . .	»	0,0940
— di soda	»	0,4538
— di ferro	»	0,2210
Acido silicico	»	0,1000
Sostanza organica nitrogenata	»	0,0988
Perdita	»	0,9000
	grammi	2,1471
Acqua pura		997,8529

L'acqua di Oddini essendo identica nella sua composizione a quella di Li Ferrizzi e di La Ferrù, or ora indicate, che scaturiscono nella stessa provincia, è naturale che abbia pure identiche a queste le sue applicazioni terapeutiche e le sue indicazioni.

Le *sorgenti solforate di Ploaghe*, nel circondario e provincia di Sassari. — A meno di due chilometri da Ploaghe trovasi una collina, dalle cui falde sorgono tre scaturigini di un'acqua medicinale limpidissima, inodora, incolora, di sapore acidetto, avente indicazioni terapeutiche identiche all'acqua di Li Ferrizzi.

L'*acqua solforata di Santa Fede*, nel territorio di Cavagnolo, nel circondario e provincia di Torino. — Scaturisce in fondo della valle chiamata di Santa Fede, dal nome di un'abbadia che quivi si trova, viene raccolta in una vasca quadrata scavata artificialmente in una roccia schistosa.

L'*acqua solforata di Sant'Omobono*, presso Mazzoleni e Talghera, nel circondario e provincia di Bergamo. — Questa sorgente trovasi in un seno di monte detto Val-Bettola, a 30 chilom. da Bergamo. Nei dintorni di essa stanno i villaggi di Mazzoleni, Valsecca, Rota dentro e Rota fuori, ove si ricoverano gli accorrenti. Oltre questa sorgente principale, altre due di natura identica si trovano nelle vicinanze, e queste, benchè povere d'acqua, pure somministrano un utile fango naturale. L'acqua di Sant'Omobono scaturisce dalle fessure di una roccia di calcare bituminifero sparso di pirite (ferro solforato giallo). Sentesi a qualche distanza il suo odore epatico, che da essa svanisce col tempo, come il suo sapore naturale, che, appena attinta l'acqua, è dolcigno acidetto assai spiccato, ma grado grado s'indebolisce e lascia un gusto amaro-salino.

Il suo peso specifico è 1,002; ma essa contiene molte bollicine d'aria che, appena vien messa in un

bicchiere, si estricano e vengono a rompersi alla superficie; presa alla pressione normale ed alla sua temperatura naturale di 16°, si trova il suo peso specifico di soli 0,995.

Secondo un'analisi eseguita dal prof. Ottavio Ferrario nel 1840, un litro di quest'acqua contiene:

Gas acido solfidrico . .	cent. cub.	33,101
— carbonico . . .	»	87,244
Carbonato di calce . . .	grammi	0,1066
Solfato di magnesia . . .	»	0,2204
— di soda	»	0,6062
— di calce	»	0,1685
Cloruro di sodio	»	0,3401
— di magnesio . . .	»	0,1977
— di calcio	»	0,0839
Materia organica . . .	»	0,0950
Silice	»	0,0450
Acqua	»	997,9654
Sostanze fisse ed acqua	grammi	999,8258

Gli abitanti dei dintorni adoperavano già da un'epoca assai lontana quest'acqua, la quale deve certamente la sua fama crescente ai felici successi ottenuti nella cura di mali pertinaci.

Essa giova specialmente contro le malattie che riconoscono per causa primitiva un'alterazione nella naturale composizione degli umori e che si manifestano sotto forma d'irritazione od infiammazione dello stomaco, del fegato o degli intestini, colle loro manifestazioni morbose alla pelle od alle membrane mucose di varie località, come dell'utero, delle palpebre, delle vie respiratorie, quali sono le leucorree, le oftalmie, il catarro, ecc. Giova pure per le malattie locali della pelle, come per la rogna e forse per la tigna, e può infine coadjuvare alla benefica operazione dei rimedii mercuriali precedentemente posti in pratica per vincere i resti delle malattie sifilitiche, ecc.

Fra le solforate calcaree noveransi:

L'*acqua di Borgomaro*, nel circondario e provincia di Porto Maurizio. — Scaturisce in distanza di circa venti metri da Borgomaro nella quantità di oltre 60 litri ogni ora, lasciando, ove scorre, strie biancastre di natura solforosa. È adoperata nelle oftalmie scrofolose, nelle affezioni della pelle e specialmente nella scabbie.

Le *sorgenti di Camarà*. — Presso Casteggio, nel circondario di Voghera, provincia di Pavia, alle falde del colle chiamato della Camarà, trovansi presso una grotta due sorgenti solforate, ed una terza della stessa natura all'entrata della grotta, che vanno a confondersi con le acque del vicino rio del Buzzolate, tingendole per un lungo tratto di colore giallastro. Queste acque sono poco conosciute, e non se ne fa quasi uso medico.

L'*acqua solforata di Castelnuovo d'Asti*, nella provincia di Alessandria. — Questa sorgente, posta a due chilometri da Castelnuovo presso il rio di Bardella, è detta dagli abitanti dei dintorni l'acqua di solfo. Il primo a farne menzione fu il dott. Bertini, il quale la esaminò per la prima volta nel 1822 in compagnia del prof. Cantù.

Erompe da un terreno argilloso-selcioso nella quantità di oltre cinquanta litri all'ora; è chiara e trasparente, ha un odore epatico intenso assai, sensibile anche da lontano, ed una temperatura di poco inferiore a quella dell'ambiente. Lascia ove scorre un sedimento bianchiccio solforoso, e nella vasca ove si raccoglie si osserva un fondo limaccioso nero.

Secondo l'analisi quantitativa pubblicata dal professore Cantù nel 1823, l'acqua di Castelnuovo contiene i seguenti principii:

Acido solfidrico, acido carbonico, azoto, carbonato di soda e di magnesia, solfato di soda, di calce, carbonato di calce e di ferro, materia estrattiva vegeto-minerale, selce.

Più tardi lo stesso chimico scoprì in essa il jodio allo stato di joduro sodico, e nel 1826 vi rinvenne traccie di bromo.

La sua grande virtù deostruente, che le valse la fama di cui gode meritamente, è dovuta, secondo il Cantù, a ciò che essa è una delle sorgenti più ricche di jodio.

Le affezioni cutanee d'indole erpetica, gl'ingorghi glandolari, le ostruzioni del basso ventre hanno in essa un potente rimedio. Essa giovò assai nella cura della bolsaggine e nella dispnea delle bovine e dei cavalli, siccome consta dalle cure fatte sopra alcuni cavalli del Governo, sotto la direzione del professore Francesco Toggia. Venne parimente usato con vantaggio il fango raccolto sul fondo della vasca, massime contro i tumori e le lente infiammazioni articolari, ecc.

La *sorgente solforata di Marmorito*, nel circondario di Asti, provincia di Alessandria.

Le *sorgenti di Garlazzolo-di-sotto*, presso Casteggio, nel circondario di Voghera, provincia di Pavia.

L'*acqua solforata di Losana*. — Questa sorgente trovasi a distanza di due chilometri e mezzo dalla grotta di Camarà, a pochi metri dalla cascina detta Losana, posta nel territorio di Mornico Losana, circondario di Voghera, provincia di Pavia.

L'acqua scaturisce in copia di 8 a 10 ettolitri ogni ora da un colle chiamato *la Montà del gesso*, e contiene, sebbene in minore quantità, tutti i principii mineralizzatori contenuti nelle acque di Garlazzolo-di-sotto.

L'*acqua solforata di Mirabello Monferrato*, circondario di Casale-Monferrato, provincia di Alessandria. — Questa sorgente, conosciuta puranco sotto il nome di *acqua di San Giovanni*, scaturisce al fondo di una bella vallata, da un terreno argilloso-selcioso, ed è ricchissima di principii minerali.

Contiene, secondo il Cantù, fra gli elementi gasosi, idrogeno solforato e gas acido carbonico; e fra gli elementi fissi, solfuro di calcio, solfati di soda, di magnesia e di calce, cloruri di sodio, di magnesio e di calcio, carbonati di magnesia e di calce, tracce di bromuro di ferro, joduri in dose abbastanza notevole, silice ed una materia organica estrattiva.

Quest'acqua è prescritta dai medici dei luoghi vicini come diuretica, purgante, antistrumosa ed antierpetica. Pare che la sua efficacia sia potente a sciogliere principalmente le ostruzioni ghiandolari. Il D. Casuzzi narra un caso di guarigione di un pertinacissimo ingorgo delle ghiandole mesenteriche in

un soggetto erpetico, cui nessun altro rimedio aveva potuto porre riparo.

L'*acqua solforata di Mombasiglio*, nel circondario di Mondovì, provincia di Cuneo. — Scaturisce in distanza di circa un chilometro da Mombasiglio e si perde poco lungi in un ruscello.

L'*acqua solforata di Montafia*, nel circondario d'Asti, provincia di Alessandria. — Questa sorgente trovasi ad un chilometro circa all'ovest di Montafia, in quella regione della fertile ed ampia sua valle distinta col nome di *prati di San Marzano*, ed è denominata *la fontana del solfo* e da alcuni *la fontana di San Dionisio*.

Scaturisce perennemente da un terreno argilloso selcioso in quantità di oltre 500 litri ciascun'ora, e va a perdersi nel vicino rio della bealera di Montafia.

L'acqua è limpida e chiara nello scaturire, ma rimanendo alquanto in contatto dell'aria, diventa leggermente lattiginosa e si copre di una pellicola biancastra. Sgorgano sovente insieme coll'acqua bollicine gasose, le quali salendo alla sua superficie, si disperdono. Nella specie di pantano, ove viene raccolta, si osserva un copioso sedimento nericcio; e sul terreno, per ove scorre, una leggiera incrostazione biancastra di natura solforosa. L'odore ed il sapore sono solforosi; ma in breve tempo svaniscono. La sua densità è poco differente da quella dell'acqua comune, la temperatura di 11° a 13°.

Secondo l'esplorazione fattane dal dott. Bertini, quest'acqua contiene:

Gas idrogeno solforato e gas acido carbonico, carbonati di soda, di magnesia, di calce e di ferro, solfato di soda, cloruro di sodio e silice.

Il professore Cantù vi rinvenne joduri.

Questa sorgente è frequentata dagli abitanti di Montafia e dei contorni, che ne fanno grande uso nelle affezioni cutanee e nelle malattie del tubo alimentare. Il dott. Giaretti la riconobbe vantaggiosa particolarmente nella pellagra inveterata ed accompagnata da diatesi iperstenica. Il fango che vi si trova in gran copia potrebbe parimente essere adoperato con vantaggio in quei casi morbosi nei quali si fa uso di quella delle altre sorgenti solforate fredde.

L'*acqua solforata termale della Penna*. — Presso Voltri, nel circondario e provincia di Genova, in un luogo montuoso, detto Penna, a meno di due chilom. dall'Acqua Santa, scaturisce questa sorgente da una fenditura che s'apre alle falde di un monte schistoso, quasi al livello di un piccolo rivo, col quale si mesce formando un piccolo seno o lago. Essa è più abbondante dell'Acqua Santa, perfettamente diafana e senza odore. Il suo sapore è lisciviale, analogo a quello dell'acqua di calce, accompagnato da un leggero gusto solfureo.

La sua temperatura è fra i 16° e 20°, e secondo l'analisi di Deferrari e Mojon un litro di quest'acqua contiene:

Calce	grammi	0,2199
Solfo	»	0,0824
Magnesia	»	0,0458
Cloruro di calcio . .	»	0,0137

L'acqua della Penna serve alle stesse indicazioni mediche dell'Acqua Santa.

Le *sorgenti solforate di Retorbido*, villaggio del circondario di Voghera, nella provincia di Pavia. — Verso la cima di un monticello, chiamato il Colle delle fontane, in distanza di 225 metri a un dipresso da Retorbido, scaturiscono da un terreno argilloso-calcareo tre sorgenti solforate. Dalle due prime sgorgano circa due ettolitri d'acqua nelle ventiquattr'ore, ed altrettanto dalla terza. Le loro acque si perdono poco lungi nel torrente di Retorbido.

L'acqua delle due prime sorgenti è raccolta in due specie di vasche ovali; la terza cola in un bacino di gesso per mezzo di un canale incassato nel muro.

Alla superficie di queste acque si osserva una pellicola biancastra, untuosa al tatto; presentano alla vista una leggiera tinta cerulea, ed esalano un odore di bitume e di gas epatico; il sapore anch'esso è solforoso e bituminoso. A misura che si dissipa l'idrogeno solforato, l'odore bituminoso diventa più sensibile: il peso specifico è 1015, e la temperatura varia da 12° a 15°, essendo l'atmosfera a 29°.

Secondo l'analisi del signor Francesco Barenghi di Voghera, pubblicata dal chimico farmacista Lorenzo Angelini suo concittadino, un litro di queste acque contiene:

Gas idrogeno solforato . .	cent. cub.	48,8
— acido carbonico	»	73,5
Carbonati di calce e di magnesia, cloruri di calcio e di magnesio, solfati di magnesia e di calce .	gr.	0,161
Più una quantità indeterminata di solfuro di calcio.		

L'uso di queste sorgenti in medicina si estende ad un grande numero di malattie, tra cui tengono il primo luogo le malattie cutanee. Per ciò appunto esse sono frequentate assai, massime nella state.

Oltre alle malattie cutanee, sono queste acque adoperate con buon successo nelle croniche reumatalgie, nelle lente flegmasie ed iperemie dei visceri splenici, nelle dispepsie, nelle artrodinie, nelle nefralgie calcolose, nelle affezioni emorroidali procedenti da vizio erpetico, ecc.

Si potrebbe all'uopo utilmente impiegare anche il fango, che abbonda in fondo alle vasche ove l'acqua sta raccolta e nei luoghi per cui passa.

La *sorgente solforata di Vicoforte*, nel circondario di Mondovì, provincia di Cuneo. — A breve distanza dalle altre due sorgenti già accennate di sopra, pullula una sorgente solforata alla temperatura di 11°. Non conosciamo analisi quantitativa, ma dai saggi fatti risulta ch'essa contiene una notevole quantità di gas solfidrico.

Il dott. Parola di Cuneo crede che, per la sua fredda temperatura e la proporzione di gas solfidrico che contiene, possa spiegare un'azione calmante e rilassante, per cui debba convenire alle persone nervose-sanguigne, le cui infermità siano associate ad irritazione.

L'*acqua solforata di Zubiena*, villaggio del circondario di Biella, provincia di Novara. — Nella borgata del comune di Zubiena detta la Riviera, appiè di una collina, sorge da un fondo arenaceo una fonte solforata, chiamata dagli abitanti *acqua*

cacastracci, pel deposito fioccoso biancastro che lascia nei luoghi ove scorre.

Essa è abbondante assai, limpida ed incolora: ha il sapore e l'odore proprio delle acque solforate. La sua densità è presso a poco quella dell'acqua distillata, e la sua temperatura di 9°, essendo l'aria esterna a 19°,5.

Quest'acqua è mineralizzata dai seguenti principii:

Acido solfidrico libero, acido carbonico, carbonato di calce, solfato di calce e di potassa. Nel sedimento che essa forma si è trovata qualche traccia di ferro.

Dall'uso di quest'acqua sono promosse le urine e la diaforesi. Si prescrive nella dispepsia, nelle bronchiti lente, nei catarri di vescica, nella renella, negli infarcimenti ghiandolari, nel gozzo ed in varie malattie della pelle.

È tenuta in gran conto dagli abitanti vicini, i quali ne usano con frequenza, e la dánno a bere ai convalescenti per rinforzare loro lo stomaco.

Le *acque solforate di Alfiano Natta*, nel circondario di Casale Monferrato, provincia di Alessandria;

Quelle di *Vignale*, nel circondario di Casale Monferrato, provincia di Alessandria;

Quelle di *Villadeati*, nel circondario e provincia suddetti. — Queste tre acque minerali sono di identica natura a quella della già descritta sorgente di Calliano e si adoperano nelle stesse malattie.

L'Italia centrale possiede minor numero di sorgenti solforate di quello della regione settentrionale.

Fra le acque solforate sodiche novera soltanto le due seguenti:

Le *sorgenti termali di San Casciano*, nel circondario e provincia di Firenze. — Queste abbondanti e rinomatissime sorgenti trovansi sulla sommità di una collina, ove havvi un appropriato stabilimento a comodo degli accorrenti a quelle acque, che si adoperano simultaneamente per bagni e per bevanda.

La temperatura loro varia fra i 37° ed i 45°, e contengono, giusta un'analisi qualitativa del professore Giuli, acido carbonico e gas idrogeno solforato, cloruro di calcio, carbonato di calce, solfato di magnesia, ecc.

La *sorgente solforata di San Marino*, capitale della repubblica omonima. — Questa sorgente e le altre già citate nel luogo loro s'incontrano nella valle di Sant'Anastasio, presso l'abbazia di questo nome, che dista da San Marino circa tre chilometri e mezzo. Sono conosciute da tempo assai remoto e chiamate tradizionalmente *acque di Sant'Alberico*.

L'acqua solforata presenta un colore opalino più spiccato che tutte le altre; il suo sapore amaro salso è alquanto nauseoso, l'odore è di uova fracide. Contiene idrogeno solforato in picciola dose, acido carbonico in quantità maggiore, ed in essa predomina il solfato di soda, che vi s'incontra unito a carbonato di soda, cloruro di calcio, carbonato di calce, silice ed allumina.

Quest'acqua è ottima contro la scabbie e le malattie erpetiche; si usa in bevanda, pura o mescolata col latte.

Nel novero delle acque solforate calcari comprendonsi:

Le *Aquæ Albulæ*, presso Roma. — Scaturiscono queste acque, che conservano il nome datole dagli antichi Romani, ad un chilometro circa dalla strada che mette da Tivoli a Roma. Provengono dal lago della Solfatara, detto anche delle isole galleggianti, presso il quale si vedono tuttora le ricche rovine delle terme costrutte da Marco Agrippa, ed alimentano un assai comodo e bene avviato stabilimento.

I signori Commaille e Lambert hanno calcolato a 50,000 metri cubi l'acqua fornita nelle ventiquattro ore da quest'immensa sorgente, la quale è forse la più abbondante fra quelle che si conoscono della stessa natura.

Queste acque, viste in massa, presentano un colore azzurrognolo, e guardate per rifrazione sono di colore leggermente lilla; molto abbondano di sostanze gasose ed hanno un odore caratteristico.

Alla superficie dei laghi da cui provengono queste acque, dette *albulæ* (biancastre) dal colore particolare che hanno, si osserva un continuo bollore prodotto dallo svolgimento incessante di una enorme quantità di gas, il quale è composto per ogni litro di

Acido carbonico	cent. cub.	648,6
— solfidrico	»	16,5
Azoto	»	307,2
Ossigeno	»	27,7
		1000,0

I signori Commaille e Lambert hanno trovato per ogni litro di quest'acqua le seguenti sostanze:

Acido solfidrico	cent. cub.	4,90
Ossigeno	»	2,28
Aria atmosferica	»	14,68
Solfuro di calcio	grammi	0,01797
Bicarbonato di calce	»	1,38154
— di magnesia	»	0,08890
Solfato di calce	»	0,24754
— di magnesia	»	0,43624
— di potassa	»	0,02303
— di soda	»	0,43658
Cloruro di sodio	»	0,22697
Silicato di soda	»	0,06407
Allumina, ferro, joduri e bromuri, tracce assai sensibili.		
	grammi	2,92284

La temperatura loro alla scaturigine sembra essere costantemente di 23°.

Il lago della Solfatara va di continuo restringendosi per il deposito che lasciano le sue acque. Queste abbondanti concrezioni calcari, modellandosi sovente sulle erbe che in quelle acque s'incontrano, formano come una flora pietrificata. Di esse si servono nei dintorni per fare muri a secco intorno ai campi.

Sorgente del Bulicame, presso Viterbo. — Il lago del Bulicame, a cinque chilometri dalla città di Viterbo, è l'Averno degli antichi: una leggera colonna di vapore ne annunzia la presenza.

L'abbondante sorgente che lo alimenta svolge

una grande quantità di acido carbonico e di gas epatico. Esce gorgogliando, come venisse da un pozzo artesiano, dal cratere centrale di un piccolo rialto biancastro formato interamente dalle concrezioni calcari che da essa con rapidità si precipitano. Somministrò un tempo le acque alle terme romane quivi esistenti sotto il nome di *Aquæ Cajæ*, e Dante, nel canto XIV, verso 79 dell'*Inferno*, cita questa stazione termale.

Attualmente le acque del Bulicame si conducono in parte entro fosse destinate alla macerazione della canapa, in parte entro due vasche destinate l'una per gli uomini e l'altra per le donne, in cui, quali bagni pubblici all'aria aperta, vanno a bagnarsi gli ammalati bisognosi.

La *sorgente solforata di Galleraja*, nella vallata di Cecina in Toscana. — Chiamasi *l'acqua del bagno*, e diffatti la sua termalità (45°) permette di adoperarla in bagni non solamente nelle affezioni della pelle, ma ben anco nelle malattie reumatiche e nelle paralisi della stessa natura.

Le altre due sorgenti che quivi pure scaturiscono sono ferruginose bicarbonate, e di esse fu già fatto cenno nel luogo opportuno.

Le *acque solforate di Imola*, città capoluogo del circondario omonimo nella provincia di Bologna. — Le acque minerali d'Imola sgorgano in varie polle nelle vicinanze di un colle detto Castellaccio, presso Imola.

Esse vengono distinte per mezzo di apposita allacciatura in due sorgenti segnate con le lettere A B. Sono limpide entrambe, hanno sapore e odore epatico, temperatura di 16° e le stesse proprietà chimiche.

Vogliono essere bevute alla sorgente, e sono indicate nelle malattie a fondo erpetico e scrofoloso, nelle lente affezioni articolari sostenute da diatesi speciali, ecc.

Le *sorgenti solforate di Lesignano de' Bagni*, nel circondario e provincia di Parma.

Le *sorgenti solforate calcari di Morbo*, nel circondario e provincia di Grosseto. — Le sorgenti minerali dei Bagni a Morbo sono commendabili per la natura e varietà delle acque, che si prestano per compiere nello stesso luogo diverse maniere di cure.

Le sorgenti solforate poste a piccola distanza dai Bagni a Morbo contengono un discreto miscuglio di cloruro di sodio, solfato di soda e idrogeno solforato.

In esse la temperatura è assai diversa, e varia dai 26° ai 50°; cosicchè si possono colla medesima avere bagni a quella temperatura che più piace, senza necessità di mescolarle con acqua comune. E diffatti sonovi apparecchiate varie tinozze da bagno con i condotti di due ed anche di tre diverse acque di queste sorgenti, per modo che si possono a volontà prendere bagni freddi, tiepidi e caldi.

I bagni si prendono nelle *acque del Cacio-cotto, di San Ferdinando, della Scala, della Perla, del Piano e di Santa Desiderata;* tutte simili per composizione, diverse solo nella proporzione dei varii elementi.

Ecco l'analisi di due di queste sorgenti, riferita ad un litro d'acqua:

		Del Cacio-cotto	*Della Perla*
	Temperatura	50°	»
Acido carbonico libero	c. c.	»	28,1
— solfidrico	»	84,7	56,3
Solfato di calce	gr.	0,104	0,156
Cloruro di sodio	»	0,026	0,156
— di magnesio	»	0,026	0,052
— di calcio	»	0,052	»
Carbon. di magnesia	»	0,104	0,052
— di calce	»	0,156	0,052
— di protossido di ferro	»	»	0,052
	gr.	0,468	0,520

Forse codesta analisi del Giuli non è che approssimativa.

Dalla sorgente di San Ferdinando viene condotto il vapore, che continuamente esala dall'acqua che si mantiene a 45°, entro un camerino per bagno a vapore, ove conserva molta forza e conveniente temperatura. Inoltre dalle sorgenti del Cacio-cotto, della Scala, di San Leopoldo e di San Camillo si possono levar fanghi.

Queste acque solforate vengono impiegate nelle malattie reumatiche e nelle affezioni cutanee.

Acqua solfurea di Montecerboli, nella provincia di Pisa. — Quest'acqua ha la temperatura di 56°,5, la densità di 1,0012; esala odore bituminoso e solforoso, ed è usata in bagno nelle affezioni reumatiche, nei dolori e intorpidimenti muscolari, nelle malattie artritiche, ecc.

L'Orosi nella *Farmacopea italiana* riferisce le seguenti analisi:

Acido carbonico	0,3907
— solfidrico	0,0171
Cloruro di sodio	0,1217
Carbonato di calce	0,5511
Solfato di calce	1,6681
— di magnesia	0,3417
— di allumina	0,2835
Acido borico	0,3299
— silicico	0,0543
Ferro probabilmente solfato	tracce
Materia organica bituminosa solubile in alcoole	0,2261
Materia estrattiva bituminosa solubile in acqua e non in alcoole	0.3298

Acqua solfurea della Puzzolente, a Livorno (Toscana). — Ha la temperatura dell'atmosfera e la densità di 1,0036. Giusta l'analisi che ne dà l'Orosi, essa contiene per ogni chilogramma:

Gas acido carbonico	0,0121
— solfidrico	0,0164
Cloruro di sodio	0,2718
Solfato di calce	0,8651
— di soda	0,4695
Carbonato di calce	1,4331
— di magnesia	0,3971
Silice	0,0332
Glairina	0,0133
Ferro, probabilmente allo stato di carbonato di protossido	tracce

Trovasi sul luogo un magnifico stabilimento con

tutte le desiderabili comodità pei bagni. L'acqua è riscaldata artificialmente, e si usa in tutte le malattie sordide della pelle; è anche lodata nelle affezioni scrofolose e nei reumi cronici.

L'*acqua solforata di Palazzo al Piano* e *l'acqua solforata di Pelago.* — La prima scaturisce nella valle d'Elsa in Toscana, ed ha la temperatura di 16°; l'altra a 26 chilometri da Firenze, e riceve il nome da quella della borgata a cui sta vicina: la sua temperatura è di circa 18°.

Queste acque s'impiegano in bibita e più particolarmente in bagni nel catarro vescicale, nella renella, nelle malattie cutanee, reumatiche, ed in alcune altre anche di natura scrofolosa, ecc.

L'*acqua solforata termale* (45°) *di Petriolo.* — Scaturisce questa sorgente in Val di Merse in Toscana, e se ne fa uso interno ed esterno nella cura dei reumi, delle paralisi, delle malattie della pelle ed anche delle affezioni catarrali, sempre che non siano più in istato acuto e febbrile.

L'*acqua solforata termale* (39°) *di Rapolano,* di cui si è in altro luogo trattato.

La *sorgente calda di San Filippo,* nella provincia di Siena. — Delle cinque sorgenti che scaturiscono nella valle di Orcia, presso il monte Amiata, di origine vulcanica, la più calda è detta *l'acqua del Bagno,* che ha la temperatura dai 48° ai 50°.

Queste acque sono celebri per la particolare proprietà che hanno di formare incrostazioni, ed in uno stagno dove vanno a versarsi, in venti anni si può calcolare ch'esse avevano depositato nel fondo una massa calcare della spessezza di nove metri.

Della *sorgente ferruginosa fredda di San Filippo,* nota col nome di *San Leopoldo,* fu già fatta menzione più sopra.

Le *sorgenti solforate di Tabiano.* — Questa villa, posta a otto chilom. circa dalla città di Borgo San Donnino, capoluogo di circondario nella provincia di Parma, possiede tre sorgenti, nelle cui vicinanze venne eretto uno stabilimento.

L'acqua di Tabiano è generalmente chiamata col nome di *Acqua puzza,* a cagione dello spiacevole odore di uova fracide che da essa emana; il suo sapore è nauseoso amarognolo. Appena attinta è trasparente, poi si fa opalina; però si può conservare lungamente inalterata in vasi chiusi.

Queste acque contengono per ogni chilogramma:

Azoto	cent. cubi	7,910
Acido carbonico libero . .	»	61,185
— solfidrico	»	62,778
Solfidrato di protosolfuro di litio	gr.	0,0376
Cloruro di sodio	»	0,0685
— di magnesio . . .	»	0,5003
Solfato di soda	»	0,0778
— di calce	»	1,6756
— di magnesia	»	0,0212
Bicarbonato di calce . . .	»	0,3575
— di magnesia . .	»	0,0280
— di manganese .	»	0,0018
— di ferro . . .	»	0,0027
Materia organica, cloruro di manganese, quantità indeterminate, tracce di silice e joduri.		
	grammi	1,7710

La efficacia terapeutica di queste acque è provata nelle malattie cutanee specialmente croniche, nei reumatismi cronici, nelle artriti lente, nelle affezioni della vescica antiche, negli ingorghi dei visceri addominali, ecc.

I *bagni di Triponzo.* — Triponzo è una terra posta a mezzo cammino tra Spoleto e Norcia, nella provincia di Perugia. Quivi in alcune pozzagne si raccoglie un'acqua che ha l'odore delle uova fracide, ed è abbastanza termale per servire ad uso di bagno.

L'Italia meridionale possiede minor numero di sorgenti minerali solforate delle due altre regioni della penisola. Eccole:

Le *stufe di Agnano* o di *San Germano* sono stufe naturali nel distretto di Pozzuoli, capoluogo del circondario omonimo nella provincia di Napoli, poste in riva di un lago che occupa un antico cratere in cui le acque sono continuamente agitate per isvolgimento di gas. Sono le *Thermæ Anianæ* dei Romani, e sussistono ancora oggidì delle costruzioni di quel tempo, consistenti in piccole camere, in cui penetrando vapori umidi e caldi a un tempo, vi mantengono una temperatura di 50° ed un ambiente di vapori d'idrogeno solforato.

L'*acqua solforata di Alì,* nella provincia di Messina, a 23 chilometri da questa città.

Le *sorgenti di Contursi,* nel circondario di Campagna, provincia di Salerno.

Trovansi in questa località tre sorgenti solforate calde, dette dell'*Oliveto,* delle *Tufara* e di *Sant'Antonio,* e tre fredde, che si chiamano del *Petrone,* del *Molino* e l'*Acetosella.*

La loro acqua è limpida, ha un odore epatico, meno quella dell'Acetosella, la quale è inodora ed ha un gusto acidetto grazioso: le altre hanno un sapore nauseante ed acre.

Le sorgenti fredde sono di temperatura inferiore all'aria atmosferica, e le termali stanno fra i 25 e 30 centigradi.

Contengono, oltre il gas acido carbonico, il solfato e carbonato di calce, l'allumina, e forse qualche piccola parte di ferro: quella dell'Acetosella contiene solo il gas acido carbonico e solfato di calce.

L'acqua acidula si beve con successo in molte affezioni croniche delle vie orinarie, e le altre si usano in tutti i casi ove si richiede l'azione purgante, aperitiva e diluente.

Le *acque solforate di Migliano,* villaggio del mandamento di Lauro nel circondario di Avellino, provincia di Principato Ulteriore. — Queste acque sono di colore azzurro lattiginoso, di temperatura un po' più elevata di quella dell'atmosfera, e servono per bagni, trovati utili nelle malattie della pelle, nelle affezioni linfatiche, nelle paralisi, nelle malattie di languore, ecc.

Le *sorgenti solforate* di:

Casalbore, nel circondario di Ariano, provincia di Avellino;

Ariano, capoluogo del circondario omonimo nella provincia di Avellino;

Castel Baronia, nel circondario di Ariano, provincia di Avellino;

Mirabella Eclano, nel circondario e provincia suddetti;

Frigento, nel circondario di Sant'Angelo de' Lombardi, provincia suddetta.

Sono poco note e solo usate dai terrazzani.

Le *acque solforate di Mondragone*, nel circondario di Gaeta, provincia di Caserta. — Queste sono le antichissime acque Sinuessane, di cui si servirono i Romani per bagni, come apparisce da pochi ruderi di terme tuttora visibili.

Contansi cinque sorgenti, di cui la termale è detta l'*Acqua dei Bagni*, e le altre quattro, che confluiscono in una vasca unica, prendono complessivamente il nome di *Acqua solfurea della Vignola della Torre*.

L'acqua dei bagni è di colore opalino, di sapore amarognolo solforoso, ed emana un lezzo d'idrogeno solforato.

La sua azione è tonica, risolvente ed antierpetica.

L'acqua della Vignola della Torre è torbida, opalina, un poco amara, ed ha odore d'idrogeno solforato.

È corroborante e si adopera nelle cachessie, nel rachitismo, nelle erpeti croniche, nelle affezioni lente articolari, ecc.

Contengono per ogni litro:

		Acqua dei Bagni	*Acqua della Vignola*
Gas idrogeno solforato	c.c.	122,937	115,912
— acido carbonico	»	24,587	38,637
Aria atmosferica	»	7,025	10,537
Cloruro di calcio	gr.	0,1752	0,1402
Carbonato di magnesia	»	0,2453	0,2453
— di calce	»	0,5257	0,5257
— di allumina	»	0,7360	0,5257
Solfato di magnesia	»	0,2100	0,3154
Da riportarsi	gr.	1,8922	1,7523

		Acqua dei Bagni	*Acqua della Vignola*
Riporto	gr.	1,8922	1,7523
Solfato di calce	»	0,4907	0,4907
— di allumina	»	0,5556	0,4907
Solfo	»	0,0701	0,0701
Silice	»	0,1051	0,0701(*)
Perdita	»	0,0701	0,1051
	gr.	1,3838	2,9790

L'*acqua di Sarno*, nel circondario e provincia di Salerno. — Scaturisce nelle vicinanze di Sarno in un luogo detto Gerola; è di sapore disgustoso, per l'abbondanza di solfo e di ferro che contiene.

È chiamata dai pastori *acqua della rogna*, perchè guarisce le pecore affette da scabbia; dicesi ancora l'*acqua rossa*, pel colore della patina ferruginosa onde colorisce le pietre su cui scorre.

È creduta giovevole, pel ferro, nelle atonie gastriche, e per il solfo, nelle malattie cutanee.

L'*acqua solforata di Sclafani*, nel circondario di Termini Imerese, provincia di Palermo. — Sono contraddittorie le relazioni sulle proprietà fisiche e chimiche di quest'acqua, per cui non si possono per ora stabilire le sue applicazioni terapeutiche.

Le *sorgenti solforate di Sojo*, nella provincia di Caserta. - Sgorgano presso la sponda del Garigliano quattro sorgenti solforose, denominate:

Acqua solfurea-calibeata,
Acqua dei Bagni,
Acqua per gli occhi,
Acqua per le piaghe.

I loro principii mineralizzatori sono identici, con la sola differenza del più e del meno in quantità.

Contengono per ogni litro:

		Sorgente Solfurea calibeata	Sorgente dell'Acqua dei bagni	Sorgente dell'Acqua per gli occhi	Sorgente dell'Acqua per le piaghe
Idrogeno solforato	cent. cubi	1997, 270	666, 165	333, 040	444, 082
Acido carbonico libero	»	466, 185	332, 362	324, 711	265, 851
Cloruro di sodio	grammi	0. 4430	0, 7010	0, 7332	0, 4766
» di magnesio	»	0, 1514	0, 1051	0, 0736	0, 0771
Solfato di soda	»	0, 5944	0, 8762	0. 7122	0, 5678
» di magnesia	»	0, 4248	0, 3105	0, 1444	0, 1538
» di allumina	»	0, 1542	0, 5117	0, 5727	0, 3722
Bicarbonato di soda	»	0, 3140	0, 3224	0, 2888	0, 1990
Carbonato di calce	»	0, 1542	0, 2768	0, 1051	0, 1472
» ferroso	»	0, 0630	0, 0462	0, 0434	0, 0434
» di allumina	»	0, 0630	»	»	»
Joduro di sodio	»	0, 0077	0, 0042	tracce	tracce
Bromuro di sodio	»	tracce	»	»	»
Silicato di soda	»	0, 0119	0, 0070	0, 0063	0, 0063
Sostanza estrattiva	»	0, 1682	0, 0560	0, 0315	0, 0322
Perdita	»	0, 1149	0, 0342	0, 0238	0, 0322
	grammi	2, 6647	3, 2513	2, 7350	2, 1078

Le *acque minerali solforate di Telese*, nella provincia di Caserta. — Quivi esiste uno stabilimento balneario alimentato da tre sorgenti solforose, dette li Grassano o dell'Olivella, dei Goccioloni e della Peraina.

Queste acque esercitano principalmente la loro azione sul sistema venoso, sul linfatico e sul cutaneo, eccitandone le funzioni. Operano ancora sul sistema uropojetico, per i sali che contengono, e si considerano estremamente proficue nella scabbia, nelle reumatalgie, nelle artriti inveterate, nelle false anchilosi e nelle sciatiche nervose, ecc.

Le *acque minerali di Acerra*, nel circondario di Nola, provincia di Caserta. — Contano tre sorgenti di antica rinomanza, cioè: l'acqua di S. Giuseppe a Suessola, l'acqua del Riullo e quella della Cercola.

Bibliografia. — Trattati generali. — Il dottor Gairdner, nella sua *Storia naturale delle sorgenti minerali e termali*, ha tentato stabilire i principii generali della connessione fra la composizione delle acque minerali e le formazioni rocciose da cui sgorgano — Osann, *Darstellung der bekannten Heilquellen Europas* — Daubeny, *Report on Mineral and Thermal Waters* — Vatter, *Theoretisch-practisches Handbuch der Heilquellenlehre* — Bouillon-Lagrange, *Essai sur les eaux minérales naturelles et artificielles* — Fleury, *Manuel d'analyse chimique des eaux minérales* — Merat et Delens, *Dictionnaire universel de matière médicale*. È questo il repertorio il più ricco di tutte le acque minerali del globo. — Marchant, *Recherches sur l'action thérapeutique des eaux minérales* — *Guide pratique aux principales eaux minérales*, par Constantin James (Parigi 1851) — *Guida delle acque salutari degli Stati Sardi*, di G. Stefani — *Idrologia minerale*, del Dr Bertini — *Delle acque minerali*, annotazioni del Dr F. Coletti — *Guida alle principali acque minerali della Lombardia e del Veneto*, del Dr Capsoni — Attamonelli, *Memoria sulle acque minerali di Napoli* — Bastiani, *Analisi sulle acque minerali di San Casciano dei Bagni* — Mazzoni, *Analisi chimica dell'acqua minerale della nuova sorgente* (Firenze 1832) — Moscheni, *Trattato dei bagni di Lucca* — Garelli, *Acque minerali d'Italia* — Selmi, *Enciclopedia di chimica*. — Marieni, *Notizie sulle acque minerali del regno d'Italia e dei paesi limitrofi*. Milano 1875. Quest'ultima opera ha in sul principio una estesa bibliografia. — Altre indicazioni bibliografiche si troveranno negli articoli speciali consacrati ai paesi presso cui esistono bagni ed acque minerali.

ACQUE MINERALI ARTEFATTE (*farm.*). — L'azione medicinale delle acque minerali naturali è uno dei punti più contrastati della medicina pratica; gli uni le credono capaci di operare guarigioni portentose; gli altri pensano invece che i buoni effetti che risultano dal loro uso non sono semplicemente dovuti all'influenza de' principii attivi che vi si trovano disciolti, ma che questi effetti devono anche attribuirsi alle circostanze in cui vengono amministrate le acque, al viaggio, al cangiamento di clima, di regime, di abitudini, ecc. Diffatti, ove si tolgano l'esercizio, l'aria delle montagne, le piacevoli distrazioni e l'ajuto concomitante e complementario di altri mezzi terapeutici, l'impiego delle acque minerali rimane spesso senza risultamento. Aggiungasi che non sempre si adoperano queste acque nello stato naturale, giacchè talvolta si scaldano le fredde, si lasciano raffreddare le calde, si impoveriscono quelle che sono troppo ricche di materie attive, si arricchiscono quelle altre che ne sono meno abbondanti. Egli è poi certo che, ad onta dell'immensa varietà degli elementi e delle loro proporzioni, l'azione medicamentosa vuol essere riferita a quello tra i componenti che predomina nell'acqua minerale. Lasciando pertanto da parte le meraviglie ed il prodigio dei primi, ed attenendoci all'opinione ragionata degli ultimi, diremo che le acque minerali naturali agiscono efficacemente nella cura di molte malattie, ma che, avendoci l'analisi chimica fatto conoscere i principii che vi sono contenuti, si possono in un gran numero di casi ottenere i medesimi effetti salutari con certe dissoluzioni artefatte, che ne rappresentino la composizione. Dobbiamo intanto osservare, 1° che le acque termali sono difficili da imitarsi, e che in questo caso le naturali sono da preferirsi ai prodotti dell'arte; 2° che le acque minerali di ogni specie vogliono esser prese alla sorgente, perchè nel trasportarle vanno soggette a reazioni chimiche ne ne cangiano totalmente la natura; il gas acido carbonico si svolge e si sperde; i solfuri alcalini si trasformano in solfati; e le acque acidule o solforose si convertono in acque saline. È bensì vero che le acque minerali sono con ogni diligenza racchiuse dentro bottiglie che debbono servire al loro trasporto, ma, per minute che siano queste precauzioni, non è possibile d'impedire il contatto dell'aria atmosferica: la quale, benchè in debolissima quantità, agisce per modo da operare la decomposizione delle acque ferruginose e delle solforose. Tutte le acque termali formano inoltre un sedimento più o meno abbondante, che deve attribuirsi al loro raffreddamento, giacchè scemando il calorico scema la solubilità di parecchie sostanze, ed una parte di queste si depone sul fondo del vaso; 3° che perciò le acque minerali artefatte sono in ogni caso superiori alle naturali che si racchiudono e si trasportano in vasi di vetro per uso degli ammalati che non possono prenderle alla sorgente.

La prima idea della fabbricazione di certe soluzioni di sali e di acidi e di gas in proporzioni simili a quelle delle acque minerali è dovuta a Duchanoy e soprattutto a Struve; ed una tale fabbricazione è divenuta da trent'anni in qua un ramo importante di commercio. Non v'ha dubbio che la preparazione di alcune di queste acque artificiali non sia un'operazione di chimica farmaceutica assai difficile, imperciocchè suppone una cognizione esatta delle sostanze che vi si debbono introdurre, delle loro qualità precise, delle reazioni alle quali vanno soggette, ecc. Checchè ne sia, le acque minerali artificiali non vogliono considerarsi come un'imitazione perfetta di quelle che la natura ha sparse con tanta profusione sulla terra, ma bensì come una classe di nuovi medicamenti capaci di supplire al difetto delle acque minerali naturali, e di produrre risultamenti ugualmente vantaggiosi; perchè non bisogna credere che gli effetti delle acque minerali, per la guarigione delle malattie, possano dipendere da alcuni grani in più od in meno di qualche sale insignificante, o da qualche tenue differenza nel volume di un gas.

I diversi processi che s'impiegano nella fabbricazione delle acque minerali artificiali hanno tutti per oggetto di operare, nell'acqua distillata, la dissoluzione delle sostanze gassose e solide che devono entrare nella loro composizione. Quando il sale è solubile nell'acqua, l'operazione non presenta la menoma difficoltà; ma quando l'acqua debb'essere gassosa e tenere in dissoluzione non solo i sali che vi sono solubili, ma quelli ancora che non lo sono se non col favore del gas che vi si deve introdurre, allora convien ricorrere a quegli apparati che sono

ti a comprimere il volume di questo gas, perchè si escoli nella debita proporzione coll'acqua. (V. Acque rboniche).

Le acque minerali artificiali non sono sempre una nitazione di quelle che ci vengono offerte dalla na- ura, nel qual caso le formole farmaceutiche che ne dicano la composizione sono dedotte dalle più satte analisi chimiche di queste ultime, ma sono alvolta un mero prodotto dell'arte. Le più usate no le *acque gassose*, di cui si fa un grande con- mo. Si applica comunemente questa denomina- one ad una varietà di bevande acidule o alcaline, iù o meno impregnate di gas acido carbonico, che distinguono coi nomi di *acqua gassosa semplice*, *soda-water*, di *acqua alcalina gassosa*, ecc. 'acqua sotto la pressione ordinaria assorbe per lo iù una quantità di gas acido carbonico uguale al uo proprio volume. (V. Acqua, *fis.* e *chim.*). Se la ressione che si esercita sul liquido diventa doppia, arà pur doppio il volume del gas acido carbonico ssorbito, il quale andrà di mano in mano crescendo misura che crescerà la pressione. Il gas mescolato oll'acqua le comunica un gusto acidulo piacevole, d il liquido acquista certe proprietà medicinali che i possono modificare coll'aggiunta di una piccola ose di soda, di potassa, di magnesia o d'altro in- rediente.

L'*acqua gassosa semplice*, conosciuta comune- nente col nome di *acqua di Seltz*, si ottiene cari- ando l'acqua pura con quattro volte il suo volume li gas acido carbonico. Questo gas si ricava per nezzo dell'azione dell'acido idroclorico diluito con gual peso d'acqua sul marmo bianco, o dall'azione ell'acido solforico sulla creta stemperata nell'acqua; prima di raccoglierlo si conduce pei fiorellini di n diaframma dentro ad un recipiente, dove, nel- l'attraversare l'acqua che vi è contenuta, si spoglia di quel po' di acido straniero che ne potrebbe alte- rare la purezza.

L'acqua gassosa semplice entra nella composizione di quasi tutte le acque minerali artifiziali che diconsi saline e ferruginose, e si ha in commercio col nome d'acqua di Seltz. Differisce però dalla vera acqua di Seltz perchè manca dei sali contenuti da questa, ed è utilissima pel ristabilimento delle funzioni dige- stive. Si adopera in medicina nei casi di sete intensa con repulsione dello stomaco pei liquidi, senza in- fiammazione troppo violenta; si può impiegare nei vomiti spasmodici, nelle gastritidi croniche e nelle convalescenze.

Disciogliendo 28 grani di bicarbonato di soda in 20 once d'acqua gassosa a 5 volumi si ottiene la *soda-water*, ottima per facilitare la digestione.

Si compone l'*acqua gassosa alcalina* aggiungendo il bicarbonato di potassa all'acqua gassosa a 4 vo- lumi, nella proporzione di 4 grani di questo sale per ogni oncia d'acqua; se ne fa uso per disciogliere i calcoli formati dall'acido urico.

Per ottenere l'acqua *magnesiaca gassosa* si di- scioglie un ottavo e mezzo di magnesia bianca in 1 litro d'acqua pura col mezzo di 6 litri d'acido car- bonico; quando se ne disciolgono due ottavi colle stesse dosi di acqua e di acido, il composto dicesi *acqua magnesiaca satura*. Si adopera quest'acqua come assorbente e lassativa, ed è soprattutto utile nei casi di avvelenamento cogli acidi minerali.

L'*acqua di Sedlitz* è acqua gassosa con 4 volumi di acido carbonico in cui si disciolsero per ciascun litro 13 grammi di solfato di magnesia. Se ne pre- para della più carica di solfato di magnesia, cioè da 26, 39, 52 grammi per un litro. Si prepara l'acqua di Sedlitz estemporanea collo sciogliere in una bot- tiglia 6 grammi di bicarbonato di soda e 20 grammi di solfato di magnesia, aggiungendo 3 grammi e mezzo di acido solforico, e turando subito.

Passando ora alle preparazioni delle acque mine- rali artefatte che si compongono ad imitazione delle naturali, prendendo per base, come già dicemmo, le analisi di queste, osserveremo che da tali prepara- zioni si otterranno ottimi risultamenti sempre che si tratti di acque ferruginose o saline fredde, e special- mente di acque saline purgative; i solfati e gl'idro- clorati sono talmente solubili, che l'imitazione riesce sommamente facile; anzi si può giungere a tanto da rendere certe acque artefatte, per es. quella di Sedlitz, più piacevoli, meno nauseabonde delle na- turali ed anche più energiche facendo disciogliere una maggior quantità di sale per mezzo dell'acido carbonico, che contribuisce a renderle digestive. Ma tutti gli sforzi dell'arte non hanno fin qui potuto riprodurre nè le acque saline termali, nè le solfo- rose, stante la presenza di una sostanza vegeto- animale, alla quale si tentò, ma inutilmente, di sostituire la gelatina. Le acque solforose artificiali ossia le acque *idrosolforose*, ad onta di questa ge- latina, raggrinzano la pelle, mentre che le termali, untuose e dolci al tatto, stendono su quest'organo una morbidezza che giova certamente a spegnerne le infiammazioni; nè potrebbero adoperarsi util- mente nella cura delle malattie croniche delle mem- brane mucose, ove la guarigione è tanto più certa quanto più lenta e mite è l'azione delle acque. Tut- tavia s'impiega l'acqua *idrosolforosa* all'esterno quando vuolsi un'azione viva ed un'impressione ra- pida e forte.

Riepilogando quanto abbiamo detto su questo ar- gomento, conchiudiamo che i facoltosi devono, se- condo l'abitudine o il bisogno, recarsi ai bagni, dove all'effetto delle acque si aggiungono tante altre circostanze che concorrono a confermare od a ristabi- lire la salute; che ai meno agiati giovano assai più le acque minerali artefatte che non le naturali tras- portate lungi dalle fonti, che col viaggio e col tempo perdono le loro virtù medicamentose; e che final- mente in certe malattie cutanee, linfatiche, ecc. le acque termali hanno un'azione peculiare, che l'arte non può trasfondere nelle sue preparazioni.

ACQUE POTABILI. V. Acqua (*poliz.*, *igien.* e *farm.*).

ACQUE SALSE. V. Acqua marina (*chim.*).

ACQUEDOTTO od ACQUIDOTTO (*archit. idraul. econ.* ed *amm.*). — Parola composta delle due latine *aquæ ductus*, cioè condotta di acqua. e significante un ca- nale di pietra, di muratura, o di tubi di ferro, fatto per condurre una certa quantità d'acqua a traverso di un paese ineguale, secondo un regolato pendìo, in maniera che questo canale si trova talvolta sotto- terra, talora immediatamente al dissopra, e tal altra inalzato sopra uno o più ordini d'arcate; onde si distinguono d'ordinario due specie di acquidotti: gli *apparenti* ed i *sotterranei*. I primi sono costrutti

attraverso della pianura, delle vallate e paludi, e composti di spalle ed archi, come quelli che si vedono nella campagna di Roma; e tali sono pure gli acquidotti del Gard, di Marly e di Bucq presso Versailles. Gli acquidotti sotterranei sono traforati nelle montagne, e coperti al dissopra da vôlte o da lastre di pietra, ed in questa guisa sono quelli di Roquencourt, di Belleville e del Pré-Saint-Gervais presso Parigi. Queste due specie sono state praticate e si praticano sovente in un solo acquidotto: anzi gli antichi quasi sempre le combinarono.

Si distinguono pure gli acquidotti in *semplici*, *doppii* e *triplici*. I semplici sono quelli composti di un solo ordine di arcate, come quelli dell'acqua Marzia a Roma, e di Bucq presso Versailles; i doppii hanno due ordini, e se ne vedono di questi nella campagna di Roma; i triplici sono sostenuti da tre ordini di arcate; tali sono quelli del Gard e di Caserta; e tale si era pure, al dire di Procopio, quello che Cosroe re di Persia aveva fatto costruire per la città di Petra nella Mingrelia, il quale aveva tre condotti nella stessa direzione, l'uno sopra l'altro.

Acquidotti antichi. — Gli acquidotti d'ogni specie formavano una delle meraviglie di Roma, che Plinio annoverò fra quelle del mondo. Dionigi d'Alicarnasso diceva che fra tutti i monumenti di Roma, quelli che manifestavano specialmente la possanza e la magnificenza romana erano le grandi strade, le cloache e gli acquidotti. Il console Frontino, che aveva l'ispezione degli acquidotti sotto l'imperatore Nerva, scrisse un trattato sopra di essi. Egli parla di nove acquidotti, che avevano 13,594 tubi di un pollice di diametro, e Procopio, che scrisse dopo di lui, fa menzione di 14 canali portati da questi nove acquidotti.

I nove acquidotti si distinguevano coi nomi delle acque da essi condotte, o coi nomi di quelli che ne avevano ordinata la costruzione, e si chiamavano: *Acqua Appia, Aniene vecchio, Acqua Marcia, Acqua Tepula, Acqua Giulia, Acqua Vergine, Acqua Alsietina, Acqua Claudia, Aniene nuovo.*

I tre primi furono costrutti nel principio di Roma, l'uno dai censori Appio Claudio il Cieco e C. Plauzio Veloce, nel consolato di M. Valerio Massimo e P. Decio Mure, l'anno di Roma 441; il secondo quarant'anni dopo, dal censore M. Curio Dentato, essendo consoli Sp. Carvilio e L. Papirio; il terzo nello stesso anno dal pretore Q. Marcio.

In varii luoghi della campagna di Roma vedonsi ancora molti avanzi di questi acquidotti, o serie quasi continue di arcate conservate per la lunghezza di più miglia. Questi archi sono talvolta di una grande altezza, secondo lo richiedeva la ineguaglianza del terreno. Talvolta ve ne sono a due ordini di arcate, uno sovrapposto all'altro, per timore che la soverchia altezza potesse rendere meno solida la struttura. D'ordinario sono di mattoni così ben cementati, che si dura fatica a staccarne alcun pezzo (vedi fig. 5, 6, 7, 8 della Tav. I). Quando il terreno era elevato in modo da non potersi trovare il necessario pendìo, si facevano canali sotterranei di solida costruzione, che portavano l'acqua negli acquidotti inalzati sopra terra e costrutti al piede o sul pendìo dei monti. Se non potevasi ottenere la pendenza se non a traverso di una roccia, si traforava questa all'altezza dell'acquidotto superiore, per condurre l'acqua nell'inferiore. Se ne vede uno simile sopra Tivoli nel luogo chiamato Vicovaro. Il canale, formante la continuazione dell'acquidotto, è tagliato nel vivo scoglio per quasi un chilometro e mezzo, ed è alto 1^m e largo $0^m,80$.

Una cosa degna di osservazione si è che tali acquidotti, i quali potevano andare direttamente alla città non vi giungono che per sinuosità frequenti ed a biscia. Si addussero di ciò diverse ragioni: alcuni dissero che si seguirono queste strade tortuose, per servirsi dei terreni più elevati, ed evitare con questo mezzo le spese di arcate alte straordinariamente; di questo parere è il Fabretti (*De aquis et acquæductibus veteris Romæ*). — Flaminio Vacca dice che si fecero queste volte e risvolte per rompere l'impeto troppo violento dell'acqua, la quale, scorrendo in linea retta per uno spazio lunghissimo, avrebbe aumentata sempre più la velocità e danneggiati i canali in breve tempo, e così con questi gomiti e risvolte si veniva a moderare di tratto in tratto la violenza del suo corso. Si domanda inoltre perchè essendovi un sì grande pendìo dalla cascata di Tivoli a Roma, i Romani presero l'acqua dallo stesso fiume alla distanza di più di 30 chilometri al dissopra? Che dico 30 chilometri? anzi più di 45, comprendendovi le risvolte in un paese pieno di monti. Si risponde che la certezza di avere acqua migliore e più pura bastava ai Romani per credere necessarie le loro costruzioni e giustificate le spese. Se d'altronde si aggiunge che il Teverone presso Tivoli passa per terre solforose e vi s'impregna di sostanze minerali e malsane, si avrà una soddisfacente risposta.

Il più bello di tutti gli acquidotti di Roma per la sua costruzione e pel carattere di architettura che più si addice a tali monumenti, è quello dell'Acqua Claudia: esso è tutto in pietre di taglio, lavorate alla rustica, e venne costrutto dall'imperatore Claudio. Aveva 80 chilom. di lunghezza, 15 dei quali, ed anche più, erano formati da arcate alte talora più di 30 metri.

Quelli dell'Acqua Marcia erano paralleli all'acquidotto di Claudio nella pianura di Roma al nord della via Latina, che essi attraversavano a 6 chilometri da Roma. Gli archi hanno $4^m,80$ di apertura, e sono costrutti in tre qualità di pietra: una rossiccia, l'altra bruna e la terza colore di terra. Essi sostengono due canali, il più alto de' quali recava l'Acqua nuova del Teverone, e l'inferiore l'Acqua Claudia. Tutto l'edifizio poi è alto 21 metri circa.

I Romani costrussero acquidotti in quasi tutti i luoghi ove stabilirono il loro dominio. Se dobbiamo prestar fede a Colmenares, che scrisse la storia di Segovia, e ad altri autori che viaggiarono nella Spagna, l'acquidotto di Segovia può essere paragonato alle opere più maravigliose che sieno rimaste dell'antichità. Ne sussistono ancora 159 arcate, tutte di grandi pietre senza cemento, e queste con tutto l'edifizio hanno circa 30 metri d'altezza, e sono a due ordini, l'uno sull'altro. L'acquidotto attraversa la città e passa ad altezza più grande di quella del maggior numero delle case.

L'acquidotto di Metz può anch'esso annoverarsi fra i monumenti più famosi in questo genere. Si vedono di esso anche al presente molte arcate altissime, che attraversavano la Mosella, vasto fiume e larghissimo

oi in questo luogo. Le ricche sorgenti di Corze mministravano le acque alla naumachia: esse si accoglievano in un serbatojo, donde erano condotte ol mezzo di canali sotterranei in pietre di taglio, e into spaziosi che un uomo poteva camminarvi, enz'essere obbligato a curvarsi. Le acque attraversavano la Mosella sopra queste alte e superbe arcate, he ancora si vedono a 4 chilom. da Metz, e sono osì ben murate e cementate, che, tranne la parte di nezzo portata via dai ghiacci, hanno resistito e esistono ancora alle più violente ingiurie delle stagioni. Altri acquidotti, sopra queste arcate, recavano 'acqua ai bagni ed alla naumachia.

L'acquidotto di Nîmes, volgarmente chiamato il Ponte del Gard. rappresentato dalla fig. 2, Tav. II, è una delle grandi ed immortali opere della romana potenza. È costrutto sul fiume Gardon, a 13 chilom. al nord-est di Nîmes, fra due montagne. È tutto in pietre di taglio posate a secco senza malta o cemento, e sembrano estratte da una cava situata ad un chilom. circa al di là, discendendo il fiume, sulla riva sinistra.

Tale acquidotto è composto di tre ordini di arcate a tutto sesto, erette le une sulle altre; il primo è di sei arcate, alto 20^{m},14 e lungo 161^{m},77. Le acque del fiume passano sotto la quinta arcata, che ha 25^{m},34 di apertura. Il second'ordine ha undici arcate, ed è alto 19^{m},49 e lungo 259^{m},87. Il terzo finalmente ha trentacinque arcate, 7^{m},80 d'altezza e 265^{m},71 di lunghezza. L'elevazione totale dell'edifizio dall'acqua fino alla cima del terzo ordine di arcate è di 47^{m},75.

Su questo terzo ordine è costrutto il canale dell'acquidotto a livello della sommità della montagna fra la quale passa il fiume. Misurato interiormente ha 1^{m},30 di larghezza e 1^{m},62 d'altezza ed è tutto coperto da lastre di pietra, grosse 0^{m},32, larghe 0^{m},67, con 0^{m},67 di sporto. L'interno è rivestito di un cemento grosso 8 centim., ricoperto da un mastice di *bolo rosso* per impedire la filtrazione delle acque, ed il fondo è di pietre minute, mescolate con ghiaja e calce; lo che forma un massiccio dello spessore di 0^{m},22. Una lunga serie di condotti, che mettevano capo a quello, e si estendevano fino a Nîmes, portava a questa città le acque delle fonti d'Eurai e di Airon. Le dette fontane hanno la loro sorgente vicino ad Uzès; e quantunque non sieno che a 15 chilom. circa da Nîmes, gli acquidotti percorrevano uno spazio di quasi 30 chilom., a motivo dei giri che erano obbligati di seguire per conservare l'inclinazione ed il livello necessario.

Questo grande acquidotto conduceva le acque in diversi serbatoi, che per mezzo di piccoli acquidotti, di canaletti e di tubi sotterranei le distribuivano nei quartieri della città che erano lungo le coste, e dov'era impossibile di far giungere le acque delle fontane.

Si vedono ancora ne' contorni di Lione varii archi di differente altezza, i quali conducevano l'acqua sulla sommità della montagna, ov'era fabbricata l'antica città: essi univano due colline, ed avevano sino a 12^{m},99 d'altezza. Verso l'anno 1740, non essendo più adoperato ad uso di acquidotto, esso fu convertito in un ponte ordinario con allargarlo o piuttosto col costruirgli in certo modo un altro ponte accanto, avente tutti gli archi della stessa grandezza e dimensione. L'esecuzione di quest'opera presentò gravissime difficoltà, che furono tutte felicemente superate dall'ingegnere Pitot.

Ma nelle vicende di Roma e dell'impero andarono successivamente a deperire queste belle opere della romana grandezza. Si sa infatti che gli acquidotti romani furono tagliati e quasi interamente distrutti nell'invasione de' Goti, da Vitige, l'anno 537, sebbene in epoche posteriori il Trajano e qualche altro siano stati in parte risarciti.

I pontefici Niccolò V, Sisto V e Paolo V furono grandi restauratori degli antichi acquidotti di Roma, mercè dei quali è questa oggidì una delle città meglio provvedute d'acqua nel mondo. (V. **Acqua**, *poliz.*, *igien.* ed *ammin.*).

Fra i grandi acquidotti dell'antichità, citeremo ancora i magnifici di Antiochia, di Mitilene e di Pyrgos presso Costantinopoli, dei quali il lettore può vedere gli avanzi effigiati nelle tavole I e II, annesse alla presente *Enciclopedia* (fig. 1, 2, 3 e 4).

Acquidotti del medio evo. — L'acquidotto di Spoleto, costrutto verso l'anno 741 dell'êra volgare da Teodorico re de' Goti, e sussistente ancora per intero, benchè non sia da paragonarsi coi precedenti per grandiosità di costruzione, è tuttavia degno di menzione particolare per l'arditissima sua esecuzione, essendo una delle opere più leggiere e più svelte che si possano vedere in questo genere. Esso è composto di dieci grandi archi a sesto acuto di altezza maravigliosa (massimamente quelli di mezzo, sotto cui passa il torrente Moragia), ciascuno dei quali è sormontato da tre piccoli archi, la cui serie fa quasi l'effetto di una balaustrata. È il più alto degli edificii di questo genere, sollevandosi nel punto di sua massima altezza a 130^{m}. Fra gli acquedotti medioevali più notevoli, citeremo pure quello di Genova. Grandi costruttori di simili opere idrauliche furono gli Arabi, nella breve ma splendida epoca della loro civiltà.

Acquidotti moderni. — Fra gli acquidotti immaginati dai moderni ad imitazione degli antichi, il più sontuoso sarebbe stato senza dubbio quello di Maintenon, cominciato da Luigi XIV, sui disegni di Vauban e La Hire, se fosse stato condotto a termine. Dal saggio che offre la figura 3 della tav. II si può ricavare un'idea della grandiosità dell'opera, pensando che la parte propriamente detta di *Maintenon*, che era soltanto la parte di mezzo del lunghissimo canale che da Pont-Gouin, a 40 chilom. al di là di Chartres, doveva condurre le acque del fiume Eure a Versailles, avrebbe avuto tre ordini d'arcate; il primo, nel fondo della valle, composto di 47 archi di 1 chilom. circa di lunghezza; il secondo ordine di 195, lungo 5 e più chilom.; il terzo di 195 archi, della stessa lunghezza del secondo, mentre l'altezza totale dal fondo della valle sarebbe stata di 73^{m},31. Ma, benchè la presa d'acqua a Pont-Gouin fosse interamente terminata e il canale si estendesse per 40 chilometri fino alla valle di Berchères, tuttavia la traversata di questa valle, lunga 600^{m} e profonda 32 nel suo mezzo, su cui doveva costruirsi un acquidotto a tre ordini d'archi, non fu cominciata, e più oltre l'acquidotto Maintenon non ebbe mai altro che il primo ordine d'archi compiuto.

Opera stupenda di questo genere è pure l'acquidotto di Caserta (fig. 1, tav. II), costrutto verso la metà del secolo scorso per ordine di Carlo III re di Napoli, sui disegni dell'architetto Vanvitelli, per condurre al castello di Caserta le acque di Airola, le quali andavano a cadere nel fiumicello detto Faenza, che scorre nel territorio di Sant'Agata dei Goti. Nel corso di quest'acquidotto, la cui lunghezza presa in linea retta è di 19 chilom., ma misurata secondo le sinuosità è di 41, trovavasi la profonda valle di Maddaloni, a passare la quale convenne in prima forare le due montagne che la fiancheggiano per un tratto complessivo di quasi 9 chilom., e riunire poscia i due fori per mezzo del ponte-acquidotto che è composto di tre ordini d'archi gli uni agli altri sovrapposti. Il primo ordine nel fondo della valle ha 19 arcate, quello di mezzo ne ha 27, e il superiore 43; e il tutto presenta allo sguardo una costruzione che per la sua grandiosità e per la prodigiosa sua altezza di metri 58,31 fa stupore a chiunque la considera. Nella fig. 6 (Tav. II) diamo lo spaccato traversale di questo stupendo acquidotto.

Nè meno degno di considerazione è l'acquidotto di Bemfica, chiamato *Agoas livres* (acque libere), presso Lisbona, e che può essere messo in confronto coi migliori dell'antichità; si divide in due rami, il primo dei quali, che sta fra i più bei modelli della gotica architettura, termina al nord della città, e l'altro, di architettura romana, al nord-ovest. Costrutto tutto di marmo bianco, ha 81 metri di altezza, 730 metri di lunghezza e 32 metri di larghezza: si compone di 35 arcate. La sua costruzione è tanto solida, che non sofferse alcun danno nel terribile terremoto del 1755.

Abbiamo dato, colla fig. 4 della tav. II, il disegno dell'acquidotto di Pont-Cysylte, costruito dall'ingegnere Telford nel paese di Galles, perchè è giustamente celebrato per la sua semplicità e per la maestrevole disposizione delle sue parti, siccome quello che in un grado singolare unisce la leggerezza alla forza. Quest'acquidotto serve a portare le acque del canale Ellesmere a traverso la Dee e la valle di Llangollen. Il canale per cui passa l'acqua è fatto di ferro fuso sostenuto da archi dello stesso metallo che poggiano su pilastri di pietra. Il ferro essendo assai più leggiero degli archi di muratura, i pilastri poterono essere ridotti a dimensioni assai minori delle ordinarie. La lunghezza intera dell'acquidotto è di 300 metri, e consiste in 19 archi aventi ciascuno quasi 14 metri di apertura.

L'acquidotto di Slateford (fig. 5, tav. II), che serve a portare le acque del canale detto d'Unione, tra Edimborgo e Glasgovia, a traverso il torrente di Leith nella valle di Slateford, è pure di una struttura elegante, e il condotto è tutto composto di ferro fuso circondato da muratura. Esso ha 150 metri di lunghezza, otto archi di 13^{m},50 d'apertura, ed il canale è a 21 metri circa al di sopra del livello del torrente.

Degno di particolare menzione è il *Ponte-canale* od *acquidotto di Roquefavour* presso Marsiglia, sul quale passano le acque che si derivano dalla Duranza, destinate parte alla irrigazione, parte ad animare opificii, parte a provvedere agli usi domestici della città di Marsiglia. — La sezione e la pendenza del canale sono regolate in modo, che possa convogliare circa 9000 ettolitri d'acqua al minuto.

L'acquidotto di Roquefavour è uno dei più cospicui e grandiosi monumenti odierni. Scavalca la valle dell'Arc ad un'altezza massima di metri 81, il doppio circa di quelle del ponte di Gard. È a tre piani d'arcate sovrapposte. Il primo a tredici luci a pien sesto, larghe 15 metri, alto 34^{m},90, con pile grosse all'imposta 5^{m},50; il secondo alto 34^{m},90, in 30 arcate pure di pien sesto, lunghe 16 metri, e direttamente imposte su quelle di sotto. Le pile sono grosse m. 6. Il terzo ordine è alto 12^{m},66 col parapetto, ed è formato da 151 archi di tutto sesto da 5 metri di corda. Le pile sono grosse 2 metri. La larghezza di questo ultimo piano è di 4^{m},50.

Questo edificio è tutto in pietra lavorata; i rivestimenti sono rustici. I soli spigoli sono lisciati collo scarpello, e la parte intermedia della fronte di ciascuna pietra forma una bozza di varia sporgenza, che in alcuni siti è persino di 50 centimetri. Questi rivestimenti, fatti a somiglianza di quelli del ponte-canale di Gard, appagano l'occhio e garbano assai meglio di quelle superficie leccate, che troppo spesso senza criterio e con inutile sciupìo di spesa si veggono adottate nelle opere d'arte intorno a canali e strade ferrate, e che se fanno testimonio dell'abilità degli scarpellini, dánno insieme indizio di leggerezza o poca intelligenza negli architetti.

A Londra, Glasgow, Edimborgo, Filadelfia, Parigi, Tolosa, Francoforte sul Meno, Charenton vi sono sistemi compiuti di acquidotti, i quali sono alimentati con macchine a vapore che inalzano l'acqua con tutta sicurezza e facilità e senza gravissima spesa.

In Germania sono osservabili gli acquidotti di Monaco. Praga anch'essa possiede opere di questo genere (V. la *Meccanica* di Gestern, vol II, § 179 e seg., Praga 1832). Vienna ha l'acquidotto *Albertino* ed il *Ferdinandeo*. All'acquidotto di Trieste, divenuto insufficiente ai crescenti bisogni della città, si studiò di aggiungerne un nuovo con grandioso progetto.

Ma delle fabbriche odierne la più imponente e maravigliosa in questo genere, quella da porsi in capo a tutte e che equipara in ardimento le antiche, è l'*acquidotto di Crotone*, destinato a recare acque potabili a Nuova-York, negli Stati-Uniti di America.

L'acquidotto comincia alla distanza di 40 miglia inglesi (chil. 64 circa), dalla parte settentrionale della città, al fiume Crotone, cinque miglia prima di unirsi al fiume Hudson, nel quale influisce (tav. II, fig. 7). Rispetto la quantità d'acqua, quest'acquidotto è, senza dubbio, il primo del mondo, giacchè egli somministra giornalmente 250 milioni di litri d'acqua, vale a dire più che tutti insieme gli acquidotti di Londra, e più che i 14 acquidotti di Roma nei tempi della sua floridezza, i quali non davano che 200 milioni di litri. Quest'acquidotto, composto di tunnel, ponti-canali e dighe, sì sotto le montagne che attraverso valli e gole, occupa 89,925 acri di terra, comperati al prezzo di 337,404 dollari, ha 60 chilometri di mura, 9 chilom. di serbatoi d'acqua, e chilometri 9,80 di tubi conduttori. Fra gli acquidotti americani ricorderemo ancora quello di Washington e Georgetown, che reca a queste città le acque del Potomac; ed è specialmente da segna-

larsi come modello di economia e di parsimonia nelle spese.

Tornando ora da queste costruzioni straniere a quelle che possiede l'Italia, accenneremo il magnifico ponte acquidotto che il principe Biscari ha fatto costruire in Sicilia a sue spese sul fiumicello di S. Paolo (l'antico Simeto), che porta un'acqua salubre ne' suoi poderi e serve ad un tempo di ponte ai viaggiatori. Esso ha trentun'arcate, la più larga delle quali, a cavaliere di San Paolo, conta circa 21 metri. Il passaggio è aperto sopra il primo ordine d'arcate, ed il canale per le acque è al di sopra del secondo, il quale consiste in una serie di più di 50 piccoli archi semicircolari appoggiati, senza pilastro, sul parapetto del primo ordine. L'altezza dei due pieni è di 41 metri. Vuolsi che tutta questa estesissima opera fosse eseguita in soli due anni.

Ricorderemo da ultimo il bellissimo acquidotto sotterraneo che in tubi chiusi di ghisa reca a Genova le acque della Scrivia, prese a Busalla; il lodatissimo sifone aggiunto all'antico acquidotto della stessa città; le grandiose opere compite per dotare Torino di acqua potabile; e sovrattutto l'acquidotto o ponte-canale di Lucca, costrutto dal 1833 al 1835 dall'ingegnere Notolini. È lungo metri 3543, e nel punto più alto si eleva a metri 18. Lo costituisce una scesa di 459 arcate dell'apertura di 5^m,17. I pilastri sono grossi 3^m,84. Da facciata a facciata è largo 2^m,37. I pilastri sono in pietra, le volte in mattoni. Il condotto o speco che dà passaggio all'acqua è largo ed alto 69 centim., ed è diviso in due, cosicchè si può, in caso di riparazioni, mettere in asciutto una parte, senza interrompere il corso dell'acqua.

Una estesa descrizione di tutte le opere d'arte che compongono l'acquidotto coi suoi accessorii leggesi in una memoria dell'ingegnere Klein, a pagina 217 e seg. dell'annata 1841 della *Gazzetta Universale* che si pubblica a Vienna dall'architetto Lodovico Förster.

Premessi questi sommarii cenni storici intorno ai più celebrati acquidotti antichi e moderni, giova qui compendiare le precipue regole per lo stabilimento di queste opere idrauliche.

Prima cura dev'essere quella di determinare la quantità d'acqua di cui si ha bisogno, e di accertarsi di quella che possono fornire le fonti, i corsi o le altre prese di acqua dalle quali s'intende fare la derivazione. Nell'art. **Acqua** (*poliz., igien.*, ecc.) abbiamo veduto quanto sia variabile la quantità d'acqua consumata dagli abitanti d'una città.

Importa assaissimo che gli amministratori ed ingegneri, ai quali incombe lo stabilimento dell'acquidotto, tengano conto non solo dei bisogni presenti, ma eziandio dei futuri, dando ai lavori le disposizioni atte a potere aumentare la distribuzione col minore dispendio possibile.

Non parleremo qui delle indagini da farsi in ordine alla qualità delle acque, perchè nell'articolo precedentemente indicato ed in altri più opportuni luoghi abbiamo a sufficienza trattato quest'argomento.

Determinati questi punti preliminari, le prime questioni da risolversi sono quelle della *pendenza* e della *sezione* da darsi all'opera. — Sul movimento delle acque tanto in tubi chiusi quanto in acquidotti aperti, la scienza idraulica dà formole e teoremi, che non sarebbe possibile, a meno di fare un trattato, il riferire e dimostrare in questo luogo. Rimandiamo il lettore bramoso di addentrarsi in tale questione ai trattati speciali del Venturoli, del Daubuisson, del Dupuit, ecc. (V. *Bibliografia* in fondo al presente articolo).

Osserveremo soltanto che alcuni autori, come il Genieys, pensano che la velocità dell'acqua non debba mai essere minore di 0^m,35, a fine di conservare la sua salubrità. Senza punto negare che, sotto questo rispetto, la velocità sia un vantaggio, crediamo però che si avrebbe torto a fare grandi sacrifizii per ottenerla. Un'acqua che non avesse se non una velocità di 0^m,25, percorrerebbe ancora più di 20 chilometri al giorno; se il canale avesse adunque questa lunghezza, o ne avesse una doppia o tripla, il passaggio dell'acqua nel canale non importerebbe che il soggiorno di uno, due o tre giorni, e non si vede come questo tempo potrebbe bastare a corromperla. Il vantaggio principale della pendenza è di ridurre la sezione dell'acquidotto e per conseguenza la spesa. Ma anche questo vantaggio è poco sensibile quando siano lievi le variazioni della pendenza; perocchè, se la pendenza aumenta di $^1/_{10}$, la sezione non diminuisce che di $^4/_{100}$.

Le opere di Venturoli, Zola, Cadolini, Colombani, Dubuat, Prony, Bellanger, Genieys, l'*Aide-Mémoire pratique* di Morin, ed altre, dánno metodi per calcolare le pendenze e sezioni degli alvei dei corsi d'acqua nei diversi casi che possono presentarsi. (V. **Pendenza, Sezione**).

Se l'acqua non iscorre a tubo pieno, non vi può essere contropendenza nella lunghezza del condotto, e gli abbassamenti o conche del terreno non si possono attraversare se non con veri acquidotti, o *sifoni*, o *ponti-canali*, di uno o più ordini di arcate.

Se le acque devono scorrere a tubo sempre pieno, premendo le pareti del condotto, quando all'origine vi sia un battente piuttosto forte, si può, entro un dato limite, far discendere il condotto sulla china di un colle, per farlo risalire sulla vetta più bassa della china opposta. Ma i gomiti devono essere addolciti con piegature di un raggio grande il più che sia possibile, per diminuire le perdite nella velocità; e siccome qualche gallozzola d'aria imprigionata e compressa potrebbe cacciarsi al vertice dei gomiti ed interrompere il corso dell'acqua, perciò è indispensabile procacciarne sicura l'escita col mezzo di *sfiatatoi*. Questi sfiatatoi possono essere tubi cavi verticali ed impermeabili, che si elevino sino a livello del pelo d'acqua all'origine del condotto, o valvole, come quelle di sicurezza degli apparati a vapore, le quali si sollevino tostochè l'elaterio dell'aria compressa sorpassi una data misura.

Quando la vallata da traversare è molto profonda, si ricorre ai *ponti a sifone*, stabilendo sulle due alture, alle estremità, i serbatoi: l'acqua discende dall'uno per rimontare all'altro, ad un livello che dipende dalla perdita di pressione dovuta agli attriti ed all'accelerazione di velocità dell'acqua, a seconda che l'apertura dei tubi differisce più o meno dalla sezione viva dell'acquidotto. Citeremo ad esempio il già ricordato ponte a sifone delle Arcate, a Genova, che porta, nel monumentale acquedotto di quella

città, le acque dalla collina di Molossana a quella di Pino. L'imboccatura di quel sifone è più elevata dell'uscita di 7m,43, e la distanza orizzontale fra i due punti è di 668m,65. La parte inferiore del sifone trovasi al di sotto della sua imboccatura di 50m,02, e dell'uscita di 42m,49.

Per riconoscere con facilità le fughe, o perdite di acqua per filtrazione, e restringere il campo delle indagini e delle riparazioni, il condotto deve presentare di tratto in tratto, specialmente dove cambia direzione in pianta ed in profilo, *osservatorii* o *bottini*, nei quali si possa discendere a misurare l'acqua; questi sono una specie di pozzi, la cui sezione orizzontale, per l'uso cui servono, non dovrebb'essere meno di un metro quadrato. Sono coperti con portichetti, o chiusi semplicemente con una ribalta a catenaccio. Questi bottini talvolta si fanno profondi a modo di cisterne, perchè l'acqua vi si trattenga a deporre la belletta; un tale vantaggio però s'ottiene a prezzo di diminuzione nella velocità dell'acqua, dovuta all'alterazione del suo regime uniforme.

I condotti chiusi o sotterranei, di mezzane dimensioni, si possono fare di legno, di muro a sezione rettangolare, o altrimenti di pietre artefatte, o di canne laterizie di sezione circolare, con tubi di ghisa, o finalmente con tubi di piombo.

I tubi di legno per lo più hanno l'inconveniente di comunicare all'acqua un sapore disgustoso; quindi sono da escludersi pei condotti di acqua potabile.

I condotti di muratura, di pietre artefatte, o di canne laterizie sono i più economici a sezione uguale, ma l'esperienza ha dimostrato: 1° che, ad onta degli intonaci idraulici sulle pareti interne lisciate, e delle cappe all'esterno, i canali si intasano pei depositi terrei, vegetazioni abbondanti ne ristringono la sezione, o col tempo l'otturano; 2° che le radici di alcuni alberi, anche a grandi distanze dal condotto (di 9 a 10 metri), e col piede più basso del fondo del condotto di 3 o 4 metri, sono così bramose di acqua, che si alzano e si cacciano traverso ai muri, fra le commessure in malta.

I condotti fatti con tubi di ghisa, per la facilità di poterli ispezionare e cambiare, sono generalmente preferiti a quelli che abbiamo descritti; ma la loro ossidazione, favorita, a quel che pare, dalla composizione chimica di certe acque, svolge bene spesso certe tubercolosità nel vuoto interno, che lo ristringono, e rendono necessarie visite frequenti e spurghi dispendiosi.

Si possono vedere, a questo proposito, le memorie relative alle condotte d'acqua potabile pubblicate negli *Annali di ponti e strade* del 1834, 1835, 1836 e 1837. Per ovviare agli effetti della dilatazione e della contrazione dei tubi di ghisa, vengono stabiliti compensatori ad intervalli equidistanti.

I tubi di piombo non hanno gl'inconvenienti accennati; ma non si possono adoperare di un diametro maggiore dei 15 centim. netti sino ai 7. Questi tubi si ottengono alla giornata colla laminatura cilindrica, e si schivano così le saldature longitudinali: ma oltre questa misura bisogna colarli, ed allora la lunghezza di ogni tubo non può oltrepassare i 2 o 3 metri, il che moltiplica a dismisura le unioni e quindi il pericolo delle perdite d'acqua.

Inoltre, se l'altezza dell'acqua e quindi la pressione sono considerevoli, vi abbisognano grossezze di metallo assai grandi, e così cresce la probabilità che la fusione riesca imperfetta. Dalle esperienze di Jardine d'Edimburgo, citate da Navier (pag. 399 del *Résumé des leçons de Mécanique*), un tubo di piombo del diametro di 0m,0375 e grosso 0m,005 ha tollerato, senza alterazione apparente, la pressione di una colonna di acqua alta 300 metri e si è rotto sotto quella di 360. Un altro tubo di 0m,05 di diametro e grosso 0m,012 sostenne, senza alterazione visibile, una colonna di 240 metri e si ruppe sotto quella di 320m.

Nell'acquisto fatto di 3400 metri lineari di tubi di piombo laminati, per la distribuzione delle acque potabili al porto di Lorient in Francia, fu stipulato e si ottenne che questi tubi, del diametro interno netto di centim. 5 1/2 e grossi millim. 4 1/2, del peso ogni metro di chilogrammi 9.30, dovessero reggere alla pressione di una colonna d'acqua alta 80 metri, senza mostrare alterazione, e senza lasciar trasudare acqua. Intorno agli inconvenienti igienici che possono accompagnare l'uso dei tubi di piombo, abbiamo altrove discorso (V. Acqua, *poliz. ed igien.*)

I tubi di pietre artificiate, i laterizii, e quelli di ghisa, prima di adoperarli devono provarsi, come quelli di piombo, sotto una pressione quintupla almeno di quella a cui devono resistere, e sarebbe utile eziandio provarne diversi di questi tubi collegati insieme, per avere un criterio della resistenza delle unioni.

Molte altre avvertenze d'arte sono da aversi nello stabilire un acquidotto a tubi o a sifone; se ne troveranno particolari degni di tutta l'attenzione nella memoria già ricordata di Shaw, e nell'opera speciale di Genieys, *Sulla distribuzione delle acque in Parigi.*

Bibliografia. — Altri scritti ed opere che si potranno consultare vantaggiosamente, oltre ai mentovati, sono:

L'opera di Frontino, illustrata dal Poleni, col titolo: *Sex. Julii Frontini de aquæductibus Romæ commentarius antiquæ fidei restitutus atque explicatus opera et studio Johannis Poleni. Patavii* 1722, *apud Johannem Manfré.* — Di questa medesima opera, oltre la versione francese di Rondelet, se ne ha una tedesca d'Andrea Dederich, con annotazioni dell'Heinrich, e commenti di Schultz, stampata nel 1841 a Wesel coi tipi di Augusto Prinz.

La relazione degli ingegneri Michal e Mary, *Sul metodo seguìto da Journet per attraversare un fiume coi tubi del condotto per la distribuzione d'acqua a Charenton* (negli Annali di ponti e strade pel 1835, serie 1ª, vol. XIV).

La *Descrizione della fonte di Faenza*, eseguita dal padre maestro Paganelli domenicano, architetto faentino, correndo gli anni 1583 al 1617, pubblicata da Cesare Scaletti l'anno 1719, che si trova pure riportata nelle istruzioni pratiche per l'ingegnere civile di Gius. Ant. Alberti; riprodotta in Milano nel 1840 dai tipi Boroni e Scotti, con parecchie aggiunte.

Il *Corso di costruzione delle opere relative alla Navigazione dei fiumi e canali* del prof. Minard. Parigi 1841, un grosso volume in-4° con atlante.

Il *Ristretto delle lezioni di un corso di costruzione dello Sganzin*, nuovamente pubblicato da Reibell. Parigi 1819-41, con voluminoso e ricco atlante, riprodotto in italiano dall'ingegnere Cadolini.

Dupuit, *Traité de la conduite et de la distribution des eaux*. Parigi 1854 — Darcy, *Les fontaines publiques de la ville de Dijon*. Parigi 1856. — Curioni. *L'arte di fabbricare*. Torino 1873. — Tower, *Croton Aqueduct*, New-York 1843. — Fontenay, *Construction des Viaducs, Ponts*, ecc., Parigi 1852.—Cautley, *Report on the Ganges Canal Works*, Londra 1860. — Becker, *Der Wasserbau in seinen ganzen Umfange*, 1861. — Moncrieff, *Irrigation in Southern Europe*, Londra 1868.

A complemento dell'articolo presente veggansi gli articoli **Bottino, Canale, Castello d'acqua, Cisterna, Conserva, Dispensa delle acque, Irrigazione, Modulo, Oncia, Piscina, Pollice, Serbatojo, Sfiatatojo, Speco**, ecc.

ACQUEO (*anat.*). — Uno degli umori dell'occhio, così detto per la sua somiglianza coll'acqua (V. **Occhio**, *anat.*).

ACQUERELLO (*pitt.*). — Un quadro all'acquerello è una dipintura sulla carta, sul cartone o sull'avorio, per la quale si sono impiegati colori stemperati nell'acqua. Questi colori si preparano ordinariamente con un'acqua alquanto gommata, che dà loro la conveniente consistenza. Il pittore può prepararli egli stesso, sia collo stemperare con un'acqua gommata o un po' gelatinosa le materie coloranti ridotte in polvere fine, sia collo spremere il sugo dai fiori, dalle foglie e da altre sostanze vegetali. Il più delle volte, invece di occuparsi di un lavoro che non è di alcun vantaggio, e non riesce nemmeno economico, egli ricorre a quelle tavolette di colori già preparati per quest'uso dai fabbricanti, e che, essendo solubili nell'acqua, s'impiegano come l'inchiostro della Cina. I pennelli che si adoperano per questo genere di pittura sono fatti di pelo di tasso. Si dipinge pure all'acquerello sul legno, dopo averlo fatto passare all'acqua d'amido e alluminosa. — La pittura all'acquerello, per la natura dei mezzi che adopera, non è applicabile ad opere di gran dimensione. Essa ha poi questo di particolare, che, siccome non si può gran fatto ritoccare, difficilmente viene a produrre qualche effetto notevole per la forza dei tuoni. Epperò è principalmente riserbata ai quadri di genere e soprattutto ai fiori, nei quali produce bellissimi effetti. Le persone che coltivano la pittura come oggetto di passatempo preferiscono ordinariamente l'acquerello, che non porta con sè, come la pittura ad olio, nè cattivo odore, nè sucidume.

La carta da usarsi in questo genere di pittura dev'essere carta d'Olanda, o *velina* ben preparata con colla. Conviene stenderla bagnata sopra una tavola molto liscia, attaccandovela pegli orli con colla di farina, stendendola bene, poscia lasciarla asciugare senza fuoco, nè sole, perchè non si stacchi in qualche parte; così facendo, la carta resterà molto tesa, altrimenti si correrebbe rischio di vederla restare raggrinzita, principalmente ove occorressero tinte per ispazii alquanto estesi. Si deve avere attenzione di non lasciare asciugare le tinte che si adoprano senza stenderle, o, come si dice, *sfumarle* con un pennello pulito grosso, ed i cui peli si riuniscano in punta; comunemente sogliono porsi sullo stesso manico due pennelli, l'uno dei quali, sempre impregnato di acqua, serve a sfumare.

Alcuni artisti, per fare i loro studii in questo genere, non adoprarono che tinte leggere; ma da alcuni anni si accrebbe talmente di queste la vivacità, che molti acquerelli si accostano alla forza dei quadri ad olio. Queste si ottengono o dando molte tinte sovrapposte, o adoperandole a dirittura d'una certa forza. Il disegno sulla carta dee farsi con inchiostro della Cina e non con quello comune, essendo questo ultimo soggetto a sciogliersi dall'acquerello.

ACQUI (*geogr.*). — Il circondario di questo nome nella provincia di Alessandria (alto Monferrato) in Italia, stendentesi 54 chilometri da levante a ponente, e circa 91 da ostro a tramontana, a mezzogiorno è chiuso dalla giogaja degli Appennini. Il suo territorio è irrigato dalle acque delle due Bormide e del Belbo; ed è quasi tutto sparso di sterili monticelli, conosciuti sotto il nome di *Langhe*. Sonvi però in questo circondario alcune pianure e colline ricche di grani, di frutta, di vini e di tartufi. Ne' suoi monti si trovano cave di gesso e di calce, miniere di ferro e sorgenti d'acqua minerale. Si compone di 62 comunità, ed i suoi abitanti, secondo il censimento del 1871, sommano a 97,260.

La città capoluogo di questo circondario, omonima, posta sulla sponda sinistra della Bormida, nei gradi di long. 6° 31′ E., di lat. 44° 40′ N., è sede di un vescovo suffraganeo dell'arcivescovo di Torino, ed ha un tribunale provinciale dipendente dalla Corte d'appello di Casale, un collegio dove s'insegnano la teologia, le istituzioni civili, la filosofia, ecc. ecc. Questa città ha preso il nome dalle sue acque calde e solforose, dette dagli antichi *Aquæ Statiellorum* o *statiellæ*, delle quali abbiamo dato larga notizia nel nostro articolo **Acque minerali**. Una parte di essa giace presso il fiume, e l'altra sopra una collina. Havvi una magnifica cattedrale e varii altri pubblici stabilimenti ed edifizii, tra cui si distinguono il seminario, il collegio, il palazzo civico, quello del tribunale provinciale ed il già convento dei Minori Osservanti, ecc. L'origine della città di Acqui si fa risalire sino all'anno 163 innanzi all'êra volgare. Gli *Statielli*, che erano abitatori di quel distretto, caddero sotto il dominio dei Romani, che ivi fondarono un castello con presidio destinato a tenere in freno i Liguri; dipoi diventò municipio romano, com'è provato da avanzi di antiche iscrizioni. Nel secolo v, dopo l'invasione dei Goti, fu presidio di truppe sarmate, comandate da un prefetto militare. Nel 568 Acqui, occupato dal longobardo Alboino, divenne residenza d'un duca soggetto al duca d'Asti: Carlo Magno vi pose un conte al governo. Nel x secolo venne compresa nella Marca di Ivrea, fra i dominii di Aleramo I, figliuolo di Guglielmo I: nel secolo xii fece parte della Lega lombarda. La fondazione di Alessandria avendo portato con sè una diminuzione di territorio agli Acquesi, fu cagione di lunghe ed aspre guerre fra le due limitrofe popolazioni. Federico II mise fine a quei contrasti colla preponderante sua autorità, e la pace fu segnata cogli Alessandrini nel 1198. Alle guerre esterne si aggiunsero le interne fazioni dei Guelfi rappresentati dai Blesi, e dei Ghibellini capitanati dai Bellingeri, per le quali la città fu costretta

a porsi sotto la protezione e signoria dei marchesi di Monferrato. Dopo nuovi turbamenti eccitati dalle pretese degli Angioini, dei marchesi di Saluzzo e dei Paleologhi, dopo le vicende guerresche comuni nel secolo XVI a tutto il Monferrato, Acqui, presa e ripresa dai Francesi e dagli Spagnuoli, pervenne in signoria della casa di Savoja nel 1746, e seguì le sorti della medesima. Presentemente questa città può dirsi una delle più floride del Piemonte. Al che contribuiscono le strade carreggiabili e le ferrovie, per cui sì facili si sono resi i mezzi di comunicazione tra essa e le città d'Alessandria, Savona, Genova e Torino. Conferiscono poi mirabilmente al suo stato di prosperità le salubri acque termali di che abbonda. Il commercio vi è piuttosto attivo, e gli oggetti principali di traffico sono le stoffe di seta, i nastri ed i cordoni che vi si fabbricano, e soprattutto il vino ottimo ed abbondante che se ne esporta. La popolazione è di 10,083 abitanti (cens. 1871).

Vedi: Blesi, *Acqui, città antica del Monferrato, colle addizioni* del P. Rubba (Tortona 1614) — Moriondo, *Monumenta Aquensia; adjecta sunt plures Alexandrinæ et finitimarum Pedemontanæ ditionis urbium cartæ ac cronicæ*, ecc. (Torino 1789, vol. 2 in-4°) — Malacarne Vinc., *Trattato delle terme acquesi* (Torino, Briolo, 1778, in-8°) — Mojon B., *Analyse des eaux sulphureuses d'Acqui* (Genova 1808). Per maggiori cognizioni statistiche veggasi il *Dizionario generale geografico-statistico degli Stati Sardi* ecc., di G. Stefani (Torino, Cugini Pomba, 1855), oltre il Casalis e il Biorci.

ACQUIDOTTO o **ACQUIDUTTO** (V. Acquedotto).

ACQUIRENTE (*giurispr.*). — Colui che acquista, che diviene proprietario, mediante prezzo, di uno stabile, di un mobile, di una cambiale, ecc.

ACQUISTO od **ACQUISIZIONE** (*giurispr.*). — Questa parola si adopera in due significati. Essa denota o l'azione con cui si diviene proprietario di una cosa qualunque, o la cosa stessa acquistata. Nel linguaggio ordinario la parola *acquisizione* si usa più spesso per l'atto di divenire padrone per mezzo della *vendita*. *Acquisizione* od *acquisto* dicesi ordinariamente quando si tratta di cose immobili, e *compra* quando di cose mobili.

La legge romana distingueva parecchi modi di acquistare. Gli uni derivavano dal diritto naturale, e costituivano il *possesso*, cioè la possessione o ritenzione di una cosa, congiunta alla volontà di esserne proprietario, e ne trasferiva la proprietà, se la cosa non aveva padrone. Secondo il diritto civile, si acquistava per via della *mancipazione*, della *cessione in jure*, della *tradizione*, della *successione* e della *legge*. La proprietà si trasmetteva con formole solenni. Come tutti i popoli giovani, i Romani prediligevano i simboli e la solennità delle forme. Per altra parte la mancanza di scrittura o di pubblici ufficiali, proprii, come i moderni notai, a dare un carattere d'autenticità ai contratti, imponeva loro questa necessità.

Presso noi sono certamente necessarie parecchie solennità determinate dalla legge nelle vendite, nelle donazioni, ecc.; ma ciò che costituisce e trasmette realmente la proprietà si è il consenso delle parti interessate. (V. **Donazione**, **Proprietà**, **Successione**, **Vendita**, ecc.).

ACQUOLINA (*fisiol.*). — S'indica così la secrezione abbondante di saliva, che si svolge per l'influsso nervoso, al pensiero o alla vista di un cibo appetitoso. Dicesi perciò di una ghiottornia, che *fa venire l'acquolina in bocca*. Spiegasi anatomicamente mercè l'azione dei filamenti nervosi, che vengono a ramificarsi e sono eccitati fra gli acini delle ghiandole salivari.

ACRA (*geogr.* e *stor. ant.*). — Una delle colline sulle quali era costruita l'antica Gerusalemme. Essa era semicircolare, e traeva il nome dalla sua elevazione (*acros* in greco significando *luogo elevato, sommità*). — Erano sulla collina d'Acra il palazzo di Agrippa, gli archivii pubblici e l'edifizio in cui convenivano i magistrati di Gerusalemme. — Allorchè i cristiani s'impadronirono di Gerusalemme, nel secolo XI, edificarono su questa montagna un ospizio pei pellegrini che andavano a visitare Terra Santa. Quest'ospizio era amministrato dai cavalieri di San Giovanni.

ACRADINA (*geogr. ant.*). V. Siracusa.

ACRAGAS o **AGRAGAS** (*geogr. ant.*). — Città così denominata dai Greci, e alcune volte dai Romani, ma da questi generalmente chiamata *Agrigentum*, situata sulla costa meridionale della Sicilia (V. Agrigento e Girgenti).

ACRANIA (*anat.*). — Nome col quale s'indica talora l'assenza totale o parziale del cranio.

ACRASIA (*igien.*). — Designazione di ogni specie d'intemperanza.

ACRATOFORO (*antich.*). — *Acratophorum*, vocabolo greco, introdotto fin dai tempi di Varrone nella lingua latina, per designare il vaso in cui ponevasi a mensa il vino puro. Usato spesso per opposizione a *crater*, vaso più grande, adoperato ad uso analogo, ma per vino misto ad acqua.

ACRE (*med.*). — Questo nome, frequentemente usato dagli antichi per ispiegare la genesi delle malattie, secondo la teorica umorale, viene ora limitato a quelle sostanze le quali esercitano sulle fauci un'azione irritante e provocano un senso di bruciore. Esse possono essere minerali, vegetali ed animali, e la maggior parte sono velenose; motivo per cui i tossicologi, nel classificare i veleni, formano una classe particolare dei veleni acri. (V. Veleno).

ACRE o **ACRO** (*metr.*). — Misura di superficie inglese. (V. Acro e Misure).

ACREA (*zool.*). — Nome d'insetti lepidotteri diurni, per la maggior parte spettanti all'Africa.

ACRI (*geogr.*). — Borgata nella provincia di Cosenza, a 20 chilom. a N. E. di questa città, sul Mucone, in terreno fertilissimo; abitanti 9486, dei quali 4293 agglomerati nella borgata.

ACRI (*geogr.* e *stor.*). — Pascialaggio della Turchia in Asia, comprendente l'antica Fenicia e parte della Palestina. Prende il suo nome dalla capitale, e giace tra il 32° 20′, 34° 30′ di lat. N., e 34° 50′, 36° 20′ di long. E. Confina al N. col pascialaggio di Tarabulus o Tripoli, all'E. e S. con quello di Damasco, da cui è separato mediante la catena dell'Antilibano ed il pascialaggio di Gaza; all'O. ha per confine il Mediterraneo. La sua massima lunghezza dal N. N. E. al S. S. O. è circa 272 chilom., e la totale sua larghezza è da 32 a 48 chilometri. I porti di Giaffa, Tur o Tiro, Saida o Sidone, che esistevano anticamente sulla sua costa, sono ora

ingombri; ma Beirut presenta una rada e la baja di Akka o S. Giovanni d'Acri. La più alta montagna è quella del Libano, che si eleva 3118 metri sopra il livello del mare. Sonvi molte ampie valli, tra cui la più bella e la più fertile è la valle di Bekaa; vi sono del pari varii piccoli fiumi che corrono fino al Mediterraneo nella stagione piovosa, ma nella state sono quasi affatto asciutti. Nelle pianure il clima è caldissimo, ma sulle spiagge è temperato dalle brezze marine. Il clima dei monti è sempre puro, ma sovente caldissimo. Il suolo è arenoso, con un miscuglio, in quantità considerevole, di materie vegetabili e di calce. Vi sono pochi minerali, e non v'è che una piccola miniera di ferro. L'agricoltura vi è negletta; ma tale e tanta si è la feracità del suolo, che i raccolti sono abbondantissimi, ad onta della coltivazione la più rude. La vallata di Bekaa dà una quantità straordinaria di grano, e tutti gli altri prodotti comuni all'Asia Minore. La coltivazione della seta si diffonde specialmente nei dintorni di Beirut, ed il gelso va prosperando di assai su tutta la costa. Le pendici del Libano e dell'Antilibano sono coperte di dense foreste di abeti. Gli ulivi, i fichi, i cedri, gli aranci ed i melagrani formano boschetti intorno alle città ed ai villaggi; la canna da zucchero e varie specie di piante aromatiche crescono senza coltura. Vi s'incontrano in grande abbondanza camelli, bufali, asini, pecore, capre, bestiame, polli e piccioni; il selvaggiume in copia; grande quantità di pesci di mare e di fiume, e la specie particolare di conchiglie da cui si suppone estratta la porpora, per cui fu tanto famosa l'antica Tiro. Le manifatture consistono unicamente in alcune fabbriche di seta e di cotone, e di sapone profumato. La situazione del distretto è favorevolissima al commercio. Le esportazioni da Acri e da Beirut, che ne sono i porti principali, si fanno in lana, cotone, seta, tabacco, gomme, frutta secche, noci di galla, radici di robbia e pelli. Il commercio di esportazione ha luogo principalmente colla Francia e coll'Italia. La popolazione, secondo i calcoli di Volney, era, al principio di questo secolo, di 420,000, Turchi, Greci, Arabi, Drusi, Armeni e Maroniti. Questo pascialaggio è di creazione recente. Faceva parte, nel 1749, del pascialaggio di Saida o Sidone, quando Dhahir, figlio di Omar, sceicco arabo, avendo invaso Acri, riuscì col suo genio attivo ed intraprendente a soggiogare l'intero pascialaggio, e continuò a goderne fino all'età di 90 anni, in cui cadde vittima della gelosia della Porta. Questa ne conferì poi il governo al famoso Akhmed o Jezzar pascià, che estese il suo dominio su quasi tutta la Siria, facendone capitale Acri; ma la sua rapacità ed oppressione convertì la bella pianura di Acri in un deserto. Venne poscia usurpato il pascialaggio da Ismael pascià, allievo di Jezzar, alla morte di costui nel 1804; ma l'usurpatore fu poscia ucciso da Suleiman o Soleimann, antico schiavo di Jezzar, che venne dalla Porta investito del pascialaggio. A Suleiman successe Abdullaz pascià, il cui fanatismo e la crudeltà erano proverbiali, il quale si adoprò a ridurre al suo dominio anche il pascialaggio di Tripoli, assieme coi distretti di Nablus e di Gerusalemme. Egli, alla sua volta, fu debellato dall'intraprendente pascià d'Egitto, alla cui possa fu sottratta tutta la Siria dall'intervento dell'Inghilterra e dell'Austria. Durante il governo d'Ibrahim pascià nella Siria, i distretti di Saida, Gerusalemme e Nablus furono riuniti alla dominazione e luogotenenza del governatore generale della Siria. Le rendite, sotto il regime antico, ammontavano a 10 o 12 milioni di fr., da cui il pascià pagava alla Porta soltanto 750 borse, ossia poco più di un quinto. Nel 1836 la rendita di Saida, che sembra aver compresa questa provincia, era di 13,726,750 piastre, ossia 2,840,000 franchi.

La città famosa di Acre od Acri (*San Giovanni di*), sulla costa della Siria, capitale del pascialaggio, è posta su di una bassa punta, protendentesi nella baja di Acri, formata dal promontorio del monte Carmelo (576 metri), terminante al S. O. nel Capo Carmelo, e al N. E. nell'estremità della pianura di Acri. Al lato meridionale di questa baja scorre il Kishon, dopo avere lambito la base orientale del Carmelo, e vi sbooca il Belo, un po' al S. O. di Acri. Giace la città a 32° 55′ di lat. N., e 35° 2 ½′ di long. E., a 4 ore di cammino dal Carmelo, a 53 chilom. S. O. da Tiro, a 56 O. dal lago di Genezaret, a 72 da Sidone e 104 da Gerusalemme. Chiamasi Akka dagli Arabi; il nome con cui si conosce generalmente in Europa derivò probabilmente dai cavalieri ospitalieri di S. Giovanni. La posizione di Acri è vantaggiosa pel commercio coll'Oriente; ma il suo porto non è adatto alle grandi navi, essendo sabbioso e di basso fondo, ed esposto ai venti di N. O.; nè il clima vi è sano, dominandovi la malaria delle paludi stagnanti, formate dalle pioggie invernali. Ad Hypka o Kaifà, ciò non ostante, al dissotto del villaggio di Caiffa, dal lato S. della baja, l'ancoraggio è migliore, e più profonda l'acqua. Nel disegno qui unito della baja di Acri, *a* indica l'estremità del monte Carmelo; *b* il villaggio di Caiffa; *c* lo sbocco del Kishon; *d* quello del Belo. Al N. ed E. Acri è cinta da una fertile pianura; all'O. le sue mura sono bagnate dal Mediterraneo; ed al S. giunge la baja fino al monte Carmelo. Il sig. Buckingham, avvicinandosi ad Acri da Sur, dice: È interessante per l'aspetto dei giardini e dei terreni coltivati al di fuori, e per il denso frondeggiare de' suoi alberi all'interno, ch'ergonsi colle loro cime al di

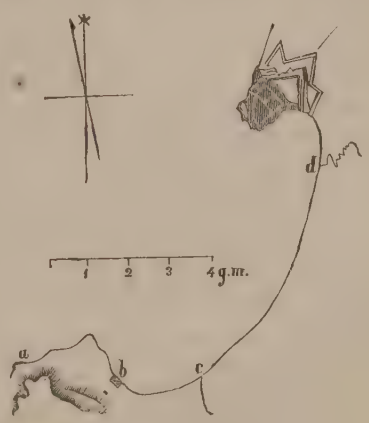


Fig. 97. — Baja d'Acri.

fuori delle mura. La popolazione di Acri, attese le grandi vicende di questa città, la chiave della Siria, fu diversamente in varie epoche calcolata. Nel 1291 dice Knolles che Acri conteneva 50,000 persone atte alle armi. L'abate Mariti la stimò, nel 1760, di 16,000; Brown, nel 1797, da 18 in 20,000; tra il 1832 e il 1840, epoca dell'ultimo assedio, fu calcolata di 22,000; e il dott. Wilson, nel 1843, la suppose di 8 in 10,000, e quest'ultima è la cifra che le assegnano oggi lo Schlössing, e la *Enciclopedia Britannica* (IX ediz.). Gli abitanti sono Maomettani, Cristiani ed Ebrei, ma i primi sono i più numerosi. Gli Ebrei formano una piccola comunità di circa trenta famiglie. Il commercio principale di Acri consiste in grano e cotone. L'ingresso del porto è difeso da un forte, sorgente dal mare, ed una sola porta dà accesso alla città, la quale è assai ristretta, e le sue strade, come tutte quelle delle città turche, sono sucidissime e molto anguste. Le case sono coperte di terrazzi e fabbricate con pietre di taglio.

È città antichissima, facendovisi allusione sotto il nome di *Accho* nel libro dei Giudici, I, 31. Fu rifabbricata ed ampliata da Tolomeo Filadelfo, 247 av. C., e da lui appellata Tolemaide, col quale nome è ricordata negli Apocrifi, in Giuseppe e nel Nuovo Testamento; ma riprese in seguito, poco a poco, l'antica sua denominazione, venendo variamente chiamata *Acon, Akka* ed *Acri*. Fu visitata da S. Paolo nel suo viaggio da Efeso a Gerusalemme (*Atti*, XXI, 7). Fu la piazza principale di sbarco per i Crociati, che la presero nel 1104. Riconquistata da Saladino nel 1187, fu di nuovo assediata dai Cristiani con un esercito di 30,000 fanti e 2000 cavalli, ma senza alcun effetto e con grande perdita per due anni continui, finchè, coi rinforzi di Filippo Augusto di Francia, e di Riccardo Cuor di Leone, venne espugnata nel 1191. I conquistatori la diedero ai cavalieri di S. Giovanni, che la tennero un secolo; nel 1291 si arrese ai Saraceni, e andò in decadenza. Dopo aver subìti varii cangiamenti nel suo governo e nelle sue condizioni, riacquistò l'antico suo carattere d'inespugnabilità, in guisa, specialmente sotto l'intraprendente Dhahir, che nel 1799 fece valida difesa all'esercito francese capitanato da Napoleone. In quest'occasione il governatore Jezzar pascià, uomo energico e coraggioso, ma molto crudele, ajutato dal talento del bravo ingegnere colonnello Philippeaux, realista, e dai consigli e dall'intrepidezza di sir Sidney Smith, resistette, per giorni 61 di assedio, agli sforzi perseveranti di Napoleone, dal 18 marzo al 20 maggio, quando costui, dopo un inutile sacrifizio di uomini in otto successivi assalti, fu costretto ad una disastrosa ritirata verso l'Egitto, ed a rinunziare, in ultimo, ai suoi tentativi di conquista da questa parte. « Quell'uomo, diceva egli a Sant'Elena, parlando di sir Sidney, mi fece venir meno il mio destino ». Nel 1832 Acri fu presa da Ibrahim pascià alla testa di 40,000 Arabi egizii, dopo un assedio di cinque mesi e ventun giorni. Le fortificazioni furono riattate sotto la direzione del rinnegato colonnello Seve; ma le potenze alleate d'Europa avendo deciso di assistere il sultano nella sua lotta con Mehemet Alì, pascià d'Egitto, suo vassallo nominale, Acri fu bombardata ancora una volta nel 1840, e presa in poche ore dal commodoro Napier. In questa circostanza la distruzione e la strage furono aumentate dall'esplosione del magazzino delle polveri; accidente per cui 1500 uomini rimasero uccisi sopra luogo, e le fortificazioni vennero ridotte ad un cumulo informe di ruine.

Si consultino; Knolle, *History of the Turks* — Mill, *History of Chivalry* — Volney, *Voyage en Syrie* — Clarke, *Travels: Life of sir Sidney Smith* — Napier, *Reminiscences* — Kinnear, *Travels in Syria* — Maundrell, *Journey*, — Buckingham, *Travels in Palestine; British and Foreign Consular Reports* — Bowring, *Report on Syria* — John Wilson, *Lands of the Bible*.

ACRIDII (*zool.*). — Costituiscono una famiglia d'insetti, dell'ordine degli ortotteri, sezione dei saltatori. Appartiene ad essa la Cavalletta comune o Locusta (V.).

ACRIDOFAGI (da ἀκρὶς, cavalletta, e φάγω, mangio) (*stor. ant.* e *pat.*). — Nome dagli storici greci e latini (Diod. Sic., *Biblioth.*, III, cap. 29 e lib. IV — Strab., *Geogr.*, lib. XVI — Plin., *Hist.*, lib. VI, cap. 30) imposto ad alcuni popoli spinti dalla necessità, attesa la scarsezza d'altri alimenti, od allettati da un gusto particolare, a nutrirsi di cavallette; e dai naturalisti dato ad alcuni uccelli che vivono d'insetti. Questa depravazione di gusto, che trovasi anche oggidì in parecchie popolazioni di selvaggi, è una specie di *pica*. Così sappiamo che alcuni hanno avuto in delizia le immondezze umane, che è la *pica scatofago* di Van Helmont (da σκατὸς, sterco, e φάγω, mangio); altri il mangiar pietre, *litofagi* (da λίθος, pietra, e φάγω, mangio), l'inghiottire vetro, calcina, carboni, ecc. Vedi Sauvages, *Nosologie* (tom. II).

Il dott. Sparmann narra che le locuste sono talvolta mangiate come una ghiottornìa dalle meno incivilite e più remote orde di Ottentoti, allorquando, siccome accade, appajono in numero incredibile, dopo 8, 10, 15 o 20 anni. L'abate Poiret nella sua *Memoria sugli insetti della Barberia e della Numidia* c'informa pure che i Mori fanno delle locuste una parte del loro alimento, e che ne vanno a caccia, le friggono nell'olio e nel burro, e le vendono pubblicamente a Tunisi, a Bona, ecc.

ACRIDOTHERUS (*zool.*). — Uccello cacciatore di locuste, di cui è specie nota l'*A. roseus* o *storno roseo* che, quantunque di rado, viene accidentalmente in Italia. È comune in Asia, massime in Persia.

ACRILICA ALDEIDE. V. Acroleina (*chim.*).

ACRILICO ACIDO. V. Acroleina (*chim.*).

ACRILICO ALCOOLE. V. Acroleina (*chim.*).

ACRILICO ETERE. V. Acroleina (*chim.*).

ACRIMONIA, od ACREDINE (*pat.*). — Questa parola venne introdotta dagli antichi in patologia per esprimere le qualità peccanti degli umori, donde essi derivavano l'essenza di tutte le malattie. Fuvvi un tempo in cui il numero di queste supposte acrimonie era assai grande. Boherhaave le ridusse a due, all'acrimonia acida ed all'alcalina. Tali denominazioni non potendo più sussistere nello stato attuale delle nostre cognizioni, esse furono sbandite. Riconoscendo però la maggior parte dei moderni patologi che si deve ripetere in alcuni casi la causa essenziale

di varie malattie da un'alterazione degli umori, benchè la natura di questa per lo più apparisca soltanto dagli effetti, vi sostituirono i nomi di *diatesi, discrasia* o vizio (*V. questi nomi*).

ACRINIA (*med.*). — Indica difetto o diminuzione di secrezione.

ACRISIA (*med.*). — Difetto di crisi. Usasi nello stesso senso il vocabolo *acritico*, dicendo polso acritico.

ACRISIO (*mitol.*). — Re d'Argo. Temendo si avverasse l'oracolo che aveva predetto dover egli aver morte da un suo nipote, rinchiuse Danae, unica sua figlia, in una torre di bronzo; ma Giove, disceso sotto forma di pioggia d'oro, la rese madre di Perseo. Questi uccise le Gorgoni, e recò la testa di Medusa ad Argo, dove Acrisio nel contemplarla fu cangiato in istatua.

ACRITA (*zool.*). — Nome proposto da Owen per un grande scompartimento di animali, che risponde pressochè al quarto tipo o divisione primaria di Cuvier. (V. Raggiati o Zoofiti).

ACRO (inglese *Acre*) (*agrim.*). — Nome di una misura inglese di superficie. (V. Misure).

ACRO (Acre) (*metrol.*). — Misura agraria usitata in varii paesi. In Inghilterra vale 40 are 467; a Lipsia = 55 are 398.

ACROAMATICA (*stor. filos.*). — Da ἀκροάομαι, intendere: era la designazione che gli Aristotelici davano alle dottrine non iscritte, ma trasmesse oralmente ad un piccolo numero di eletti, perchè giudicate inaccessibili o pericolose per i più. (V. Acroatiche, Esoterica e Jeratica).

ACROASI (da ἀκροάομαι, udire) (*stor. eccl.*). – Nei primi tempi della Chiesa erano stabiliti quattro gradi di penitenza, de' quali il secondo chiamavasi *acroasi*, perchè il penitente, stando davanti la porta del tempio, era ammesso soltanto ad udire la lettura e la spiegazione di qualche passo delle Sacre Scritture.

ACROATICHE (*stor. filos.*). — Nome dato alle lezioni di Aristotele, le quali erano di due sorta, *esoteriche* ed *acroatiche*. Le ultime erano quelle alle quali erano ammessi soltanto i suoi discepoli parcolari e gli intimi suoi amici, mentre le altre erano pubbliche e vi poteva intervenire chicchessia. Vi sono pure altre distinzioni. Le acroatiche erano riserbate pei soggetti più alti e più astrusi, le esoteriche versavano sopra speculazioni civili e rettoriche. Inoltre le acroatiche sono più sottili e più esatte, siccome quelle in cui si proponeva per iscopo l'evidenza e la dimostrazione, invece che le esoteriche avevano solamente in mira il probabile ed il plausibile. Le prime formavano il soggetto degli esercizii del mattino nel liceo, le seconde di quelli della sera. Oltracciò le esoteriche erano divulgate, mentre le acroatiche erano tenute segrete, o se venivano pubblicate, lo erano in termini così oscuri, che pochi soltanto degli stessi discepoli potevano trarne profitto. Perciò quando Alessandro si dolse col suo maestro che avesse pubblicate le sue dottrine acroatiche e avesse rivelato in tal modo ciò che doveva essere riserbato a' suoi discepoli, Aristotele rispose ch'esse erano fatte pubbliche e non pubbliche: poichè niuno, che non ne avesse ascoltata la spiegazione fattane a *viva voce* dall'autore, avrebbe potuto comprenderle.

ACROATO o ACROTOO (*Acroathos* o *Acrothoum*) (*geogr. ant.*). — Ora *Capo di Monte Santo*, promontorio della penisola di Athos, in Grecia, inferiore all'altro già chiamato Promontorio Ninfeo (*Nimphæum*). Acroto o Acrotoi era pure una città di questa penisola, posta a qualche distanza sopra la montagna, i cui abitatori, secondo che osserva Pomponio Mela, si credeva vivessero una vita più lunga dell'ordinaria.

ACROBATE (parola composta dal gr. ἄκρος, estremo, e βατεῖν, camminare sulla punta de' piedi) (*ginn.*). — È la denominazione che diedero gli antichi, e che si dà tuttora dai moderni al saltatore di corda, ossia all'individuo che balla, saltella ed eseguisce varii giuochi sopra una corda tesa, e specialmente tesa dal basso in alto, ascendendo e discendendo con mirabile agilità e destrezza. Usavano gli antichi più volentieri il vocabolo al plurale, indicando col nome di *acrobati* la classe intiera dei saltatori e ballerini di corda. Boulanger, membro dell'Accademia di Amiens, nelle sue *Ricerche storico-critiche intorno alcuni antichi spettacoli, particolarmente intorno ai mimi e pantomimi*, divide gli acrobati in quattro classi. I primi volteggiavano intorno ad una corda, come una ruota intorno il proprio asse, e vi rimanevano sospesi pel collo, per un piede, ecc. I secondi volavano dall'alto al basso sur una corda, appoggiati col petto, e tenendo le braccia e le gambe distese. Altri correvano sopra una corda tesa obliquamente dal basso all'alto. Gli ultimi finalmente danzavano e facevano tutte sorta di esercizii sopra una corda orizzontalmente tesa, e distante parecchi piedi dal suolo. Nella moderna pedagogia si distingue la *ginnastica acrobatica* dalla *educativa*. (V. Ginnastica).

ACROBATICA o ACROBATICUM (da ἄκρος, alto, βατέω o βαίνω, io vado) (*ant.*). — Macchina antica, per mezzo della quale le persone sollevavansi in alto da terra, in modo da poter osservare d'ogni intorno con maggiore facilità. L'*acrobatica* dei Greci equivaleva allo *scansorium* dei Latini. Gli autori non sono d'accordo quanto all'uso di tale macchina. Turnebo e Barbaro credono che sia stata una macchina da guerra, portata dagli assediatori a tale grado di altezza, da poter guardare al di sopra delle mura e scoprire lo stato delle cose dalla parte opposta. Baldo invece la suppone una specie di tavolato movibile, che serviva ad inalzare i pittori, i muratori ed altri operai sino alla sommità delle case, delle piante, ecc. Altri invece, e fra questi Vitruvio e l'Aquinate, sono d'avviso che l'acrobatica servisse ad ambedue gli oggetti indicati.

ACROCERAUNIO (*geogr. ant.*). — Promontorio d'Epiro col quale finiscono gli Acroceraunii, ossieno monti Ceraunii. Essi stendonsi tra il mare Jonio e l'Adriatico, dove l'Illiria finisce e comincia l'Epiro, e sono quelli che oggidì vengono chiamati *i monti della Chimera*.

ACROCINO (*zool.*). — Insetto coleottero longicorno. La specie più grossa e più nota appartenente all'America è l'*A. longimanus* o *arlecchino*.

ACROCOMIA (*bot.*). — Palmizio dell'America meridionale.

ACROCORDO (*zool.*). — Genere di serpi acquatiche non velenose, delle acque dolci di Sumatra e di Giava, aventi pelle scabra e quasi verrucosa

ACROCORDO (*med.*). — Nome dato a certi tumoretti che spuntano talora sulle palpebre.

ACROCORINTO (*geogr.*). — Alta collina sovrastante alla città di Corinto, sopra cui era una cittadella dello stesso nome. Questo luogo era così importante, che Filippo lo chiamò « ceppi della Grecia ». La fortezza venne assalita ed occupata per sorpresa da Antigono, ma fu poi ripresa da Arato. Prima dell'uso dell'artiglieria, fu tenuta per quasi inespugnabile, e non cadde mai in altrui mano se non per sorpresa o per tradimento. Mercè la naturale sua fortezza, un piccol número d'uomini era creduto bastante a presidiarla, ed ai tempi di Arato, secondo Plutarco, fu difesa da 400 soldati, 50 cani ed altrettanti custodi. Fu cinta di un muro da Cleomene. Strabone afferma che la sua altezza perpendicolare è di tre stadii e mezzo, ma che la via per cui si sale alla cima è di ben trenta stadii, per cagione dei suoi giri. Ateneo raccomanda l'acqua dell'Acrocorinto, come la più salubre della Grecia. Si favoleggia che Pegaso stesse bevendo a questa fontana quando fu preso da Bellerofonte. L'Acrocorinto sorge maestosa dalla pianura sino ad un'altezza considerevole, attirando a sè lo sguardo da una gran distanza, e vedesi distintamente da Atene, benchè ne sia lontana più di 64 chilom. in linea retta. Prima delle ultime vicende della Grecia essa conteneva tra le sue mura una città e tre moschee. Tutti i viaggiatori moderni che hanno visitato quel luogo descrivono la magnifica veduta di cui si gode dalla sommità.

Vedi: Clinton, *Fasti Hellenici* (Oxford 1834) — Cramer, *Description of ancient Greece* (Oxford 1828).

ACROCORISMO (*Acrochorismus*) (dal greco ἄκρος, punta, e χορεύω, io ballo) (*cost.*). — Sorta d'esercizio ginnastico che era in uso presso gli antichi, e consisteva nel danzare agitando fortemente le gambe e le braccia. Al dire di Schulzuy, l'acrocorismo era una specie di lotta, in cui i combattenti tenevansi stretti per la mano, e si sforzavano di liberarsi a vicenda, appoggiando le fronti l'una contro l'altra.

ACROCORO (*geogr.*). — Dicesi un altipiano, ossia un pianoro stendentesi a considerevole altezza sul livello del mare.

ACRODINIA (*patol.*). — Malattia caratterizzata da forti dolori e da intorpidimento della pianta dei piedi, accompagnati per solito da disturbo degli organi della digestione.

ACROGENI (*bot.*). — Piante senza fiori, con foglia e stelo distinti, poste da Jussieu fra le acotiledoni, e da altri fra le crittogame. Tali sono i muschi, i licopodi, le felci.

ACROLEINA (*chim.*). — Gli olii ed altri corpi grassi naturali, posti a distillazione ignea, forniscono, tra i diversi prodotti della loro decomposizione, una sostanza volatile, che irrita vivamente gli occhi e le narici, per cui ebbesi il nome di *acroleina*, oggi chiamata *aldeide acrilica*. Fu ottenuta da Brandes nel 1838, e poscia analizzata da Redtenbacher. Si ottiene o con la distillazione dei grassi e degli olii neutri, o coll'azione del nero di platino o di una mescolanza di bicromato di potassa e di acido solforico sull'alcoole allilico:

$$\underset{\text{alcoole allilico}}{C^3H^6O} + \underset{\text{ossig.}}{O} = \underset{\text{acroleina}}{C^3H^4O} + \underset{\text{acqua}}{H^2O}.$$

La glicerina trattata coll'acido fosforico anidro o col bisolfato di potassa perde acqua e si trasforma in acroleina:

$$\underset{\text{glicerina}}{C^3H^8O^3} - \underset{\text{acqua}}{2H^2O} = \underset{\text{acroleina}}{C^3H^4O}.$$

Avidissima dell'ossigeno, ne spoglia la base dei sali d'argento, onde il metallo ne è ridotto, od anche lo assorbe dall'aria, ed in ambedue i casi si trasforma in *acido acrilico* $C^6H^4O^4$, il quale è liquido scolorito, volatile, di sapore acido e dell'odore della carne marinata. Esso acido pure riduce l'ossido di argento, ma non fissa ossigeno sopra di sè che per risolversi in tre prodotti di decomposizione, acido formico, acqua ed acido carbonico.

La composizione dell'acroleina ed i rapporti che essa mostra coll'acido acrilico diedero a conoscere che sta a questo acido come l'*aldeide* all'*acido acético* (V.), per cui fu detta *aldeide acrilica*. A confermare questo modo d'interpretazione della natura chimica dell'acroleina si aggiunsero le scoperte di Hoffmann e Cahours. Facendo agire l'ossalato d'argento col propilene jodato C^6H^5I, ottennero un composto di acido ossalico e di un prodotto C^6H^5O, che è l'*etere acrilico*, e da quel composto, trattato con ammoniaca anidra, ebbero *ossammido* (V.) e l'*alcoole acrilico* $C^6H^6O^2$, liquido incoloro, mobilissimo, di odore pungente, che fa risovvenire quello della senape, bolle a 104°, brucia di fiamma splendida e scioglesi nell'acqua.

L'*alcoole acrilico*, l'*etere acrilico* stanno all'acido acrilico ed all'acroleina come l'alcoole e l'etere vinici stanno all'acido acetico ed all'alcoole ordinario, e perciò fanno parte di una serie di derivati, detta *serie acrilica*, la quale movendo dall'idrocarburo C^6H^4 (acrileno) si svolge per gradi con un parallelismo perfetto alla serie proveniente dall'idrogeno bicarbonato C^4H^4, e da cui scendono l'acido acetico $C^4H^4O^4$, l'aldeide $C^4H^4O^2$, ecc.

ACROLITO (dal greco ἄκρος, punta, e λίθος, pietra) (*B. A.*). — Statua colossale, che Mausoleo fece collocare ad Alicarnasso sopra la sommità del tempio di Marte. Essa fu scolpita, secondo alcuni, da Telocarete, e secondo altri, da Timoteo. — Più tardi si chiamarono *acroliti* le statue di legno o di bronzo di cui le sole estremità erano di marmo. In tale maniera varie teste potendo adattarsi ad un medesimo corpo, moltiplicavansi le divinità, secondo che i tempi chiedevano.

ACROMA (*patol.*). — Vale mancanza di colore, e dicesi di quella malattia della pelle, per cui, mancandole il pigmento, rimane scolorita. Quando il fatto è ereditario, si ha l'**Albinismo**. (V.).

ACROMALLO (*cost.*). — Sorta di lana corta e dura, anticamente in uso per certi soprabiti.

ACROMATICISMO od **ACROMATISMO** (dall'α privativo e da χρῶμα, colore) (*ott.*). — Indica la proprietà di un sistema di prismi o di lenti talmente combinati e di tali sostanze, da deviare i raggi luminosi senza decomporli ne' loro diversi colori. Da questa semplice definizione emerge la grande importanza che il quesito dell'acromaticismo assunse ed ha tuttavia nella fisica, segnatamente per la costruzione delle lenti.

Prima di entrare nella esposizione delle ricerche fatte dai più illustri fisici matematici sulla possibilità

dell'acromaticismo, nonchè dai più abili artefici ottici per ottenerla di fatto, come s'ottiene oggidì, non però senza gravi difficoltà pratiche, crediamo opportuno di dare al lettore che ne abbisognasse, una chiara idea dei fenomeni che formano soggetto delle ricerche sull'acromaticismo.

Quando si faccia cadere un raggio di luce bianca *a* sopra una delle faccie inclinate del prisma (fig. 98), esso soffre due modificazioni, la *rifrazione* e la *dispersione* (V.). Per la prima il raggio devia o

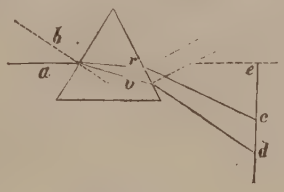


Figura 98.

più esattamente deviano i suoi sette raggi componenti, ravvicinandosi alla perpendicolare relativa al piano d'immersione *b*. Per la seconda ciascuno dei sette raggi devia in differente grado; il violetto *v*, per esempio, soffrendo la deviazione massima, il rosso *r* la minima. Nella demersione dal prisma si rinnova il duplice fenomeno, allontanandosi i detti raggi dalla perpendicolare del piano onde demergono, per cui s'accresce ancora tanto la rifrazione quanto la dispersione. Per tutto questo ne nasce lo spettro colorato *c d*, il cui spostamento dalla direzione del raggio bianco, che sarebbe verso *e*, è effetto della rifrazione, e la cui lunghezza *c d* lo è invece della dispersione.

S'intende facilmente come, congiungendo due prismi di eguale angolo rifrangente e della stessa natura, l'uno in senso inverso dell'altro, il secondo debba distruggere gli effetti del primo, cioè la rifrazione e la dispersione da lui prodotta, e debba quindi emergerne il raggio ricomposto o bianco e in direzione parallela all'emergente. Ora, volendo acromatizzare il sistema dei due detti prismi, dovrebbesi operare in modo che si rendesse nulla la dispersione, quindi nullo lo spettro ed il coloramento, serbandosi per altro, almeno in parte, la rifrazione o deviazione dell'intero raggio bianco, il quale perciò emergesse non parallelo a quello incidente; altrimenti non si ha più la essenziale condizione ad ottenere le immagini, che è quella di far convergere i diversi raggi in un punto, detto foco.

E passando dai fenomeni dei prismi a quelli delle lenti, osserveremo che se un raggio di luce bianca cade sopra una lente, p. es., biconvessa, soffre all'incirca la rifrazione e la dispersione del prisma, per cui il raggio incidente *a* (fig. 99), dopo la sua immersione e demersione, mantiene divergenti i raggi colorati ne' quali venne scomposto, i quali perciò non concorrono in un sol foco, ma in fochi differenti *b c*. Ne viene che, p. e., l'immagine del sole al foco principale non resta interamente bianca, ma cingesi di anelli colorati; e così le immagini degli oggetti si alterano nei colori e si deformano, particolarmente nel contorno, i cui raggi patiscono la massima dispersione. A rendere adunque le immagini bianche, o fedeli riproduttrici dei colori degli oggetti, nonchè esenti da deformità, vuolsi tôrre o correggere, per quanto sia possibile, l'aberrazione di Rifrangibilità (V.), o, con altra espressione, annullare o diminuire al più possibile il *coefficiente di dispersione*.

E qui cade in acconcio il notare come l'occhio umano abbia difettoso l'acromaticismo e soffra quindi aberrazione di sfericità, come hanno osservato Helmholtz e Tyndall. Nonostante la solita tesi dei teleologi sulla intrinseca perfezione delle opere della natura, si potrebbero, in realtà, muovere molte

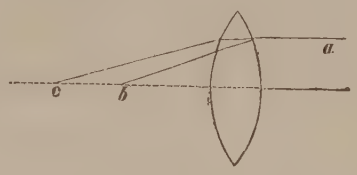


Figura 99.

gravi accuse alla struttura dell'occhio: la sua opacità, il suo difetto di simmetria, la sua mancanza di acromaticismo, la frequente sua cecità parziale o totale. Tutte queste ragioni indussero Helmholtz a dire che « se un ottico gli consegnasse un istrumento così pieno di difetti, si crederebbe autorizzato a rimandarlo con i più severi rimproveri ». Ma l'occhio, ben dice il Tyndall, non deve essere giudicato soltanto nel rispetto puramente teorico: non è perfetto, ma è in via di perfezione. Come strumento pratico, è pur sempre una maraviglia per qualunque mente che ragioni.

Ritorniamo però alle lenti.

Newton, ingannato da una sua sperienza, aveva creduto che la dispersione dei raggi fosse in ogni caso proporzionale alla rifrazione, e che non si potesse ottenere distruzione di colori, se non per mezzo di raggi emergenti paralleli ai raggi incidenti. In questo caso, non esistendo il concorso dei raggi verso l'asse della lente, sarebbe stato impossibile di formare obbiettivi *acromatici* (V. Obbiettivo). Primo a dubitare dell'errore di Newton fu l'inglese Hall, e dicesi che egli costruisse cannocchiali acromatici, senza pubblicare la sua scoperta. Quindi Eulero verso la metà del secolo decimottavo, riflettendo, poco esattamente, che l'occhio vede gli oggetti senza che siano contorniati da frangie colorate, cominciò a sospettare che dalla combinazione di sostanze diversamente rifrangenti si potesse giungere a togliere gli effetti della dispersione dei colori. Ma Clairaut dimostrava come Eulero pure cadesse in errore; e Giovanni Dollond, celebre ottico inglese, applicava il calcolo di quest'ultimo, impiegando le rifrangibilità risultanti dalle sperienze di Newton, e si convinceva dell'impossibilità di riuscire con questo mezzo. Ne seguì una discussione tra il Dollond e l'Eulero, e la quistione rimase indecisa, finchè Klingenstiern, matematico svedese, mostrò l'insussistenza e l'erroneità dell'esperimento newtoniano. Allora Dollond ripetè quest'esperienza, e la vide inesatta; e dopo molti tentativi, avendo misurata la forza dispersiva di varie sostanze, trovò che quella dei vetri che in Inghilterra si distinguono coi nomi di *flintglass* e di *crownglass* (V. Flinto e Crovno) era

nel rapporto di 3 : 2. Impiegò queste due specie di vetri che hanno una forza rinfrangente pressochè uguale, e pervenne a rendere acromatica una lente biconvessa di crovno, sovrapponendola ad una lente biconcava di flinto, per cui i raggi esterni dello spettro sono ricondotti ad uno stesso punto dell'asse.

Il felice sperimento fatto dal Dollond, e che valse a rassicurarlo sulla possibilità pratica dell'acromaticismo, è il seguente. Ravvicinò due prismi (fig. 100 e 101) ad angolo inverso, l'uno dei quali (fig. 101) era solido, l'altro (fig. 100) a cassetta, con faccie mobili e

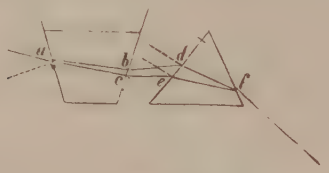


Fig. 100. Fig. 101.

riempito di un liquido. Facendo in seguito, per tentativi, variare l'angolo del prisma a cassetta, riuscì a far emergere il raggio *f* interamente bianco, senza però distruggere totalmente la sua deviazione dall'incidente *a*. Il fenomeno si spiega così: il raggio bianco *a*, attraversando il primo prisma, si rifrange avvicinandosi alla perpendicolare, e per la forza dispersiva vi si avvicina più il violetto *b* che non il rosso *c*. Nella emersione la divergenza aumenta per le stesse due cause, il violetto *b d* inclinandosi più che il rosso *c e*. All'immersione nel secondo prisma, per le stesse leggi, la deviazione si fa inversa. Ora, essendo questo secondo prisma di una materia che possede la facoltà dispersiva in grado differente del liquido del primo, la deviazione del raggio violetto *d f*, sempre maggiore di quella del raggio rosso *e f*, può ridursi tale, proporzionatamente al cammino, che i due raggi concorrano tanto vicini al punto *f*, che colla nuova emersione, deviando per la quarta volta, amendue concorrano assieme in una via parallela, ricomponendo il raggio bianco, e questo poi corra in direzione obliqua rispettivamente a quella del raggio incidente *a*. Cosicchè tutti i raggi immergenti in tale sistema di prismi possono convergere in un foco comune, serbandosi indecomposti e dando per conseguenza una immagine senza colori.

Passando ancora dai prismi alle lenti, si possono avere i medesimi risultati. La fig. 102 rappresenta una

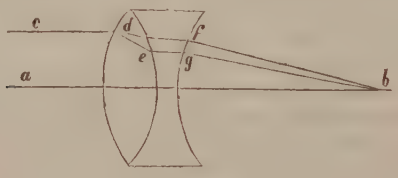


Figura 102.

lente composta di due, l'una biconvessa di crovno, l'altra biconcava di flinto sovrapposta alla prima. Sia *ab* il loro asse comune e *c* il raggio di luce bianca incidente sul crovno parallelamente all'asse. È ovvio il riconoscere nella combinazione delle due dette lenti un sistema del tutto simile a quello dei due prismi (fig. 100 e 101). E per conseguenza il raggio incidente *c* opererà la sua immersione rifrangendosi, cioè deviando verso la normale *e*, per modo che il raggio violetto *ce* vi si accosterà più del rosso *cd*. Demergendo quindi i due raggi dal crovno ed immergendo nel flinto, per godere questo di un maggior potere dispersivo, e per effetto della curvatura delle lenti, che determina gli angoli incidenti in *d* ed *e*, il raggio violetto deviando molto, pochissimo il rosso, faranno le strade *e g d f*. Finalmente emergendo nell'aria, il raggio rosso farà la *f b*, che potrà essere continuazione di *df* quando tal direzione sia quella del raggio di curvatura, ed il violetto emergendo un po' obliquamente al detto raggio di curvatura, devierà ancora quanto basti a dirigersi per *gb*; cosicchè in *b* concorrendovi i raggi colorati, si avrà luce bianca o luce indecomposta.

Si può anche ottenere l'acromaticismo con altri sistemi, come, per es., frapponendo a due lenti biconvesse di crovno una biconcava di flinto. Ed il lettore potrà non difficilmente rendersi ragione dell'acromaticismo nei diversi casi, quando voglia tener conto di tre elementi che concorrono a modificare la via dei raggi, e che sono il potere dispersivo delle diverse sostanze che s'impiegano, il loro potere rifrangente, e le curvature che loro si danno, rappresentanti gli angoli dei prismi, per cui e le rifrazioni e le dispersioni si effettuano in maggiore o minor grado e secondo l'uopo.

L'acromaticismo così ottenuto non può dirsi assolutamente perfetto, giacchè coi sistemi di cui parlammo fino a qui non si arriva a correggere esattamente che l'aberrazione dei due raggi estremi, il violetto ed il rosso. — Gli altri intermedii soffrendo, a seconda delle diverse sostanze che attraversano, dispersioni varie, non arrivano allo stesso foco dei raggi rossi e violetti. Per vero dire, tale differenza non è molto sensibile nella comune degli stromenti ottici e de' loro usi, per cui il metodo del Dollond o della correzione binaria è generalmente adottato. — Amici fu il primo ad ottenere l'acromaticismo totale, costruendo sistemi di sette lenti, a ciascuna delle quali viene affidata la correzione del cammino di un raggio. — Nella pratica però è sommamente difficile potere disporre di vetri e di sostanze tali, che modificando ciascuno alla sua volta il cammino di un raggio, non alteri poco o molto il cammino degli altri; cosicchè le lenti che susseguono in tal sistema possono alterare di nuovo la dispersione dei raggi di già corretta dalle antecedenti.

Prima della scoperta dell'acromaticismo, usavasi mitigare, per quanto potevasi, gli effetti dell'aberrazione mercè diaframmi provveduti di aperture circolari a diametro minore di quello delle lenti; con che toglievansi le alterazioni delle parti più eccentriche, che sono le più sensibili. — Tali diaframmi nuociono però, diminuendo l'intensità della luce, inconveniente cui va soggetto lo stesso sistema delle sette lenti di Amici, ed in generale qualunque altro in cui se ne sovrappongano più di due o tre. – Esse debbono essere *ben centrate*, cioè disposte in modo che i centri delle loro superficie si trovino sulla linea dell'asse, e non bisogna staccare l'una dall'altra, perchè talvolta riuscirebbe difficile di rimetterle nella debita posizione: per evitare quest'inconveniente, e nell'istesso tempo per riempire i vacui lasciati dalle imperfezioni di curvatura, si riuniscono

stabilmente le lenti per mezzo di un leggero strato di mastice in lacrime trasparentissimo, o di terebentina. — Per dare agli obbiettivi una forza acromatica più efficace, Fresnel, e dopo lui Cauchois, il Dr. Blair e Gio. Dollond hanno riempito una lente internamente biconvessa di crovno con un liquido particolare, che in questo modo fa l'ufficio di una lente biconcava di flinto. Finora il liquido che dà l'acromaticismo più perfetto è uno di quelli immaginati dal Dr. Blair; questo liquido è composto o di un miscuglio di acido cloridrico e di cloruro di antimonio disciolto nell'acqua, o di altro miscuglio di cloroidrato di ammoniaca in soluzione e di percloruro di mercurio. L'uno o l'altro di questi liquidi viene introdotto nella camera intermedia A B (figura 103) posta tra le due lenti di crovno C D; l'una D piano-convessa, l'altra C concavo-convessa. Questi obbiettivi a liquido sembrano produrre un acromaticismo perfetto, e si conservano lungamente senza soffrire la menoma alterazione. Ma quando subiscono un cangiamento rapido di temperatura o di posizione, non bisogna farne uso se non dopo trascorsi alcuni minuti, affinchè il liquido possa tornare al suo stato primitivo. Quando poi vogliono rendere acromatici due prismi di sostanze solide diverse, gli ottici vanno tentando gli angoli di questi prismi o le curvature delle lenti che bisogna accoppiare per ottenere un tale risultamento. In generale gli angoli dei prismi, quando sono di pochi gradi, debbono essere in ragione inversa dei poteri dispersivi (V. **Dispersione**), e si determina l'angolo che deve avere un prisma, affinchè un prisma dato di un'altra sostanza possa rendersi acromatico, per mezzo del **Diasporametro** (*vedi questo nome*).

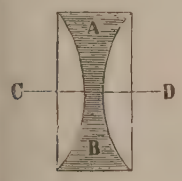


Figura 103.

Eulero, che dalla struttura dell'occhio aveva concepita l'idea dell'acromaticismo, aveva creduto che quest'organo fosse acromatico; Newton aveva pensato il contrario: e questo dubbio di Newton si convertì in certezza per le dimostrazioni di Venturi, di Fraunhofer, del prof. Amici, di Helmholtz e di Tyndall, come abbiamo veduto. Noteremo tuttavia che le immagini si vedono senza frangie colorate. Un tale risultamento deve, secondo Lamé, attribuirsi al picciol diametro dei fasci luminosi che passano per l'apertura della pupilla, e principalmente alla piccola distanza focale dell'occhio, la quale fa sì che i raggi inegualmente rifrangibili si scostino pochissimo l'uno dall'altro. D'altronde la densità variabile del cristallino diminuisce l'aberrazione di sfericità, e l'iride fa le veci di diaframma per intercettare i raggi che cadono sugli orli di quel corpo lenticolare. — Dall'epoca della scoperta dell'acromaticismo insino ai dì nostri, molti matematici ed artefici sommi, quali sono Eulero, Clairaut, D'Alembert, Klugel, Boschovich, Dollond, Ramsden, Lorenzo Selva, Fraunhofer, Oriani, Santini, Herschel, Biot, Cauchoix, Fresnel, Amici, Faraday, ecc., hanno atteso col calcolo e cogli sperimenti al perfezionamento degli stromenti ottici, ed hanno potentemente contribuito ai progressi dell'astronomia e della storia naturale.

ACROMATICO (*ott.*). — Significa, in generale, *senza colore*. (V. Acromaticismo).

ACROMATISMO (*ott.*). — V. Acromaticismo.

ACROMATOPSIA o **ACROMATOSSIA** (*patol.*). — È malattia od imperfezione dell'occhio, per cui non si discernono i colori. Alcuni la soffrono per tutti i colori; altri soltanto per alcuni o per uno, e viene allora talvolta chiamata *Daltonismo*, dal nome del celebre chimico che ne pativa.

ACROMIA (*zool.*). — Con questo nome Bonelli ha stabilito un genere d'insetti ditteri, corrispondente al genere *hylos* di Fabricius.

ACROMIALE (*anat.*). — Nome di una arteria, di una vena, di un'estremità della clavicola, dell'articolazione di siffatta estremità, de' suoi legamenti, e di due borse mucose.

L'arteria acromiale è uno dei rami toracici dell'arteria ascellare. La vena corrisponde all'arteria.

ACROMIO (*Acromion* o *Acromium*) (da ἄκρος, alto, e ὦμος, spalla; estremità o sommità della spalla) (*anat.*). — È un'apofisi considerevole, che termina la spina della scapola in alto ed all'esterno, la quale presenta una superficie articolare per l'estremità esterna della clavicola; ivi s'inseriscono i muscoli trapezio e deltoide.

Acromio-coracoideo (*anat.*). — Legamento appianato dall'alto al basso, triangolare, che si dirige dall'apofisi coracoide, cui si attacca per la base, diviso in due fascicoli, all'apofisi acromio, alla punta della quale termina la sua sommità; e concorre a formare quella specie di vôlta che copre l'articolazione scapolo-omerale. (V. **Legamenti**, *anat.*).

Acromio-omerale (*anat.*). — Nome dato da Chaussier al muscolo deltoide.

ACROMONOGRAMMATICO (*poet.*). — Così indicasi un poema in cui ciascun verso comincia colla lettera colla quale termina il precedente.

ACRONE (*biogr.*). — Celebre medico di Agrigento, figlio di Zenone. La data precisa della sua nascita è ignota; ma essendo mentovato come contemporaneo d'Empedocle, il quale morì sul principio della guerra del Peloponneso, egli deve esser vissuto nel quinto secolo prima di Cristo. Egli traferissi dalla Sicilia in Atene, ove aprì una scuola filosofica (ἐσοφίστευεν). Dicesi ch'ei si trovasse in questa città durante la celebre pestilenza (430 prima di C.), e che fossero per suo consiglio fatte grandi fiamme nelle vie ad intento di purificare l'aria (Plut., *De Is. et Osir.*, 80: Oribas., *Synop.* VI, 24, p. 97; Ætius, *Tetrab.*, II, serm. I, 94, p. 223: Paul. Ægin., II, 35, p. 406). Vuolsi però osservare che Tucidide non fa menzione di ciò, e se vero è che Empedocle o Simonide (che morì nel 467) abbia scritto l'epitafio d'Acrone, è assai dubbio ch'ei si trovasse in Atene al tempo della pestilenza. La setta degli empirici, per menare vanto di maggiore antichità della setta dei dogmatici (fondata da Tessalo e Polibo, genero d'Ippocrate circa l'anno 400), pretendeva essere stata fondata da Acrone (Pseudo-Gal., *Introd.*, 4, vol. XIV, p. 683), quantunque non esistesse realmente prima del terzo secolo. Non esiste veruna delle opere d'Acrone, tuttochè ne scrivesse non poche in dialetto dorico sovra argomenti medici e fisici; Suida ed Eudocia ci hanno tramandato i titoli di queste opere.

ACRONE ELENIO (*biogr.*). — Grammatico romano probabilmente del quinto secolo dell'êra volgare. Egli scrisse note sopra Orazio, non che, secondo affermano alcuni critici, le chiose che abbiamo intorno a Persio. I frammenti che sopravanzano dell'opera sopra Orazio, quantunque mutilati, sono però assai pregevoli, come quelli che contengono le osservazioni di più antichi chiosatori, Q. Terenzio Scauro ed altri. Essi furono per la prima volta pubblicati da A. Zarotto (Milano 1474), e novellamente nel 1446. La migliore pubblicazione è per avventura quella di Gior. Fabricio nella sua edizione di Orazio (Basil. 1555, Lipsia 1571). Uno scrittore del medesimo nome, probabilmente questo istesso Acrone, scrisse un commentario intorno a Terenzio, il quale andò perduto, ma trovasi mentovato dal grammatico Carisio.

ACRONFALO (*anat.*). — Così chiamossi un tempo la parte del cordone ombelicale che dopo la nascita resta aderente al feto.

ACRONICO (*astr.*). — Voce derivata dal greco, che significa « segnante l'estremità della notte ». Dicesi acronico lo spuntare o tramontare di una stella, quando essa spunta nel tramontare e quindi tramonta nel levare del sole.

ACRONIZZOICO (*farm.*). — Appellativo di qualunque medicamento che non si possa conservare a lungo senza che si alteri e scapiti delle sue virtù.

ACROPODIO (*ant.*). — Vocabolo d'incerta significazione, e che probabilmente indicava il plinto basso e quadrato posto sotto i piedi di una statua marmorea.

ACROPOLI (*archit. milit.* e *stor. ant.*). — Questa parola greca significa *città alta*, e si applica alle parti delle città greche costrutte sopra eminenze naturali. Forti per la loro posizione e circondate da grossi muri, esse offrivano un sicuro asilo contro le invasioni. Quivi, senza dubbio, per la facilità della difesa, gli abitanti andarono a fissare le loro dimore. Le case che si costruirono poscia nella pianura si distribuirono intorno, e, propriamente parlando, formarono le città. Nell'interno delle acropoli si collocarono i principali edifizii, quali sono i tempii, gli archivii, il pubblico tesoro, ecc. Questo ordinamento, che s'incontra nella maggior parte delle città costrutte in Italia dalle colonie greche, è stato frequentemente imitato nelle città del medio evo, e si spiega abbastanza per lo stato di guerra abituale di quei tempi. — La più celebre fra le acropoli dell'antichità fu, senza dubbio, quella di Atene, della quale diamo qui la pianta (V. Atene).

Fig. 104. — Pianta dell'Acropoli d'Atene.

AA, sentiero sinuoso che mena all'interno della cittadella. — B, colonnato de' Propilei. — CC, batterie costrutte dai Turchi. — D, avanzi del tempio della Vittoria. — E, Partenone. — F, tempii di Minerva Poliade e di Eretteo. — G, teatro di Bacco. — H, Odeo di Pericle. — I, Monumento di Trasillo. — K, colle dell'Areopago. — L, situazione della città moderna.

ACROPOLITA Giorgio (*biogr.*). — Sagacissimo diplomatico orientale, nato a Costantinopoli nel 1220: ebbe gran parte nelle vicende politiche e militari, specialmente nel regno di Michele Paleologo. Morì nel 1282. Lasciò varii scritti, fra i quali un'istória dell'impero bizantino sotto il titolo di Χρονικὸν ὡς ἐν συνόψει τῶν ἐν ὑστέροις, dalla presa di Costantinopoli per parte dei Latini nel 1204 all'anno 1261, quando Michele Paleologo liberò questa città dal giogo straniero. Il manoscritto di quest'opera fu rinvenuto nella libreria di Giorgio Cantacuzeno a Costantinopoli, e trasportato appresso in Europa (Fabricio, *Bibl. Græc.*, vol. VII, p. 768). La prima edizione di quest'opera, con una traduzione latina e con note, fu pubblicata da Teodoro Douza (Leida 1614, in-8°); ma la migliore è quella di Leone Allacci, che adoperò un manoscritto del Vaticano e divise il testo in capitoli. Essa è intitolata: Γεωργίου τοῦ Ἀκροπολίτου τοῦ μεγάλου λογοθέτου χρονικὴ συγγράφη, *Georgii Acropolitæ, magni logothetæ, Historia*, ecc. (Parigi 1651, in-fol.). Questa edizione fu ristampata nel *Corpus Byzantinorum scriptorum* (Venezia 1729, vol. XII).

ACROSTICO (*poet.*). — Così vien detto quel poetico componimento, i versi del quale sieno con tal arte composti, che le loro lettere iniziali, congiunte, formino certe parole secondo l'intenzione di chi scrive. Gli Ebrei furono i primi a dar idea dei versi acrostici: ma eglino si compiacquero solo tanto di disporre in essi le lettere iniziali secondo l'ordine del loro alfabeto, cominciando dall'*aleph* sino a *thau*, come si vede fatto nei Treni di Geremia e ne' Salmi 110, 111 e 11 del reale profeta. I Greci furono poi quelli che dando diverso ordine alle iniziali, le resero parlanti, e se ne scorge un esempio in alcuni versi dell Sibilla Eritrea, riferiti da Costantino imperator nell'orazione che fece a' Padri del primo Concili Niceno, dal cominciamento dei quali si rilevan queste parole: Ἰησοῦς Χριστὸς Θεοῦ υἱὸς σωτὴρ, vale dire *Jesus Christus Dei Filius servator*. I nost poeti volgari si sono pur essi data questa pena inu tile di tessere acrostici, tra' quali si annovera Ross da Messina, che fioriva nel 1250, e Dante da Majan

che poetava nel 1290, e mandò un sonetto di questa fatta in risposta alla sua Nina. Girolamo Claricio, imolese, nel 1521, fu il primo ad iscoprire che l'*Amorosa visione* del Boccaccio era un poema acrostico, rilevando due sonetti ed una canzonetta dalle iniziali de' terzetti. In tutti i tempi nei quali la poesia trovasi dalla sua maestà decaduta veggonsi ancora posti in uso simili giuocolini; nè pare che si accorgessero que' poeti che, mentre ponevano studio in tali puerili materialità, trascuravano il meglio. Cicerone ottimamente lasciò scritto che il tessere acrostici *magis est attenti animi, quam furentis*, mentre, per la schiavitudine a cui obbligasi, il verseggiatore non potrà, il più delle volte, esprimere ciò che direbbe se dal solo poetico furore, regolato da sano giudizio, si lasciasse guidare. Maggiormente ciò dicasi di chi volesse far acrostici doppii, come fece Zan Polio, aretino, che nella vita di santa Caterina da Siena, per lui composta in varie maniere di versi e stampata nel 1505, intruse un sonetto che ha l'acrostico in quattro luoghi di ciascun verso. Per dir qualche cosa che ridondi in lode degli acrostici, aggiungiamo che alcuni hanno servito a scoprirci gli autori di certi poemi, come avvenne del volgarizzamento di Rasis, conservato nella Biblioteca Laurenziana, che per un tal mezzo fu conosciuto essere di Zucchero Bencivenni, e molti, che Teofilo Folengo inserì nel *Caos del tri per uno*, hanno dato buoni lumi a chi imprese di tessere la vita di lui. I moderni di rado ne fanno, ed in caso che alcuni se ne lascino sfuggire, usano di scrivere le iniziali coricate, onde ognuno possa rilevarne il mistero. Vedi il Quadrio, lib. I, p. 231.

ACROSTICO (*bot.*). — Nome generico di alcune felci, nella divisione delle polipodiacee.

ACROTELEUTICO (*stor. eccl.*). — Presso gli scrittori ecclesiastici è il nome dato a qualche prece od antifona che sia aggiunta alla fine di un salmo, come il *Gloria patri*. V. Gloria patri e Dossologia.

ACROTERIA (*archit.*). — Così fu chiamato dagli antichi il piedestallo posto al vertice e sugli angoli di un frontone, per sostenere statue (Vitruvio, III, 5, 12).

ACROTERIASI (*med.*). — Nome generale di una mostruosità per mancanza delle membra.

ACROTERIO (*archit.*). — Vocabolo greco, che significa estremità di alcuna cosa. Questa parola viene adoperata tecnicamente a designare la statua od altro ornamento collocato sulla punta o nell'angolo superiore di un timpano. Quanto agli ornamenti disposti altrove dentro il timpano, essi sono tutti compresi sotto il nome plurale di *acroterii*. Alcuni scrittori intendono per questa parola le basi o i piedestalli sopra cui si mettono gli ornamenti che altri chiama acroterii; denominazione, come ben si vede, al tutto fuori di proposito, poichè si verrebbero così a lasciare gli ornamenti stessi senza alcuna propria designazione. A questa parola si può tuttavia dare con proprietà un senso molto più esteso che non si usò finora. Il finimento dell'apice di una guglia, di un pinacolo o di un fastigio, in opere di architettura a sesto acuto, è un acroterio; e nella maggior parte dei tempii, quantunque i timpani delle varie entrate abbiano i loro acroterii, che nell'architettura gotica sono per lo più statue di santi, tuttavia il vero acroterio è la croce che sormonta la gran parte centrale della facciata o dell'edifizio. In molti degli antichi scrittori questa parola non si trova; noi la ricaviamo da Vitruvio, che l'adopera nel senso del plurale detto di sopra. Plutarco, nella sua *Vita di Cesare*, l'usa nel singolare e nel senso puramente architettonico che noi le abbiamo dato.

ACROTERIOSI (*patol.*). — Nome della gangrena senile, che invade le estremità delle membra.

ACROTYMION (*patol.*). — Infermità della pelle, che apparisce con piccoli tumori molli e granulosi, verruciformi, che facilmente si scoriano e sanguinano.

ACTA APOSTOLORUM (*stor. eccl.*). V. Atti degli apostoli.

ACTA CONSISTORII (*stor. ant.*). — Editti e dichiarazioni del consiglio di Stato degl'imperatori romani. Questi editti erano a un dipresso concepiti nei termini seguenti: « Gli augusti imperatori Diocleziano e Massimiliano, per es., in consiglio dichiarano che i figli dei decurioni non saranno esposti alle bestie feroci nell'anfiteatro ». Il senato e i soldati, ora per vile adulazione, ora per forza, giuravano sugli editti degli imperatori, nel modo stesso che noi giuriamo sul Vangelo. — Nerone cancellò dal registro dei senatori il nome di Apidio Merula, perchè ricusò di giurare sugli editti dell'imperatore Augusto.

ACTA DIURNA (Atti del giorno) (*archeol.*). — Era questo il titolo (che si cambiò talvolta in quello di *Acta populi*, atti del popolo) di un diario o di una gazzetta, per dirla con voce moderna, la quale si scriveva e pubblicava giornalmente in Roma sì ai tempi della repubblica, come a quelli dell'impero. Questo giornale conteneva, da quanto appare, un compendiato ragguaglio delle pubbliche adunanze, dei procedimenti dei tribunali, delle pene dei delinquenti, di ogni pubblica costruzione od altra opera incominciata, con un annunzio delle nascite, delle morti, dei matrimonii, divorzii, ecc. Ne' primi tempi di Roma era debito di religione di far registrare le nascite, l'assumere della toga virile, e le morti, mediante il pagamento di certa somma ai rispettivi tesori delle dee Giunone, Lucina, Gioventù e Venere Libitina. Da questi tali registri si potevano estrarre le notizie meritevoli di essere pubblicate. I tribunali somministravano le notizie autentiche relative ai divorzii; e di tal genere di nuove non c'era mai penuria. Non si pubblica un diario, dice Seneca, il quale non abbia il suo divorzio, cosicchè le nostre matrone, a forza di udirne parlare, imparano presto a seguitare un tale esempio. Le notizie concernenti gli affari politici e giudiziali si ricavavano, come si usa oggidì, da relatori che chiamavansi *actuarii*. Nel celebre dibattimento del senato romano sul punire coloro che si scoprirono implicati nella congiura di Catilina, troviamo farsi per la prima volta menzione di tachigrafi o stenografi, stati spezialmente chiamati da Cicerone a scrivere la parlata dell'amico suo Catone; ed è singolare il vedere come questa fosse la sola orazione di quell'uomo straordinario che ancora esistesse a' tempi di Plutarco. Ma da questo fatto non è già da inferirsi che fosse in arbitrio di cotesti stenografi o relatori o di qualsiasi altra persona il pubblicare ragguagli sopra le deliberazioni del se-

nato. Innanzi al primo consolato di Giulio Cesare il senato non aveva mai dato libero ingresso al popolo nelle sue adunanze. Sotto il dispotismo di Augusto questa instituzione era incomoda e fu perciò abolita. Gli *atti* del senato, quantunque continuassero pur sempre ad essere registrati, non venivano tuttavia più pubblicati, e siccome tutte le assemblee popolari furono spogliate di qualunque autorità reale, gli *Acta diurna* pubblicatisi d'allora in poi non poterono più avere un grande interesse politico.

Chi desiderasse più minuti particolari su tal proposito, legga Lipsio nel suo *Excursus* sopra gli *Annali* di Tacito, lib. v, c. 4.

ACTA ERUDITORUM (*stor. lett.*). — Titolo di uno de' più antichi e più celebri giornali letterarii e scientifici. — Cominciò esso a pubblicarsi in Lipsia nel gennajo del 1682, sotto la direzione del dottissimo Otto Mencke, uno dei professori della Università, ajutato da parecchi de' suoi colleghi, e particolarmente da Carpzov (Morhof, *Polyhistor*, I, p. 178, ediz. 1747). Le sue dispense, stampate in-4°, uscivano mensilmente. Morto il suo primo editore nel principio dell'anno 1707, la direzione del giornale passò nelle mani del suo figliuolo Giovanni Burckard Mencke, ed alla sua morte, seguìta nel 1732, in quelle del nipote Federico Otto. Pare che la proprietà di quest'opera sia rimasta sino alla fine nella famiglia Mencke, o almeno presso i suoi eredi; ma gli ultimi editori non furono uomini di gran nome. Ultimo di essi fu Carlo Andrea Bel, professore di filosofia nell'Università, il quale, dopo di averne diretta la pubblicazione fin dal 1754, morì il dì 4 d'aprile del 1782. Il volume del 1776 fu soltanto pubblicato in quello stesso mese. Questo fu l'ultimo, quantunque l'editore accennasse essere sua speranza che l'opera avrebbe ricuperata l'antica sua riputazione, tolta com'era dalle mani di chi l'aveva lasciata fermarsi così deplorabilmente per via; argomento, osserva l'editore, di cui è meglio non parlare. Gli *Acta Eruditorum* furono il primo giornale di critica che si pubblicasse in latino; e non restringevasi solo a rassegne di libri, ma inseriva pur anco ragguagli di scoperte scientifiche e del progresso generale delle scienze fisiche e matematiche. Questo è il giornale in cui Leibnizio, che da principio era uno de' suoi più assidui collaboratori, annunziò per la prima volta il suo metodo del calcolo differenziale. — Molti altri giornali, ad imitazione di quello di Lipsia, hanno pure preso il nome di *Atti;* come sarebbero, per es., il *Deutsche Acta eruditorum*, cominciatosi a pubblicare in-8° a Lipsia nel 1712, e continuato sino al 1740, consistente in tutto in 20 volumi; il *Fränkische Acta erudita et curiosa*, giornale di letteratura francese pubblicatosi a Norimberga dal 1726 fino al 1732; il *Deutsche Acta literaria*, che cominciò a Lipsia nel 1715, ma non durò più di un anno o due, ecc. (V. Accademia e Società).

ACTA POPULI (*stor. lett.*). V. Acta diurna.

ACTA SANCTORUM (*stor. eccl.*). — Nome che si dà alle collezioni di notizie intorno ai martiri e santi tanto della Chiesa cattolica quanto della greca. Si conosce più comunemente come titolo di un'opera voluminosa, che comprende tutte queste storie, cominciata, ad istanza de' Gesuiti, nel 1643, da Giovanni Bolland, gesuita d'Anversa, e continuata dopo la sua morte da altri religiosi dello stesso ordine, conosciuti sotto il nome di *Bollandisti* (Anversa, Brusselles e Tongerloo, 1643-1794, 53 vol. in-fol.). Vi si trovano alcune notizie imperfette di persone che si sono segnalate per santità di vita e costanza di fede al tempo della persecuzione de' cristiani fin dai secoli II e III; le narrazioni particolari e le biografie non essendo cominciate se non col quarto secolo, dopo del quale furono moltiplicate all'infinito sino alla fine del medio evo. Dal secolo sesto in qua si sono ricavate molte opere da quest'immensa congerie di materiali. La prima collezione critica di leggende originali fu stampata da Bonino Mombrizio nell'anno 1474. Ma la gran collezione sovraccennata vince tutte le altre di simil genere in estensione, in fedeltà ed imparzialità. (V. Bollandisti).

ACTA SENATUS (*archeol.*). — Presso i Romani erano le minute di ciò che avveniva ed era discusso nel senato. Erano chiamati altresì *commentarii*, e col nome greco ὑπομνήματα. Ebbero origine durante il consolato di Giulio Cesare, il quale ordinò che fossero stesi e pubblicati. L'uso di stenderli continuò sotto Augusto, ma la pubblicazione ne fu abrogata. In appresso tutti gli scritti che riferivansi a decreti o a sentenze de' giudici, o a quanto avveniva ed era fatto alla loro presenza, o per loro autorità, furono altresì chiamati col nome di *Acta;* nel qual senso troviamo che è fatta menzione di *Atti civili, criminali, intervenienti*, ecc., *Acta civilia, criminalia*, ecc.

ACTEA (*bot.*). — Sotto il nome di ἀκτή i Greci intendevano una pianta medicinale, che si riconobbe essere quella che viene adesso chiamata *sambucus ebulus*. Linneo applicò questo nome ad un genere di piante erbacee perenni che si trovano in varie parti dell'Europa, nel settentrione dell'Asia e dell'America, appartenenti all'ordine naturale delle ranuncolacee, e solo in qualche parte simili alla specie indicata dagli antichi scrittori. Le proprietà di tutte le specie dell'actea sono nauseanti e delet terie, come puossi aspettare dalla loro affinità co l'aconito velenoso. Una delle specie detta *actæa spicata*, volgarmente chiamata *cristoforiana*, è indigena di tutta l'Europa, e si trova comunemente fra' cespugli. Ha frutti succosi, di un nero porporino, i quali, per la loro vaga forma, potrebbero tentare uno a mangiarne, se non allontanasse di toccarli il fetido odore delle foglie. — Un'altra specie, detta *actæa cimicifuga*, indigena dell'America settentrionale, trae il nome dalla credenza che le sue foglie fetenti abbiano la virtù di cacciar via le cimici.

ACTEA (*geogr. ant.*). — Con questo nome, derivato da ἀκτή, lido, secondo alcuni, anticamente chiamavasi tutta la regione dell'Attica, e secondo Suida com'è più probabile, la sola parte littorale della medesima.

ACTEON (*zool.*). — Genere di molluschi gasteropodi, pettinibranchi, spettante alla famiglia delle piramidellidee. Si è fatto il genere *acteonella* di alcune specie molto affini a questo genere.

ACTINEUCHIMA (*bot.*). — Tessuto otricolare de

piante, caratterizzato dalla forma stellata degli otricoli componenti. Se ne ha un esempio nelle foglie della ninfea.

ACTINIA. V. Attinia.

ACTINOBOLISMO. V. Ipnotismo.

ACTINOMETRIA ed ACTINOMETRO (*meteorol.*). — Actinometria è quella parte della meteorologia che ha per oggetto di determinare e misurare l'intensità della luce del cielo.—Tanto sulla flora quanto sulla fauna è immensa l'azione che esercita la luce, e sulla vegetazione principalmente essa non è seconda che a quella del calore solare.

Lo strumento còl quale si fanno queste osservazioni, o l'*actinometro*, è costituito da due termometri a mercurio, con scala che dai più intensi freddi possa salire fino ai 60° c., e nella cui camera di aria si trovi idrogeno od altro gas inerte. Dei due serbatoi, sferici, uno è affumicato. Ogni termometro è chiuso in un tubo di vetro, entro il quale deve essere fatto il vuoto; per quanto sia possibile. L'istrumento deve essere collocato o su di un'alta terrazza o su di un terreno scoperto, lontano dalle case e dagli alberi, perchè parte alcuna della vôlta celeste non gli sia nascosta; e dev'essere fissato coi serbatoi in alto, lungo le branche di un sostegno fatto in forma di Y, le quali branche divergano dalla verticale circa trenta gradi, perchè la luce solare riflessa da uno dei serbatoi non abbia azione sull'altro. Le due colonne termometriche essendo poste ad altezza d'occhio, non havvi difficoltà per leggerne le indicazioni; il che si fa quotidianamente a mezzogiorno. Il grado actinometrico è la differenza delle indicazioni dei due termometri; differenza che va moltiplicata pel numero recato dal foglio di paragone; il quale è accompagnato da una tavola portante i prodotti già fatti per tutti i gradi e loro decimi indicati dall'istrumento: se non che è necessario che il fattore sia unico e costante perchè le varie osservazioni siano tra di loro paragonabili.

A capacitare dell'importanza delle osservazioni actinometriche, basterà, dice il valente agronomo sig. Carrega di Muricce, il ricordare che è ad esse che si deve la spiegazione di quel dato pratico, che riconosce poco favorevoli e talora perniciosi pei raccolti agrarii gl'inverni molto dolci, abbenchè in grazia loro la vegetazione di non poco anticipi. In generale le invernate miti sono le meno serene: ora, quando nell'inverno o al principio di primavera il cielo è coperto, le piante crescono, è vero, ma non ricevono la somma di luce necessaria all'elaborazione dei loro principii organici; si allungano pertanto, senza aumentare di peso utile nella proporzione; e se un freddo tardivo sopraggiunge, i loro tessuti si alterano facilmente, perchè sono incompletamente formati. L'opposto accade quando il cielo è sereno, e che nella notte ghiaccia; perchè nel giorno, quando la temperatura raggiunge il grado al quale la vegetazione si rianima, la luce favorisce l'assimilazione ed il costituirsi della pianta; la quale crescerà meno, è vero, ma riuscirà più forte.

Potremmo citare molti altri casi in cui l'actinometria interviene ad illustrare fenomeni e a darne ragione. Ma quello che abbiamo prescelto ci pare sufficiente ad invogliare a ripetere e moltiplicare le relative osservazioni.

ACTINOTO (*min.*).—Minerale, detto anche *anfibolo*, analogo al pirosseno, di colore verde, nero o bianco.

ACTISANE (*Actisanes*) (*stor. ant.*). — Re di Etiopia, che conquistò l'Egitto e caccionne il re Amasi; celebre per la sua equità e pel severo castigo che infliggeva ai ladri, cui tagliava il naso, confinandoli in luogo deserto, dove mancavano d'ogni altro alimento fuorchè di quaglie.

ACTIUM (*geogr. ant.*). V. Azio.

ACTON (*biogr.*). — Il cui vero nome è Atton (Atto Vercellensis), vescovo di Vercelli, figlio del visconte Aldegario, nato in Piemonte nel principio del decimo secolo, dotto teologo e canonista, fu fatto vescovo di Vercelli nel 945. Scrisse le opere seguenti: I. *Libellus de pressuris ecclesiasticis;* diviso in tre parti, cioè: *De judiciis Episcoporum, De ordinationibus eorundem* e *De facultatibus ecclesiarum.* Queste tre parti, che sono state bene spesso presentate come tre opere differenti, sono inserite nell'ottavo volume dello *Spicilegium* di D'Achery — II. *Epistolæ*, si trovano nella stessa raccolta — III. *Canones rursus, statutaque Vercellensis ecclesiæ, eruta e conciliis epistolisque decretalibus, quod opus in centum capita apte distinxit;* nello *Spicilegium* di D'Achery — IV. *Polipoticon*, o compendio di filosofia morale.

ACTON sir Giovanni Francesco Edoardo (*biogr.*). — Primo ministro della corte di Napoli per varii anni; nacque nel 1737 a Besanzone da un medico irlandese. Egli fu da prima al servizio della marineria francese, ma in appresso ottenne il comando di una fregata da Leopoldo duca di Toscana. In una infelice spedizione contro Algeri nel 1774, nella quale il Governo di Toscana erasi unito colla Spagna, Acton comandava le navi toscane, e mediante il suo valore ed il suo coraggio riuscì a salvare tre o quattro mila soldati spagnuoli, che altrimenti sarebbero periti. Alla condotta da lui tenuta in questa occasione egli andò debitore del suo avanzamento. Entrato al servizio del re di Napoli, essendo uomo d'intrighi, si guadagnò il favore del re e della regina, e fu di mano in mano ministro della marineria, di guerra, di finanze, e per ultimo primo ministro. Nella sua politica fu sempre contrario al partito francese in Italia. Molte persecuzioni per opinioni politiche e molte violazioni di giustizia, che ebbero luogo in Napoli susseguentemente all'epoca dell'invasione francese del 1799, sono ascritte al potere od all'influenza di Acton. Dicesi che morisse nell'oscurità in Sicilia l'anno 1808.

Vedi Colletta, *Storia del regno di Napoli.*

ACTUARIAE NAVES (*naut.*). — Navi scoperte, mosse dal remo e dalla vela, per opposizione ai legni commerciali, *naves onerariæ*. Erano specialmente destinate alle navigazioni pronte e spedite. Corrispondono agli *avvisi* delle flotte moderne.

ACTUARII (*ant.*). — Stenografi, che nell'antica Roma raccoglievano i discorsi pronunciati in senato o nelle pubbliche assemblee. — 'Sotto l'Impero, si chiamarono pure così gli officiali d'amministrazione negli eserciti. (V. Acta Diurna e Stenografia).

ACTUARIUS (*biogr.*). — Soprannome di un medico greco, per nome Joannes, che in sullo scorcio del secolo XIII salì in grande autorità alla corte di Costantinopoli.

Lasciò varie opere; una intitolata: Περὶ Ἐνεργειῶν καὶ Παθῶν τοῦ Ψυχικοῦ Πνεύματος, καὶ τῆς κατ' αὐτὸ Διαίτης: *De actionibus et affectibus spiritus animalis, ejusque nutritione.* Un'altra opera rimastaci di Actuarius è intitolata: Θεραπευτικὴ Μέθοδος: *De methodo medendi*, in sei libri (Venezia 1576, in-fol.). Una terza è in sette libri, intitolata: Περὶ Οὐρῶν: *De urinis.*

Vedi: Freind, *Hist. of Physic* — Sprengel, *Histoire de la Médecine* — Haller, *Biblioth. Med. Pract.* — Barchusen, *Hist. Med.*

ACUANITI (*Acuanites*) (*stor. eccl.*). — È uno dei nomi di quegli eretici che più frequentemente vengono chiamati Manichei. Presero tale appellativo da *Acua*, discepolo di san Tommaso, uno dei dodici apostoli.

ACUCHI (*zool.*). — Mammifero rosicante, sistematicamente chiamato *dasyprosta acuchi*, il quale vive nei boschi della Guiana.

ACUCRITTOFONO (da ἀκούειν, udire, κρύπτειν, nascondere, e φωνὴ, voce) (*art. mus.*). — Nome di uno strumento moderno, che C. Wheatston, suo inventore, ha voluto circondare di maraviglioso. Nel 1822 varii giornali di Londra annunziarono, con parole d'ammirazione, la comparsa dell'acucrittofono; questo strumento, appeso al soffitto di una camera per una funicella di seta, rimase esposto agli occhi del pubblico durante alcuni mesi; la sua forma ritraeva da quella della lira, ma non aveva corde effettive, essendo esse soltanto rappresentate da fili di acciajo. Wheatston si serviva di una chiave per caricarlo, e tosto ne uscivano suoni dolcissimi, che, unendosi a poco a poco a suoni differenti, come a dire a quelli del pianoforte o del timpano, finivano, secondo che da alcuni si riferisce, con produrre l'effetto di una grande orchestra. A quanto pare, la costruzione dell'acucrittofono deve avere molta analogia con quella dell'organetto, dell'organo di Barberia e di ogni automa sonoro. Ma la varietà de' suoni è ancora un enigma, avuto riguardo alla picciolezza dell'instromento.

ACUFONIA (*med.*). — L'atto col quale si fa contemporaneamente la percussione e l'auscultazione.

ACULEATE (*bot.*).—Appellazione delle foglie strette, allungate, rigide di molte piante.

ACULEATI (*zool.*). — Sezione d'insetti imenotteri, le larve dei quali, prive di piedi, sono nudrite dalle femmine o dagli individui neutri od operai.

ACULEI (*bot.* e *zool.*). — Chiamansi tanto certe appendici che trovansi sui rami di alcune piante, quanto le appendici cutanee, acute, di natura cornea, che rivestono certi mammiferi, come l'istrice, il riccio, l'ornitorinco.

ACUMETRO (*fis.*). — Qualunque strumento destinato a misurare il grado dell'udito. Varii congegni furono adoperati a tal uopo; ma in oggi non si fa più guari uso se non dell'oriuolo da tasca, del corista, e della voce umana.

ACUNHA (d') Fernando (*biogr.*). — Nato a Madrid, morto nel 1580; si segnalò alla corte di Carlo V e come soldato e come poeta.

ACUNHA (d') don Antonio Osorio (*biogr.*). — Vescovo di Zamora, regnanti Ferdinando il Cattolico e Carlo V, si fece capo di un partito di sediziosi, conosciuto in Ispagna sotto il nome di *Sacra Lega*, e capitanò un reggimento di preti, che guidò alla battaglia col grido di *a qui, mis clerigos* (qui, miei chierici). La lega acquistava forza per l'assenza di Carlo V, di cui teneva nelle mani la madre, Giovanna la Pazza. Le truppe imperiali conobbero alla fine qual nemico terribile fosse Antonio d'Acuña, e si accinsero ad assalirlo nella città di Tordesillas, di cui si era impadronito. Il reggimento di ecclesiastici sostenne coraggiosamente l'urto dei soldati imperiali, ma la vittoria arrise al numero maggiore. D'Acuña non si sottrasse colla fuga, si celò bensì per alcun tempo, quindi ricomparve ad un tratto a Toledo, di cui si fece proclamare arcivescovo dalla moltitudine. Alla fine Giovanni de Padilla, generale in capo della lega, fu battuto a Willalor il dì 23 di aprile 1522, fatto prigioniero e messo a morte insieme cogli altri capi del partito (V. Padilla). D'Acuña, che tentava rifuggirsi in Francia, fu riconosciuto e rinchiuso nel castello di Simanca; quivi però l'assassinio di cui si rese colpevole su di un custode della fortezza, che lo sorprese nel momento in cui stava per fuggire, eccitò contro di lui il rigore di Carlo V. D'Acuña, giudicato dall'alcade Ronquilla, fu decapitato nella sua prigione, e la testa ne fu esposta sui merli del castello.

ACUNHA (d') Cristoforo (*biogr.*). — Missionario spagnuolo, nato a Burgos nel 1597, fu dalla Compagnia di Gesù inviato giovinetto al Chilì ed al Perù, e pubblicò, al suo ritorno, un'opera intitolata *Nuevo descubrimiento del gran rio de las Amazonas* (Nuova scoperta del gran fiume delle Amazzoni) (Madrid 1541, in-4°). — Morì a Roma nel 1682.

ACUNHA (don) Rodrigo (*biogr.*). — Arcivescovo di Lisbona, uno de' capi dell'insurrezione che tolse il Portogallo alla Spagna, e che pose il duca di Braganza sul trono (1640).

ACUNHA Tristano (*biogr.* e *geogr.*). — Capitano portoghese, inviato nel 1506 dal re Emmanuele in India al soccorso di Francesco di Almeida. Scoperse in quell'anno stesso le isole che portano il suo nome nell'Oceano Atlantico, a 13° 4' long. O, 37° 5' lat. S, la più grande delle quali ha 40 chilometri di perimetro, 100 ettari circa coltivati, buona acqua, un erto picco alto 2400 metri, ed è abitata, dal 1816 in poi, da alcune famiglie inglesi.

ACUNHA (Isole di Tristano di) (*geogr.*). V. Acunha Tristano.

ACUNUM (*geogr.*). — Città dell'antica Pannonia (V. Petervaradino).

ACUPALLA (*bot.*). — Così volgarmente si designa in America la *Pourretia pyramidata* di Ruiz e Pavon. Secondo Bompland, esiste in grande abbondanza nel *Paramo* (luogo deserto) presso Ah-nogue (provincia della Nuova Granata) una pianta di questo nome, che s'inalza da 9 a 12 decimetri, e contiene internamente, soprattutto allo sbocciare delle foglie, una sostanza bianca, acquosissima e come spugnosa. Questa sostanza è ricercata dai viaggiatori allorchè sono assetati o tormentati dalla fame. I fanciulli ne succiano l'acqua, la quale ha un gusto insipido, ma per la sua limpidezza somiglia all'acqua comune più pura. Gl'indigeni si cibano delle *acupalle* al tempo di carestia, e gli orsi delle vicine foreste ne fanno il principale loro nutrimento. Nei poderi ciò all'intorno da queste piante non sono a temere quei feroci animali, quantunque si avvicinino

bestiame; mentre, al contrario, nelle abitazioni discoste dai *Paramos* è forza dar loro una continua caccia.

ACUPRESSIONE od **AGOPRESSIONE** (*chir.*). — Mezzo adoperato per far cessare l'emorragia prodotta da ferita o da altra causa esterna, invece delle allacciature più generalmente in uso. Si fa passare due volte un ago attraverso la ferita, onde comprimere con la parte mediana dell'ago l'apertura dell'arteria dalla parte del cuore per la lunghezza di tre o quattro millimetri. L'ago si lascia per due o tre giorni, e quindi si ritira.

ACUPUNTURA od **AGOPUNTURA** (*chir.*). — Pratica di pungere con aghi sottili le parti ammalate, specialmente per reumatismi e nevralgie. Usitata molto in Oriente, fu importata in Europa.

ACUSMATICI (*stor. filosof.*). — Chiamati anche qualche volta *Acustici*, erano quei discepoli di Pitagora che non avevano terminato il loro esperimento di cinque anni, in cui udivano le lezioni del maestro dietro una cortina, in silenzio, prima di essere ammessi a godere di sua vista.

ACUSILAO (Ἀκουσίλαος) (*biogr.*). — Di Argo, uno de' primi logografi greci (V. **Logografo**); visse probabilmente nella ultima metà del VI secolo prima di Cristo, e secondo Giuseppe un anno prima della spedizione di Dario contro la Grecia, e verso il tempo in cui Cadmo di Mileto scrisse primo la storia in prosa. Egli viene chiamato figlio di Cubra o Scabra ed annoverato da alcuni fra i sette savii.

Egli scrisse un'opera intitolata *Le Genealogie*, perchè vi narrava quelle delle principali famiglie della Grecia. Suida pretende ch'ei le traesse da iscrizioni scolpite su tavole di bronzo, trovate dal padre suo nello scavare in un angolo della sua casa; ma Giuseppe e Clemente Alessandrino (*Strom.* VI, pag. 629) affermano essere la più parte di queste genealogie una mera traslazione d'Esiodo in prosa.

ACUSTICA (*fis.*). — È quella parte della Fisica che studia le leggi del moto vibratorio dei corpi nella produzione e nella propagazione del suono. — *Suono* è qualunque impressione che affetta l'organo dell'udito. — Studiato subbiettivamente, in ordine alle sensazioni che fa nascere in noi, il suono è di dominio della **Musica** (V.). — Considerato obbiettivamente, in se stesso, indipendentemente dalle sensazioni umane che è atto a produrre, e come fenomeno dei corpi, il suono è l'oggetto dell'acustica.

Questa scienza ebbe i suoi primi iniziamenti nella scuola di Pitagora, che, sommo geometra, scoperse varii rapporti tra la lunghezza delle corde vibranti ed i suoni emessi. Ma rimase imperfettissima fino al secolo XVII, in cui Sauveur gettò le basi di una vera teorica dei suoni, distinguendo il suono fondamentale dall'armonico, osservando le vibrazioni parziali di una corda, i nodi e i ventri, inventando strumenti, ed introducendo nuove regole nella fabbricazione degli antichi.

Taylor, Daniele Bernoulli, Eulero, D'Alembert, Lagrangia sparsero i lumi delle loro menti sovrane su questa parte della fisica, che ricevette un singolare incremento dalla mirabile scoperta di Chladni intorno alle vibrazioni delle superficie elastiche.

A Felice Savart spetta la gloria di avere, negli anni che corsero dal 1820 al 1842, coordinato a sistema veramente scientifico un gran numero di leggi dell'acustica, determinando i caratteri fisici dei diversi moti vibratorii; quelli della loro trasmissione molecolare, non che della comunicazione loro a corpi contigui; le modificazioni che i fenomeni sonori subiscono per la natura particolare dei corpi; facendo una maestrevole analisi degli organi dell'udito e della voce. Applicando a questi dati sperimentali l'analisi matematica, Poisson e Cauchy determinarono le equazioni dei varii moti vibratorii.

Altri fisici e matematici insigni dei due secoli precedenti e del nostro, quali Wallis, Newton, S'Gravesande, Hauksbée, Nollet, Priestley, Pérolle, Wunsk, Leslie, Laplace, Jacquin, Merrik, Kerby, Van Rees, Frammeyer, Moll, Herold, Rafn, Biot, Giordano Riccati, Dell'Armi, Sturm, Colladon, Secchi ed altri, contribuirono a perfezionare questo ramo della scienza.

Ma si è principalmente a' dì nostri ch'essa si è inalzata a quel grado di esattezza che le permette di stare accanto agli altri rami della fisica moderna. Egli è specialmente alle celebri scuole di Gottinga e di Eidelberga, ed in particolar modo ai lavori dei signori Helmholtz e Clausius, che l'acustica va debitrice de' suoi più mirabili progressi, ai quali contribuirono efficacemente eziandio il signor Tyndall in Inghilterra e, come editore e compilatore, l'abate Moigno in Francia.

Non solamente si è così rinnovata a' giorni nostri e coordinata a sapiente sistema la teorica del suono, ma una folla di nuovi strumenti furono creati, per sorprendere la natura ne' più arcani moti vibratorii; fra i quali citeremo la sirena universale di Koenig, il tonometro di Scheibler, i risuonatori di Helmholtz, i comparatori di Lissajous, le fiamme sonanti di Schaffgotsch, lo stroboscopio di Toepler, ecc. ecc.

Non è in questo articolo generalissimo sull'acustica che noi possiamo rendere conto delle leggi del suono, delle formole che le esprimono, delle esperienze che le dimostrano. Dobbiamo, a tale effetto, rimandare il lettore agli articoli speciali (V. specialmente **Campane**, **Corde**, **Fiamme**, **Lamine**, **Musica**, e sovrattutto **Suono**).

Qui ci limiteremo ad accennare che l'acustica studia nel suono tre qualità essenziali: l'*intensità*, l'*altezza* e la *tempera*; che, per determinare le leggi della sua propagazione, ne indaga la velocità nei gas, nei liquidi e nei solidi; che determina le leggi della riflessione e rifrazione dei suoni, della consonanza, della dissonanza, delle interferenze sonore; che studia le vibrazioni dei tubi, delle verghe, delle membrane, delle lamine; gli organi della voce e dell'udito; i varii metodi di comparazione dei suoni, ecc. ecc.

ACUSTICO (*anat.*). V. **Auditorio**.

ACUSTICO-MALLEARE (*anat.*). — Muscolo esterno del martello, la cui esistenza non è costante, il quale si attacca alla parte superiore del condotto auditorio esterno, e terminando al collo del martello, serve a rilassare la membrana del timpano.

ACUTANGOLARE (*geom.*). — Per *sezione acutangolare di un cono* s'intende la sezione di un cono fatta da un piano obliquo al suo asse. (V. **Cono**).

ACUTANGOLO (*geom.*). — Dicesi triangolo acu-

tangolo od *ossigono* quello i cui tre angoli sono acuti. (V. Angolo).

ACUTEZZA. V. Suono (*acust.*).

ACUTO Giovanni (*biogr.*). — Così chiamano gl'Italiani il celebre condottiero inglese del secolo XIV John Hawkwood (V.).

ACUTO (*patol.*). — Dicesi dolore acuto, malattia acuta. Acuto è quel dolore violento che fa provare all'infermo un senso di trafittura. (V. Dolore).

Gli antichi chiamavano *acute* quelle malattie che non oltrepassavano il termine di quaranta giorni: essi distinguevano però tutte le malattie in *acutissime*, che duravano al più da tre a quattro giorni; *subacutissime*, che terminavano in sette giorni; *acute*, propriamente dette, quando si limitavano fra i quattordici ed i venti giorni; *subacute*, se finivano nei quaranta giorni; oltrepassato questo termine, le chiamavano *croniche*. È chiaro che simile divisione è sommamente viziosa, poichè, mentre, per esempio, un'infiammazione d'utero o d'un osso possono dopo i quaranta giorni conservare il carattere di malattie acute, sonovi altre malattie, come, per esempio, molte impetigini, le quali si può pronunziare che avranno un andamento cronico senza aspettare che siano passati i quaranta giorni. Egli è perciò impossibile lo stabilire una divisione generale delle malattie in *acute* e *croniche*, ed il solo medico curante potrà nei casi particolari distinguere l'una dall'altra affezione, avuto riguardo alla natura intima della malattia, a quella del tessuto od organo affetto, all'età, al sesso, al temperamento dell'infermo, non dimenticando neppure di passare a disamina le cause che la produssero. Quindi la divisione scolastica degli antichi venne abbondanata.

ACUTO (*mus.*). V. Suono.

ACUTO MONTE (*geogr.*). — Montagna degli Appennini, presso Venosa e Rimero (Basilicata), non lungi dal punto ove la catena si biforca.

AD, AAD, ADITI (*stor. relig.*). — Nome di una tribù araba, famosa per le sue sventure, e sovente menzionata nel Corano. Componevasi questa tribù di uomini di alta statura, di forza straordinaria, i quali abitavano nella parte della provincia di Hadramaut chiamata Al-Ahkaf. Era temuta perchè possente e perchè dominava sulle tribù vicine. Schedad, figlio di Ad, ne fu il primo re. Questi, narra la leggenda, edificò una sontuosa città, la abbellì di palagi, e si abbandonò insieme col popolo suo alla idolatria. Il profeta Hud tentò con ogni mezzo di ricondurli all'adorazione del vero Dio, il quale irritato sterminò l'intera tribù per mezzo di un vento impetuoso e cocente, che risparmiò soltanto quei pochi che avevano creduto alla parola del profeta.

Questo avvenimento è bene spesso accennato nel Corano, dove gli Aditi, come nella tradizione ebraica gli antediluviani, gli abitanti di Sodoma, ecc., sono citati come esempi atti a preservare da sì terribili calamità i veri credenti.

ADA (*biogr.*). — Regina di Caria, figlia di Ecatomno, sposò Idrieo suo fratello, secondo il costume dei Carii, e dopo la morte di Artemisio, governò per sette anni la Caria col fratello suo sposo. Questo principe essendo morto (344 anni avanti G. C.), i Carii, conformemente all'ultima sua volontà, conferirono l'autorità ad Ada, che regnò sola per quattro anni; ma Pesodaro, il più giovane de' suoi fratelli, volendo regnare pur egli, si conciliò l'appoggio del satrapo Orontobate, favorito del re di Persia, e si fece accordare l'investitura del regno di Caria. Ada si difese coraggiosamente, ma infine, spogliata dei suoi Stati, si chiuse nella fortezza di Alinda, e vi si tenne sino all'arrivo di Alessandro in Asia. Allorchè questo principe vittorioso penetrò in Caria, Ada gli andò incontro ed implorò da lui soccorso. Alessandro scacciò il satrapo Orontobate, e Ada ritornò nel possesso del suo regno l'anno 534 avanti G. C. Grata a tanto benefizio, Ada adottò Alessandro, con la mira di farlo suo erede; ma Plutarco su ciò non si accorda con Arriano. Egli afferma che l'adozione fu fatta da Alessandro, che chiamò poi Ada col titolo di madre. Durante il soggiorno ch'ei fece nella Caria, questa principessa ebbe cura di provvederlo dei cibi più squisiti, e quand'ei partì da quel regno, ella gli fece dono de' suoi più bravi cuochi. Non si sa in qual epoca morisse Ada, e chi fosse l'ultima regina della Caria.

ADACQUAMENTO (*econ. rur.*). — Distribuzione dell'acqua nei campi, prati, orti, giardini ed, in generale, nelle terre coltivate. — Fatta in grandi proporzioni e col mezzo di regolari condotte e canali, chiamasi **Irrigazione** (V.). — Chiamasi eziandio *adacquamento* delle città e delle strade lo spargimento di acqua che, specialmente nella stagione estiva, si fa nelle vie pubbliche, a scopo d'igiene, di pulizia e di frescura. — Il metodo generalmente seguìto nelle città e passeggiate pubbliche è il seguente. Alla parte posteriore di un carro che porta una botte ripiena d'acqua è collocato un tubo orizzontale pieno di minuti fori, comunicante colla botte per mezzo di una chiave che si apre a volontà. Il carro cammina mentre l'acqua cade: in tal modo l'adacquamento riesce uniforme su tutti i punti.

ADACTILIA (*patol.*). — Mostruosità costituita dalla mancanza in tutto od in parte delle dita delle mani o dei piedi.

ADAD (*mitol.*). — Divinità dell'Assiria che supponevasi essere il Sole. Macrobio nei suoi *Saturnali* dice che Adad vuol dire *uno*, e che la dea Adargate (*Adargatis*) era considerata come sposa di Adad, questi rappresentando il Sole e quella la Terra. Aggiunge quindi che l'effigie di Adad veniva rappresentata con raggi inclinati all'ingiù, laddove quelli di Adargate movevano all'insù. Selden nella sua opera *De Diis Syris* pensa che Macrobio erri facendo Adad equivalente ad *uno*, e che lo abbia confuso con Chad, che ha appunto questo significato. (V. Atargate).

ADAD (*stor. sacr.*). — La Scrittura fa menzione di molti personaggi di questo nome. Tale un re di Arith, discendente da Esaù, che disfece i Madianiti. — Tale un principe d'Idumea, che, scampato dall'eccidio ordinato da Joab, si rifuggì in Egitto, d'onde ritornato in Idumea, salì sul trono de' suoi padri e fece aspra guerra a Salomone. — Adad o Hadad o Ben-Hadad fu pure un re della Siria che guerreggiò contro Acabbo e contro Gioramo. — Lo stesso nome portò il figlio di Azaele, che fu sconfitto da Gioas; e fu comune ad una lunga serie di re della Siria.

ADAD RIMMON o HADAD RIMM (*geogr. ant.*). — Città

nella valle di Gesraele, dov'ebbe luogo la fatale battaglia seguìta tra Giosia re di Giuda e Faraone Necho re d'Egitto. Questa città si chiamò poi Massimianopoli, in onore dell'imperatore Massimiano. È situata a 27 chilometri da Cesarea in Palestina ed a 16 da Gesraele.

ADAFUDIA (*geogr.*). — Città dell'Africa occidentale, nel paese dei Fellatahs, a 13° 6′ lat. N., 1° 3′ long. E., a 400 miglia S. E. di Timboctù. Popolazione, circa 24,000 abitanti.

ADAGIO (*lett.*). — Dal latino *adagium*, dicesi di una massima o sentenza, divenuta proverbiale. Erasmo nota fra adagio e proverbio la differenza che questo è più popolare, quello più proprio delle persone culte. (V. Proverbio).

ADAGIO (*giurispr.*). — È una specie di massima legale, cioè una regola che l'uso ha resa comune e volgare, e che si esprime in pochissime parole. Sono adagi i seguenti: — *Lex statuit de eo quod plerumque fit.* — *Qui dicit de uno negat de altero.* — Non sono da confondersi cogli adagi le formole alle quali meglio conviene il nome di *principio* o di *assioma*, a ragione della loro incontestabile autorità. Tali sono quelle che sono una traduzione in termini più concisi delle disposizioni espresse dalla legge. Quindi le note formole — *Le mort saisit le vif* — *Non bis in idem* — non sono *adagi*, ma *principii*. Gli adagi introdotti a proposito hanno senza dubbio la loro forza; ma è così facile il farne abuso, che non si può stare abbastanza in guardia per non attribuir loro maggior peso di quello che debbono avere. Spesso non sono altro che proposizioni particolari nella loro origine, profferite alla ventura dai pratici, confermate talvolta da sentenze su casi speciali, e generalizzate poscia ed estese a tutti i casi possibili, conosciuti e non conosciuti. Esse sono la delizia dei pigri, sono rispettate dagli ignoranti e consacrate dall'abuso. Ma il magistrato vigilante le ha in diffidenza, e il vero giureconsulto non le adopera se non dopo di averle profondamente meditate.

ADAGIO (*mus.*). V. Movimento.

ADAL (*geogr.*). — Regione dell'Africa orientale, con una linea di costa stendentesi da 11° 30′ a 15° 40′ lat. N., dal golfo di Taggiurah fino in prossimità di Massoua. Per circa 300 miglia costeggia il Mar Rosso, il cui lido è composto di rocce coralline. La parte più settentrionale, detta Afar, è traversata da due strade verso l'Abissinia, l'una da Zulla presso Massoua, l'altra dalla baja Amfilla. Si fu sulla prima di queste strade che passò la spedizione inglese contro il re Teodoro nel 1868, sbarcata nella baja Annesley. Vi è nell'Adal una terza via all'Abissinia, ed è quella da Taggiurah ad Ankobar. Il fiume Hawash scorre attraverso l'Adal meridionale in direzione N. E., ma si perde nei laghi Abbebad ed Aussa. Presso questo fiume è Aussa, la precipua città del paese. Uno dei prodotti precipui del commercio è il sale. Non vi è regolare governo, ma tribù indipendenti, alcune anzi nomadi, di musulmana religione.

ADALARDO o **ADALHARD** (*biogr.*). — Nato verso l'anno 753, ebbe per padre il conte Bernardo figlio di Carlo Martello, e fu pure nipote di Pipino il Piccolo, cugino di Carlo Magno. Educato alla corte, se ne disgustò, e si fece monaco a Corbia nel 722. La brama di una maggiore oscurità lo indusse ad abbandonare quel monastero, per andare in quello di Monte Cassino: ma la corte di Francia lo richiamò, e qualche anno dopo il suo ritorno in Corbia, fu eletto abate. Il suo ingegno e le sue doti lo fecero creare consigliere e ministro principale di Pipino nel 796. Allorchè Carlo Magno diede a quel principe il regno d'Italia, Adalardo governò con tanta saggezza, che conservò il suo ufficio presso Bernardo, figlio e successore di Pipino. Frattanto Carlo Magno lo richiamava talvolta in Francia, per valersi de' suoi lumi; ma dopo la morte di quel principe egli fu vittima della gelosia di alcuni cortigiani. Luigi il Buono lo esiliò nell'isola di Hero, in oggi Noirmoutier; e la sua disgrazia si estese su tutta la sua famiglia. Richiamato sett'anni dopo (nell'821), Adalardo riebbe la sua abazia di Corbia, e fu richiamato alla corte. Egli comparve con lusso nell'assemblea degli Stati tenuta a Compiègne nell'823. Nello stesso anno egli stabilì la celebre abazia di Corwey, ossia la Nuova-Corbia in Sassonia, della quale suo fratello aveva posto i fondamenti. Morì il 2 gennajo dell'826, ed ebbe per successore Wala, suo fratello. Pascasio Ralberto, discepolo suo, scrisse la sua vita, del pari che Gerardo abate di Sauve-Majeure. Ella si trova in Bollando, in Mabillon e nelle Vite de' Santi di Baillet. Non rimangono che frammenti degli scritti di Adalardo.

ADALBERTO o **ALDEBERTO** (*biogr.*). — Nativo di Francia, predicò il Vangelo nell'anno 744 sulle sponde del Meno. Egli è noto per essere stato il primo opponente all'introduzione dei decreti e della disciplina della Chiesa cattolica nella Germania. Il perchè venne accusato di eresia da Bonifazio, apostolo della Germania, e condannato dal concilio di Soissons nel 744, e da quello di Roma nel 745. Essendo finalmente riuscito a fuggirsi di prigione, dicesi che sia stato ucciso da alcuni contadini sulle rive della Fulda.

ADALBERTO I (*biogr.*). — Figlio di Bonifazio II, conte di Lucca, marchese e duca di Toscana. Bonifazio era stato spogliato de' suoi feudi dall'imperatore Lotario I; a suo figlio Adalberto fu restituito il ducato di Toscana fino dall'847. Il regno di questo principe fu lungo e glorioso; egli fu che inalzò i duchi di Toscana al primo grado fra i feudatarii italiani. Siccome il papa Giovanni VIII, troppo favorevole a Carlo il Calvo, pensava, nell'878, a trasmettergli la corona dell'impero, Adalberto, che sosteneva il partito di Carlomanno, marciò contro Roma con suo cognato duca di Spoleto, e costrinse il papa a rifuggirsi nella basilica di San Pietro, obbligò i Romani a prestare giuramento di fedeltà a Carlomanno, e dispregiò, per giungere al suo scopo, la scomunica che gli fu scagliata. Adalberto morì fra gli anni 884 ed 890. Egli ebbe per successore suo figlio, dello stesso di lui nome. V. Pignotti, *Storia di Toscana*.

ADALBERTO II (*biogr.*). — Duca di Toscana, figlio di Adalberto I, non prese parte alla contesa insorta fra i signori italiani, i quali disputavansi le corone di Lombardia e dell'impero, se non per meglio assicurare l'indipendenza dei proprii Stati, e per non inclinare ad un partito piuttosto che all'altro

de' rivali monarchi. Abbracciò in appresso or l'una or l'altra parte, ma la fortuna non gli arrise. Arnolfo re d'Alemagna, al quale si era recato a rendere omaggio, lo fece arrestare nell'894. Ridonato alla libertà, fu vinto e fatto prigione nell'898 da Lamberto, figliuolo di Guido. È voce che morisse nel 917.

ADALBERTO o ADELBERTO (*biogr.*). — Re d'Italia, figlio di Berengario II, associato al trono del padre nel 950, ma senza avere parte nel governo, fu debitore a questa circostanza di non essere fatto segno all'odio che gli Italiani avevano giurato a quel principe. Perciò nel 961, quando Ottone I anelava alla conquista d'Italia, Adalberto si avanzò alla testa di 60,000 combattenti; ma i capi, invece di obbedire, esigettero che Berengario abdicasse a favore del figlio, e al suo rifiuto sbandaronsi da tutte le parti e tornarono alla loro patria. Mentre Berengario si rinchiudeva nella fortezza di San Leo, Ottone, che non trovava resistenza di sorta, si rese in pochi giorni signore d'Italia. Adalberto tentò invano di rianimare lo zelo de' suoi sudditi, e percorse il regno travestito in varie guise. Si rifugiò alla fine in Costantinopoli, dove Niceforo Foca lo ricevette nel 968. D'allora in poi la storia non fa più menzione di lui. V'ha chi pretende che la sua morte avvenisse nel 974.

Vedi Muratori, *Annali*.

ADALBERTO marchese d'Ivrea (*biogr.*). — Sposò Gisela figlia di Berengario I, e da tale maritaggio nacque Berengario II re d'Italia. Il marchesato d'Ivrea, in cui era compresa la maggior parte del Piemonte, era uno dei feudi più importanti dell'Italia; il padrone di esso poteva aprire o chiudere ai Francesi il passo delle Alpi; e Adalberto, non meno degli altri grandi feudatarii geloso dell'autorità reale, chiamò due volte, nell'899 e nel 921, i concorrenti francesi alla corona d'Italia, al fine di spogliarne suo suocero. Due volte altresì fu vinto, ed ottenne perdono dalla clemenza di Berengario I. Ermengarda, figlia di Adalberto II duca di Toscana, da lui sposata in seconde nozze, lo trasse coll'ambizione e co' raggiri suoi a parteggiare per Rodolfo II re di Borgogna, oltre il Jura, ed affrettò in tale guisa la rovina di Berengario. Adalberto morì nel 925, prima di vedere compiuti i disegni di sua moglie.

Vedi Durandi, *Della Marca d'Ivrea* (Torino 1804).

ADALBERTO DI PRAGA (*biogr.*). — Figlio di un gentiluomo di Boemia in sullo scorcio del secolo x, tentò, ma inutilmente, di convertire i suoi compatrioti al cristianesimo. Con migliore successo predicò questa fede in Prussia; ma fu ucciso da un contadino nell'anno 997.

ADALBERTO, ADELBERTO o ALDEBERTO (*biogr.*). — Famoso impostore dell'VIII secolo, che spacciava di aver ricevuto, pel ministero di un angelo, ammirabili reliquie, col mezzo delle quali ei poteva ottenere da Dio tutto ciò che domandasse. Fu condannato nel concilio di Soissons nell'anno 744, e poi in un altro tenuto a Roma.

ADALIA (*geogr.*). — Grande e importante città e porto di mare della Turchia Asiatica, sulla costa S. dell'Asia Minore, a 36° 52′ di lat. N. e 30° 45′ di long. E. Trovasi nel sangiaccato di Tekeh e nel pascialaggio dell'Anatolia. La sua situazione è bellissima, ed il suo aspetto dal mare, sorgendo dal punto centrale di una magnifica baja, con tanti terrazzi succedentisi gli uni agli altri sul declivio e sulla sommità del monte, cinta da doppio muro, con torri quadrate ad ogni cinquanta passi, e circondata da boschetti di aranci e da giardini, è veramente pittoresco. Al N. della città un terreno piano ma elevato dischiude una larga veduta nell'interno del paese. La sua popolazione è calcolata dal capitano Beaufort e recentemente da Schloessing di 8000 abitanti, da Spratt e Forbes 13 mila, tre mila dei quali sono Greci; ma vi si parla generalmente il turco. Giace Adalia a 12 ore O. S. O. da Kassaba, e ad 8 ore O. da Kulla. Vi è una strada per le carovane da Adalia a Filadelfia, attraverso lo Akdagh. I viaggiatori ora citati vanno d'accordo col colonnello Leake nell'asserire che Adalia è la rappresentante moderna dell'antica *Attaleja*, fondata da Attalo Filadelfo; ma il capitano Beaufort e il dott. Cramer, sulle tracce di D'Anville e di Strabone, la considerano occupante il sito dell'antica *Olbia*, e collocano Attaleja a Laara, 8 chilometri all'E. dell'Adalia moderna. Il porto è assai piccolo, ma d'estate la rada presenta un eccellente ancoraggio, di 10 o 14 metri di profondità. I Turchi chiamano comunemente Antaliyah questa città, che pronunciasi anche Andalia.

Vedi: Leake, *Journal* — Beaufort, *Karamania* — Spratt e Forbes, *Travels in Lycia*.

ADALIA (golfo di) (*geogr.*). — Baja spaziosa del Mediterraneo, antico golfo di Pamfilia. Il suo lato O. è formato dal Capo Chelidonia, a 30° 26′ di longitudine E., ed il suo lato E. dal capo Anamur, il punto più meridionale dell'Asia Minore, a 32° 49′ di long. E. Le sue spiaggie sono in generale alte e disuguali. All'altura del Capo Chelidonia, che è l'estremità d'un ramo laterale del Tauro, sorge un gruppo di cinque isole scabrose, le *Celidoni* degl'Italiani. A 5 chil. e mezzo E. verso N. da questo promontorio vi è un'altra isola alta, ma scabra, detta Grambusa, la *Cambrusa* di Strabone. Al N. di questa, nella baja di Adratchan, alcune bianche roccie si elevano perpendicolarmente dal mare all'altezza di 182 in 213 metri, e dietro di queste, verso il picco maestoso di Adratchan, l'antico *Mons Phœnius*. A 6 chilom. circa N. dalla punta di Adratchan, un piccolo fiume, scorrente intorno la base settentrionale delle montagne, sbocca in mare tra due scogli dirupati, in un sito che si appella la *Roccia traforata*, dove sorgeva l'antico *Olympus*. A 3 chilom. circa al N. di tale località, dal lato di un colle selvoso, esce una larga ed incessante fiamma da un'apertura vulcanica detta Janar, ch'è probabilmente il fenomeno a cui Plinio (v. 2, 110, c. 28) allude quando dice: « Il monte *Chimæra* presso *Phaselis* emette una fiamma incessante, che arde giorno e notte ». — Altro non è, a detta di Spratt e di Forbes, che un torrente di carburo d'idrogeno, ch'esce da una fessura, come vedesi in molti luoghi degli Appennini. La costa al N. di *Deliktash* o *Roccia traforata* componesi di roccie di una specie nera, screpolate e coperte di abeti. Un gruppo d'isolette, che i Turchi ed i Greci chiamano le tre isole, giace a 8 chilom. N. E. verso E. da Deliktash, a 8 chilom. circa dalla spiaggia: il magnifico Takhtahe, il *Mons Solyma* degli antichi,

e l'estremità di una catena di monti che stendesi 112 chilom. al N. della catena principale del Tauro, si eleva all'altezza di circa 2600 metri sopra il livello del mare. Su di una penisola appiè di questa montagna vennero riconosciuti gli avanzi dell'antica *Phaselis* nel villaggio moderno di Tekrova. Tra questo ed il Capo Avova, a 36° 35′ lat. N., 30° 38′ long. E., una quantità di grandi pini cinge la spiaggia per varii chilometri. Dal Capo Avova una catena di montagne, l'antica *Climax*, stendesi lungo la costa al N., sorgendo in generale gradazione, picco sopra picco, mano mano che si allontanano dalla spiaggia: quindi il loro nome di *Climax* o scala. Alessandro condusse in persona una divisione del suo esercito nelle pianure di Pamfilia, attraversando l'angusto sentiero appiè di queste roccie. La disabitata isoletta di Rashat è separata da questa aspra costa mediante un canale ristretto; e alla distanza di 11 chil. N. E. verso E. trovasi il porto Adalia, già sopra descritto. All'E. della città stendesi una larga ed elevata pianura, che finisce in dirupi soprastanti al mare. Al di sopra di queste roccie calcaree, tra Adalia e Laara, precipitansi varii torrenti, che sono i diversi sbocchi del Catarrhaste. All'E. di Laara, la costa è bassa e sabbiosa, ed intersecata da varii fiumi, tra cui il *Cestius*, che ha alla imboccatura la larghezza di circa 100 m., e il Kopusu o antico *Eurymedon*, che l'ha di circa 140; ma entrambi sono inaccessibili ai battelli che peschino più di un piede, attese le sbarre delle loro imboccature. Pianure larghe, paludose e alluviali, coperte d'ispida erba, estendonsi poi alquante miglia, dietro la cinta dei colli arenosi che circondano la spiaggia; e le montagne si elevano lontano infra terra. Alcuni chilometri al di là trovasi Side o Eski-Adalia, ossia vecchia Adalia, a 31° 25′ di long. E., allo sbocco del Marravgat, l'antico *Melas;* e all'E. di questo continua la spiaggia bassa ed arenosa fino al Capo Karaburnu. Più in là, a 31° 49′ di long. E. vi è il Capo *Ptolemais*, dal quale fino ad Alaya, per una distanza di 11 chilom. S. E. verso E., la costa è dritta ed alta. Ad Alaya od Alaiyeh l'arida cresta del Tauro discende sino alla spiaggia in dirupi inaccessibili di pietra calcare bianca e compatta dell'altezza di 170 fino a 200 metri: e qui comincia la dirupata spiaggia della *Cilicia Aspera* degli antichi. A Selinty la costa rocciosa si dischiude in coltivata pianura, larga 8 a 9 chilometri. Fra questa pianura ed il Capo Anamur, per la distanza di 54 chilometri, la cresta scoscesa della costa è interrotta da due valanghe, per cui i torrenti montanini trovano il loro corso fino al mare. Il golfo di Adalia fu denominato la Biscaglia del Levante, per essere assai pericoloso alla navigazione, specialmente con venti gagliardi di S. O. Quando soffia violentemente anche dal N. o N. E., il vento, scoppiando dai profondi burroni del Tauro e dalle sue pendici, da ogni punto quasi della rosa dei venti, produce alcun che di simile assai al turbine, a cui nulla può resistere.

Vedi Beaufort, *Karamania.*

ADALIA ANTICA. V. **Side** (*geogr.* e *stor.*).

ADALOALDO (*biogr.*). — Re longobardo, figlio di Agilulfo e di Teodolinda, nacque nell'anno 602, e fu acclamato re unitamente a suo padre, fino dall'anno 604, dai capi della nazione longobarda, adunati nel circo di Milano. In pari tempo fu promesso sposo alla figlia di Teodeberto II re di Austrasia, di cui Agilulfo voleva assicurarsi l'alleanza. Il padre suo morì verso l'anno 615, e fu affidata a sua madre la di lui tutela. Teodolinda era cattolica, mentre pressochè tutta la nazione longobarda era addetta all'arianismo. Nondimeno la pietà della regina, che rifabbricò le chiese, i conventi, gli ospedali distrutti nelle guerre precedenti, fece molti proseliti alla religione della corte. Com'ella morì (verso l'anno 625), religiose dispute fra gli ariani ed i cattolici turbarono il regno d'Adaloaldo; egli volle infierire contro i grandi che trovò ribelli alla sua volontà, e ne mandò dodici al supplizio. La nazione attribuì tale violenza ad una súbita follia che gli fosse sopraggiunta, e lo depose, malgrado le rimostranze del papa Onorio I e dell'esarca di Ravenna. Egli morì poco dopo, e gli fu dato per successore suo cognato Ariovaldo, duca di Torino, il quale era ariano. V. Pellegrinus Cam., *Historia principum Longobardorum* ecc. (Napoli 1749, vol. 2, l'ediz. del Pratilli).

ADAM Adolfo Carlo (*biogr.*). — Uno de' più celebri e fecondi compositori musicali de' giorni nostri; nacque a Parigi il 24 giugno 1804. Suo padre Luigi, celebre pianista e professore al Conservatorio, lo mandò a studiare l'armonia e il contrappunto sotto il dotto professore Reicha, e lo stile ideale sotto Boieldieu. Adam prese tosto a comporre *ariette, fantasie*, ecc., accolte con molto favore, ed incoraggiato da questi primi successi, spiegò un più alto volo componendo successivamente: *Pietro e Caterina, Danilowa, Il Postiglione di Longjumeau, Il Birrajo di Preston, Il Toreador, Giralda* o *La Nuova Psiche*, ed altre parecchie opere e balletti pregevoli per sentimento drammatico, freschezza d'idee e buon gusto. Fra' suoi balletti meritano special menzione *La Figlia del Danubio*, e la malinconica e graziosa *Gisella*. Nel 1832 Adam si recò a Londra, ove compose due opere pel teatro di Covent-Garden, e nel 1839 a Pietroburgo, ove compose un balletto per madamigella Taglioni, e scrisse le sue *Lettere sullo stato della musica in Russia*. Il 22 giugno 1844 l'Accademia delle Belle Arti lo nominò suo membro, surrogando Berton, e nel 1848 egli fu eletto professore di composizione al Conservatorio di musica. Per porger modo ai giovani compositori di rappresentare le loro opere, Adam nel 1846 concepì il disegno di fondare a Parigi un terzo teatro lirico, e sacrificò all'esecuzione di questo disegno tutti i risparmii che aveva fatti sul prodotto de' suoi numerosi lavori. Questo teatro, aperto sotto la sua direzione nel novembre del 1847, prosperò straordinariamente nei primi tre mesi; ma sopraggiunta la rivoluzione del febbrajo 1848, esso scadde grado grado, e fu chiuso nell'aprile seguente, non senza grave scapito d'Adam, che perdè tutto ciò che aveva tesoreggiato da ben vent'anni. Fu allora ch'ei tolse a scrivere le critiche musicali, nel *Constitutionnel* dapprima, indi nell'*Assemblée nationale*. Adam fu trovato morto nel suo letto il 13 maggio 1856, dopo aver dato lievi segni di malattia.

ADAM DE LA HALLE (*biogr.*). — Soprannominato il *gobbo di Arras*, trovatore del XIII secolo, morto a Napoli nel 1286, accompagnò Roberto II d'Artois alla corte di Carlo d'Angiò. Fu uno dei fondatori del teatro francese.

ADAM DU PETIT PONT (*biogr.*). — Filosofo aristotelico, nato in Inghilterra al cominciare del secolo XII, studiò a Parigi, morì nel 1180. Non si ha di lui che un opuscolo incompleto, *Ars disserendi*, di cui Cousin pubblicò varii estratti nei suoi *Fragments de philosophie scolastique*.

ADAM Lamberto Sigisberto (*biogr.*). — Valente scultore francese, nato nel 1700, morto nel 1759, ristoratore di dodici statue antiche (la famiglia di Licomede) a Roma.

ADAMA (ebr. **Admah, Adma**) (*geogr.*). — Una delle cinque città condannate ad essere distrutte dal fuoco celeste, come leggesi nella *Genesi*, XIX, 24 e seg., e nel *Deuteron.*, XXIX, 23.

ADAMAN, ADAMNAN o **ADOMAN** (*biogr.*). — Soprannominato *Celudio*, monaco, poi abate del monastero di Hy in Irlanda nel 679, fu inviato nel 701 presso Alfredo, re di Nortumberlandia, col titolo d'ambasciatore. Al suo ritorno, pervenne ad introdurre nella sua patria l'usanza di celebrare la festa di Pasqua secondo i riti della Chiesa romana, e morì circa l'anno 704 o 705. Un vescovo francese chiamato Arculfo, gittato dalla tempesta sulle coste d'Irlanda, ragguagliò minutamente Adaman di un viaggio da lui fatto nella Terra Santa, e questi se ne valse per compilare l'opera *De locis Terræ Sanctæ et de situ Jerusalem* (Ingolstadt 1619, in-4°), che divenne nel medio evo il libro classico dei pellegrini di Gerusalemme, e contribuì perciò possentemente a far nascere il desiderio di visitare i luoghi da esso descritti. Beda n'ha tratto i materiali pel suo *Trattato de' Luoghi santi*.

ADAMANTINO (*miner.*). — Varietà di corindone opaca e facile a sfaldarsi in romboedri, che ci viene dall'India e dalla Cina.

ADAMANTIUS (*biogr.*). — Medico antico, chiamato *Jatrosophista* (Socrates, *Hist. Eccles.*, VII, 13), autore di un trattato greco sulla fisiognomica, Φυσιογνωμονικὰ, in due libri, esistente tuttavia e desunto in gran parte, come confessa egli stesso nel proemio, dall'opera di Polemone sullo stesso argomento. Quest'opera fu pubblicata dapprima in greco a Parigi nel 1540; quindi in greco e in latino a Basilea 1544; appresso in greco, in un con Eliano, Polemone ed alcuni altri scrittori, a Roma 1545, in-4°; l'ultima e la migliore edizione è quella di J. G. Franzius nella sua collezione degli *Scriptores Physiognomiæ Veteres* (Altemb. 1780). Un'altra sua opera, Περὶ Ἀνέμων, *De Ventis*, è citata dallo scoliaste d'Esiodo, ed Aezio (*Tetrab.* I, serm. 3, c. 163) ne reca un estratto; dicesi esista tuttavia manoscritta nella Biblioteca imperiale di Parigi. Molte prescrizioni mediche di Adamantius furono registrate da Oribasio e da Aezio.

V. Sprengel, *Storia prammatica della medicina* (parte I).

ADAMAS (*stor. relig.*). — È questo il nome che i Naassenii, una delle sêtte gnostiche, davano all'uomo tipico o celeste, che essi rappresentavano come senza soffio o movimento, immobile a guisa di statua. In suo onore avevano composti molti inni. Pare che abbia molta rassomiglianza coll'Adamo Cadmon della Cabala, una prima emanazione della divinità, un vero *logos* che si accosta al *logos* cristiano. L'Adamas era dai Naassenii identificato con Cristo. Origene dice che riconoscevano tre parti in quest'uomo triplice come Gerione, la intellettuale, la psichica, la terrestre. Colla conoscenza di quest'uomo tipo si arrivava, secondo essi, alla conoscenza di Dio; perchè, come la conoscenza dell'uomo è il cominciamento della perfezione, quella di Dio ne è il compimento. Queste tre parti erano riunite in Gesù nato di Maria. Anche gli Abeloriti (un ramo degli *Ofiti* [V.]), come Ireneo, consideravano l'Adamas come l'uomo tipico e perfetto, il quale sarebbe prodotto da Antogene, tipo della grande luce, col concorso di Logos e di Eunoja.

V. *Origenis Philosophumena* ecc., pubblicati da Em. Miller, e *Revue Archéologique* (VIII^e année, p. 233, ecc.).

ADAMAWA (*geogr.*). — Paese dell'Africa centrale, fra 7° ed 11° di lat. N., ed 11° e 16° di long. E., a mezza via tra il golfo di Biafra ed il lago Chad. È irrigato dal Benuwe e dal Faro, entrambi soggetti a grandi piene, che cominciano alla fine di settembre e durano 40 giorni. Il monte Alantika, alto più di 3000 metri, è la più grande eminenza della contrada. È questa molto fertile e popolosa. I suoi principali prodotti sono l'*holcus sorgum* o *durra*, il cotone, la palma e le banane. Ha numerosi elefanti, ed esporta avorio in gran copia. Nella parte orientale abbondano rinoceronti e cocodrilli. La capitale Yolla è a 9° 28' lat. N., ed a 12° 13' long. E., con 12,000 abitanti. Il governo è nelle mani di un tiranno maomettano, nominalmente tributario del sultano di Sokoto. — Anticamente la contrada chiamavasi Fumbina.

Vedi Barth, *Viaggi nell'Africa centrale*, vol. II.

ADAMI Annibale (*biogr.*). — Gesuita italiano di molto ingegno e non comune dottrina, nacque a Fermo nel 1626, e morì sullo scorcio del secolo XVII. Egli insegnò lungo tempo la rettorica e le belle lettere al collegio di Roma, e scrisse le seguenti opere: I. *Seminarii Romani Pallas purpurata, sive S. R. E. cardinales qui e Seminario Romano prodiere* (Roma 1659, in-fol.) — II. *Honorarii tumuli ac funebris pompæ descriptio in exequiis Francisco Vindocinensi duci Belfortio Romæ persolutis, et oratio in ejus funere habita* (Roma, Tinassi, 1669, in-fol.) — III. *La spada d'Orione, cioè il valor militare de' più celebri guerrieri de' nostri secoli illustrato con elogi storici* (Roma 1680, in-4°) — IV. *Elogi storici de' due marchesi Capizucchi, fratelli Camillo e Biagio, celebri guerrieri del secolo passato* (Roma 1685, in-4°). Quest'autore ha tradotto altresì dall'italiano in latino l'opera di Sperello intitolata *Episcopus* (Roma 1670, in-fol.), non che dal portoghese in latino i *Sermoni* del padre Antonio Vieyra (Roma 1683, in-4°).

ADAMI Antonio Filippo (*biogr.*). — Letterato italiano, nato circa il 1720 a Firenze, morto il 1761. La professione militare ch'egli aveva tolto ad esercitare non lo impedì di coltivare la filosofia e le lettere. Oltre alcuni opuscoli sull'agricoltura, e l'edizione della *Cronaca sulle cose d'Italia* (Roma 1755), egli pubblicò: I. *I cantici biblici ed altri salmi della sacra Scrittura con i treni di Geremia, esposti in versi toscani da un accademico apatista* (Firenze 1740) — II. *Dimostrazione dell'esistenza di Dio, provata con quella della contingenza della materia* (Livorno 1753) — III. *Odi panegiriche a Cesare* (Firenze 1755) — IV. *Poesie, con una dissertazione sopra la poesia drammatica e mimica del teatro*

(Firenze 1755) — V. Traduzione italiana di alcuni brani del *Saggio sull'uomo* di Pope (Arezzo 1756).

Vedi Tipaldo, *Biografia degl'Italiani illustri*, ecc.

ADAMI Leopoldo (*biogr.*). — Scrittore italiano, nato a Bolsena nel 1690, e morto in Roma nel 1719, è autore d'una *Storia d'Arcadia*, opera piena di erudizione, che comincia da' tempi più remoti e viene sino agli ultimi re che governarono quel paese (Roma, 1716, in-4°). Questa storia è molto pregiata, ma non se ne pubblicò se non il primo volume, che finisce col regno di Aristocrate il Giovane, ultimo re dell'Arcadia. Adami la pubblicò sotto il suo nome accademico di *Philocles Æpeus*.

Vedi Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia*, e la *Storia di Bolsena*, ecc. ecc. (Roma 1734-1737, vol. II, pag. 108-110.

ADAMICA TERRA (*miner.*). — Non vanno d'accordo gli scrittori sulla natura di questa terra, e su ciò che intendessero veramente designare gli antichi con questo nome. Gli uni l'applicavano ad una specie di ocra rossa, che chiamasi anche Almagra; gli altri ad una certa belletta o ad un terriccio fangoso; molti a quella belletta che il mare lascia scoperta presso le rive nel suo riflusso. Quest'ultima opinione trovasi adottata nelle *Memorie dell'Accademia delle scienze di Francia del* 1700. Finalmente v'ebbe chi pensò doversi unicamente intendere per terra adamica quella specie di terreno ocraceo entro cui si trova non di rado il diamante, chiamato appunto *adamas* dagli antichi.

ADAMINA (*min.*). — Arseniato di zinco idratato, contenente un po' di ferro, che trovasi in natura in forma cristallina, colore violaceo o giallo di mele e lucentezza vitrea. Cristallizza in prismi romboidali diritti, di facile sfaldatura.

ADAMIO (*bot.*). — Genere e specie di piante della famiglia delle sassifraghe, che si coltiva da alcuni anni come pianta ornamentale.

ADAMITI o ADAMIANI (*stor. eccl.*). — Eretici del secolo II, così chiamati perchè pretendevano di avere conservato la primitiva purezza di Adamo. Secondo i loro principii, il matrimonio, frutto del peccato, era da abolirsi; all'uso delle vesti, inutile nello stato d'innocenza di cui si vantavano, dovevasi sostituire la più assoluta nudità; ed i vincoli del sangue non erano ostacolo sufficiente alle loro incestuose unioni. Si abbandonavano ai più infami disordini. Le inique dottrine ed il malcostume degli adamiti ricomparvero nel secolo XII per opera di un Janden o Janchelin in Anversa; nel XIV per quella dei *turlupins* in Savoja e nel Delfinato; nel XV per la predicazione di un fiammingo per nome Picard.

ADAMO (*stor. sacr.*). — È il nome con cui nella Bibbia viene chiamato il primo uomo, che ricevette la vita l'ultimo giorno della creazione, fu posto nell'Eden o giardino terrestre, da cui fu poscia cacciato per la sua disobbedienza, insieme ad Eva, la sua compagna. (V. **Antropologia e Preistorica [Età]**).

ADAMO DI BREMA (*biogr.*). — Così detto dall'essere lungamente vissuto in Brema, nacque a Messein nella Turingia. Chiamato da Adalberto arcivescovo di Brema a dirigere la scuola di quella città nel 1067, ebbe campo in quella carica di riunire, dietro lunghe ed esatte ricerche, i materiali della sua *Historia ecclesiastica ecclesiarum hamburgensis et bremensis vicinorumque locorum septentrionalium, ab anno* 778 *ad annum* 1072, *lib. IV*, che dedicò a Liemart, successore di Adalberto (Copenhagen 1579, in-4°; Leida 1595, in-4°; Francoforte 1609 e 1630, in-fol.; Helmstadt 1670, in-4°, edizione più perfetta, e Amborgo 1706, in-fol.). Scrisse altri opuscoli minori.

ADAMO DI FULDA (*biogr.*). — Monaco che visse verso la fine del secolo XV; fu detto da Glarreau (*Dodecachordon*, titolo 3) franco-germano. Questo dotto ecclesiastico tiene un posto eminente fra i compositori e scrittori tedeschi che si diedero ai tempi di Josquin a disputare a quelli dei Paesi-Bassi il titolo di primi contrappuntisti, che loro a buon diritto era conceduto. Il suo trattato sulla musica esisteva manoscritto nella biblioteca di Strasburgo, e fu pubblicato dal principe abate Gerberto nel terzo volume degli *Scriptores ecclesiastici*. L'autore lo scrisse nel 1490, e lo dedicò ad un giureconsulto chiamato Luntaler.

Vedi: Hawkins, *A general history of the science and practice of music* (Londra 1776) — Burney, *A general history of music* (Londra 1776-89), oltre la *Storia* del Martini e la *Biografia* del Fétis.

ADAMO DI HALLE (*biogr.*). V. **Adam de la Halle.**

ADAMO (Picco di) (*geogr.*). — Montagna dell'isola di Ceylan (detta anche *Hamazel*), a 5° 47′ lat. N. e 78° 11′ long. E., alta circa 3335 metri, da cui sgorgano i tre maggiori corsi di acqua dell'isola. — La sua conica vetta finisce con una piattaforma oblunga, sulla quale è un incavo, somigliante ad un'orma di piede umano, che la plebe indiana crede lasciata dal piede di Budda. Il margine di questa supposta orma è ornato di gemme, ed un padiglione di legno la protegge dalle intemperie. Numerosi pellegrini ascendono la montagna, ove un sacerdote dimora e riceve le loro pietose offerte. Dai Maomettani quell'orma è creduta di Adamo, che quivi fu condannato a domicilio coatto per mille anni. Altri fra gli Indiani la attribuiscono al dio Siva.

ADAMO (Pomo di) (*anat.*). — Nome volgare della protuberanza formata dalla cartilagine tiroidea nel collo dell'uomo. (V. **Laringe**).

ADAMO (Ponte di) (*geogr.*). — Detto anche *Ponte di Rama*, è una catena di banchi di sabbia, stendentesi dall'isola di Manaar, presso la costa N. O. di Ceylan, all'isola di Rameseram, presso la costa indiana, e congiungente il golfo di Manaar a S. O. e lo stretto di Palk a N. E. È lunga più di 30 miglia ed oppone un serio ostacolo alla navigazione. Alcuni fra quei banchi sono fuor di acqua, e nessuno è coperto da profondità maggiore di 1 metro e 30 cent. di acqua, salvo tre intricati e tortuosi canali, che in tempo di calma permettono il passaggio delle barche.

ADAMS (*geogr.*). — Molte città, contee e distretti degli Stati-Uniti dell'America settentrionale portano il nome di *Adams*, in onore di due celebri presidenti di quella Repubblica, Adams Giovanni e Adams Giovanni Quincy. — Una città d'Adams è nello Stato dell'Illinese, un'altra nel Massachusetts, un'altra in Pensilvania. — Distretti di questo nome sono nell'Ohio, nel Nuovo Hampshire, nella Nuova York, nel Massachusetts. — Finalmente una contea Adams è nel Mississippi, un'altra nell'Ohio, ed una terza in Pensilvania. — Porta questo nobile nome di Adams anche un fortilizio situato sulle rive del

Mississippi, nello Stato di questo nome: sorge 30 m. circa sopra l'ordinario livello delle acque, e domina il fiume, che in questa situazione non ha che 270 m. circa di larghezza.

ADAMS Giorgio (*biogr.*). — Padre e figlio, ottici inglesi, vivevano a Londra nella seconda metà del secolo XVIII. Il padre morì il 5 marzo 1786, ed il figlio, ottico del principe di Galles e fabbricatore d'ottimi strumenti sì ottici che matematici, nacque nel 1750, e morì nel 1795 a Southampton. Scrissero insieme sull'elettricità, sul microscopio, sulla geografia, sull'astronomia e sulla geometria. Le loro opere hanno per titolo: 1° *Micrographia illustrata, or The Knowledge of the Microscope explained* (Londra 1746, in-4°) — 2° *A Treatise describing and explaining the construction and use of new celestial and terrestrial globe* (Londra 1766, in-8°; quarta ediz. 1777) — 3° *An Essay on Electricity, to which is added an Essay on Magnetism* (Londra 1785, in-8°; seconda ediz.) — 4° *Essay on the Microscope, containing a practical description of the most improved microscopes* (Londra 1771, in-8°). — 5° *An Essay on vision briefly explaining the fabric of the eye and the nature of vision* (Londra 1789, in-8°, tradotto in tedesco e pubblicato ad Amsterdam nel 1792) — 6° *Astronomical and geographical Essays* (Londra 1789, in-8°) — 7° *Geometrical and geographical Essays, containing a general description of the mathematical instruments used in geometry*, ecc. (Londra 1791, in-8°). Il figlio scrisse inoltre: *Lezioni sulla filosofia naturale e sperimentale* (Londra 1794, in 5 volumi) contro l'irreligione e la rivoluzione (*Biographical Dictionary;* Pierer's *Universal Lexikon*, Altenburg 1849).

ADAMS Giovanni (*biogr.*). — Il cui vero nome vuolsi fosse Alessandro Smith, marinajo inglese, nato in Inghilterra circa il 1764, morto a Pitcairn il 5 maggio 1829. Nel 1789 egli istigò l'equipaggio della nave *Bounty* a sollevarsi contro il capitano Bligh, e, gettatolo con altri 18 in uno schifo, deviossi con la nave verso le isole Otaiti, donde, credendosi mal sicuro, trasferissi, il 23 gennajo 1790, co' suoi complici all'isola di Pitcairn. Fu questa l'origine d'una piccola colonia appartenente oggigiorno all'Inghilterra. Gli indigeni furono sterminati in zuffe sanguinose, e nel 1793 la popolazione dell'isola non annoverava più che Adams, tre de' suoi compagni, dieci donne di Otaiti ed alcuni fanciulli. In capo a sei anni non rimanevano più a Pitcairn altri europei che Adams ed un altro inglese di nome Young. Uno de' compatrioti di Adams essendo riuscito a distillare acquavite dalla radice del *thi* (*dracæna terminalis*), impazzì pel soverchio berne, e precipitossi dall'alto di un dirupo nel mare. Un altro fu ucciso da un marito cui aveva tentato rapire la moglie. Dopo siffatti disordini, i sopravviventi fecero senno, insegnarono ai loro figli i precetti della religione, celebrarono i divini uffizii, e vissero a modo de' patriarchi coltivando il terreno. La piccola colonia crebbe allora rapidamente; nel 1814 essa fu visitata dalla fregata *il Bretone*, reduce dal Chili, e nel 1825 dal capitano Beechey, che vi trovò circa settanta abitanti. Nel 1828 l'Inghilterra vi mandò il missionario Buffet. Adams sopravvisse un anno all'arrivo di questo missionario, dopo aver meritato per ogni rispetto il titolo di *patriarca dell'isola di Pitcairn.*

Vedi: J. Barrow, *The eventual history of the mutiny and piratical seizure of H. M. S. Bounty* (Londra 1832) — Beechey, *Narrative of a voyage to the Pacific and Behring's strait* (Londra 1832) — Shillibeer, *The Briton's voyage to Pitcairn's island* (pag. 81-97). (V. Pitcairn [isola]).

ADAMS Giovanni (*biogr.*). — Celebre uomo di Stato americano, nacque a Braintree, presso Boston, nel Massachusetts, addì 19 ottobre 1735, da una famiglia che era passata dall'Inghilterra in America nel primo stabilirvisi delle colonie. Fu mandato al collegio di Harvard nella vicina città di Cambridge, dal quale come fu uscito, si pose a studiar leggi, e quindi a patrocinare. Levatosi ben tosto in gran riputazione, nel 1765 pubblicò senza nome, nella gazzetta di Boston, una serie di articoli sotto il titolo di *Saggio di diritto canonico e feudale* (*Essay on Canon and Feudal Law*), che attirarono l'attenzione del pubblico, e furono nel 1768 raccolti e ristampati in Londra. Nel 1765, quando il popolo americano si levò per la prima volta a tumulto per l'atto del marchio, Adams si adoperò gagliardamente onde fosse, come fu, rivocato quell'odioso statuto. Ricusò, l'anno dopo, l'offerta dell'impiego lucroso di avvocato generale della Corte dell'Ammiragliato, fattagli dalla Corona, affine di rimuoverlo dalla causa popolare. Fu uno degli *eletti* o rappresentanti di Stato, deputati dalle varie città della provincia, che nel 1770 si radunarono nella Convenzione di Boston, quando fu annunziata l'intenzione del Governo britannico di stabilire un presidio in detta città, affine di raffrenare il popolo, esasperato dal nuovo atto che imponeva balzelli sui vetri, sulla carta, sul thè, ecc., emanato nel 1767. Nel 1773, e poi di nuovo nel 1774, fu dalla Camera dell'Assemblea nominato membro del consiglio di Stato; ed in entrambe le occasioni il generale Gage, governatore, annullò la nomina di lui. Nell'ultimo anno però fu eletto uno de' quattro rappresentanti della provincia della Baja di Massachusetts al Congresso generale che radunossi a Filadelfia addì 28 ottobre, e che, fra le altre deliberazioni, prese quella di sospendere l'importazione delle merci inglesi. Fu ancora membro della seconda Assemblea della stessa natura, tenutasi qualche tempo dopo, che prese il partito di arruolare il popolo in una milizia nazionale. Nel 1775 gli venne offerta la carica di primo giudice dello Stato; ma egli se ne schermì, sentendo come meglio servire alla sua patria in altro ufficio. Già molti vedevano come la gran lite coll'Inghilterra avrebbe finalmente dovuto decidersi colla spada, e Adams sembra essere stato uno dei primi ad accogliere una così fatta persuasione. Fu perciò uno dei principali promotori della famosa *dichiarazione d'indipendenza*, vinta nella memorabile seduta del 4 luglio 1776. La proposizione fu fatta da Lee della Virginia e secondata da Adams, che in un con Jefferson fu deputato a preparare la dichiarazione, la quale fu distesa da Jefferson. Nel novembre del 1777 Adams partì per Parigi, come inviato degli Stati Uniti alla corte di Francia; ma se ne tornò, dopo breve soggiorno, in America, dove fu eletto membro della Convenzione, per preparare una nuova costituzione pel Massachusetts. Nel 1780 fu dagli Stati Uniti mandato ambasciatore in Olanda, donde passò, sul finire del 1782, in Francia a fine di

cooperare, in compagnia di Franklin e di suo fratello, alle negoziazioni di pace coll'Inghilterra. Nel 1785 fu mandato primo ambasciatore degli Stati Uniti alla Gran Bretagna; e come tale ebbe il suo primo abboccamento col re d'Inghilterra al 2 di giugno. Quivi si rimase fino all'ottobre del 1787. Nel 1789, quando Washington fu eletto presidente dell'Unione, Adams fu nominato vice-presidente, e fu rieletto alla medesima carica nel 1793. Nel 1797, al ritirarsi di Washington, fu inalzato alla presidenza; ma non fu più rieletto allo spirare del primo termine di quattro anni, per maggiorità di un voto riportata da Jefferson. Non essendo più stato rieletto presidente, si ritirò dagli affari pubblici alla quiete d'una sua villeggiatura a Quincy, rifiutando, quantunque proposto, di presentarsi candidato per la prossima elezione annuale del governo del Massachusetts. Morì nel 1815. Oltre alla suddetta opera giovanile e molti altri opuscoli, Adams fu anche autore di un'opera stampata in 3 vol. in-8° nel 1787, mentre egli era in patria, sotto il titolo: *Difesa della Costituzione e del Governo degli Stati Uniti*, ma quindi rifatta e ristampata nel 1794 col nuovo titolo di *Storia delle principali repubbliche del mondo*. Quest'opera ha per iscopo di rivendicare, per mezzo d'induzioni storiche, i principii federali della Costituzione americana, il cui amore ardentissimo fu sempre risguardato come un distintivo principale di quest'uomo di Stato e del suo partito. — Vedi *Letters of Mrs. Adams, the wife of John Adams* (Boston 1840).

ADAMS Giovanni Quincy (*biogr.*). — Sesto presidente degli Stati Uniti d'America (1825-1829), figliuolo del precedente, nacque nel Massachusetts l'11 luglio 1767. Fanciullo ancora, egli accompagnò suo padre in Europa, e passò una gran parte della sua giovinezza dapprima a Parigi, poscia all'Aja, ed ultimamente in Inghilterra. Sotto la presidenza del padre ei fu mandato ambasciatore a Berlino, di dove intraprese un viaggio nella Slesia, di cui pubblicò la descrizione in forma di lettere nel *Portfolio*, giornale di Filadelfia. Adams condivideva pienamente le opinioni politiche del padre suo; il perchè, non sì tosto Jefferson fu eletto presidente nel 1801, ei fu richiamato da Berlino; Adams prese allora ad insegnar l'arte oratoria all'università Harvard nel Massachusetts, sede principale del partito federalista, ma scambiò poi tosto questa professione con la politica, e fu mandato appresso come senatore di questa città a Washington. Quivi ei divenne caldo propugnatore del partito federalista, ma seppe di poi destreggiarsi, sì ch'ei pareva inchinare al partito Madison. Questi lo mandò plenipotenziario in Russia, e poco di poi in Inghilterra, ove prese parte, nel 1814, coi commissarii americani inviati a Gand, alle trattative di pace coll'Inghilterra. Egli fu poi richiamato dal presidente Monroe, che lo nominò, nel 1817, segretario di Stato. Dopo il ritiro di Monroe, Adams, non senza una viva lotta elettorale con Jackson, ottenne la presidenza, ma ebbe del continuo a combattere contro la maggioranza democratica. Con tutto ch'ei si adoperasse a tutt'uomo per divenir popolare, rivelando i maneggi de' suoi primitivi amici politici, non gli venne però mai fatto gratificarsi il crescente partito democratico. Nel marzo del 1828, ceduto il seggio presidenziale al generale Jackson, Adams si ritrasse nel suo podere di Quincy presso Boston, ma fu, nel 1830, eletto rappresentante dal suo distretto. Egli si schierò quindi innanzi sotto la bandiera degli abolizionisti, e scatenò assai spesso contro di sè la Camera con le sue incessanti petizioni nella quistione degli schiavi. Nel 1842 ei presentò persino, sol per mantenere *in abstracto* il diritto di petizione, una proposta tendente allo scioglimento dell'Unione, il che gli trasse addosso il malcontento generale. Adams morì a Washington il 17 febbrajo 1848 durante il Congresso. Fra gli statisti americani dell'antica scuola, Adams era il più destro e il più saputo nelle faccende europee.

ADAMS Samuele (*biogr.*). — Membro del Congresso americano, ed uno degli autori principali della rivoluzione degli Stati Uniti, nacque nel 1722 a Boston, nella provincia del Massachusetts, e morì il 2 marzo 1803. Egli fu educato al collegio Harvard, ove prese i suoi gradi nel 1740. Gli atti oppressivi del Governo inglese destarono l'indignazione e l'energica opposizione di Adams. Quantunque molto innanzi con gli anni, egli non la cedeva a chi che fosse nella prontezza delle risoluzioni e nell'alacrità dell'esecuzione. Egli suggerì primo di fondare società popolari corrispondenti fra loro, le quali divennero una delle leve più possenti della rivoluzione americana. Adams aspettava impazientemente lo scoppio delle ostilità fra l'Inghilterra e le sue colonie: ei parlava di già apertamente d'indipendenza, mentre i più rinfocolati non chiedevano che la soppressione dei balzelli. Egli si oppose al reclutamento ed all'organizzazione delle truppe regolari, chiedendo che ogni Americano divenisse soldato a somiglianza dei Romani. L'illustre Washington ebbe un avverssrio in questo spirito ardente, irrequieto, il quale assentì persino alla proposta fatta nel 1778 di togliere a quel grand'uomo il comando degli eserciti, per darlo al general Gates. Dopo aver esercitato l'ufficio di luogotenente governatore, indi quello di governatore del Massachusetts, Adams si ritirò, nel 1797, a cagione della sua età provetta. Egli era pressochè indigente, ed il suo esteriore rimesso e negletto contrastava bizzarramente con l'audacia del suo spirito e delle sue opinioni. Adams fu testimonio del trionfo dell'indipendenza americana, ed ebbesi il soprannome onorifico di *Catone americano*.

Vedi: Holme, *American Annals — Secrete journals of Congress* — Hutchinson, *History of Massachusetts — Letters to Samuel Adams* nella corrispondenza di Jefferson — *Letters to Samuel Adams* nella *Diplomatical correspondence of the american revolution* (vol. IV).

ADAMSTOWN (*geogr.*). — Piccola città del Regno Unito delle isole britanniche, in Irlanda, provincia di Leinster, contea di Vexford, distante dalla città di questo nome 15 o 16 chilom. all'ovest-nord-ovest. Contiene 5 mila abitanti circa. — Nelle sue vicinanze sono le rovine del borgo di Scullaboque, sinistramente celebri per lo eccidio di quasi 200 protestanti quivi abbruciati vivi dai cattolici nel 1798, durante la rivoluzione d'Irlanda.

ADANAH (*geogr.*). — Uno degli 8 eyaleti dell'Anatolia (Turchia asiatica), al S. E., corrispondente all'antica Cilicia. Confina al N. colla catena del Tauro,

all'E. con Marash e Almadogh, montagne che lo separano dalla Siria, al S. colla baja d'Iskenderun e col Mediterraneo, all'O. col pascialaggio d'Itscilli. Dividesi nei tre sangiaccati di Sis, Adanah e Tarsus, corrispondendo presso a poco all'antica *Cilicia campestris*. La popolazione consta di Anatoliotti. Turcomani e Curdi. Il territorio è bagnato dal Seihun e dal Jeihun; tra i quali stendesi una fertile e ricca pianura, in cui prosperano il cotone e la canna da zucchero. Durante la guerra peninsulare, le truppe britanniche trassero la maggior quantità delle loro granaglie da questo distretto, per la via di Malta. Fornisce la Siria di lane, e raccoglie fino a 22 mila *cantari* di cotone, al prezzo di 1000 piastre per cantaro. Le foreste sono ricche di pini gialli e bianchi molto appariscenti, di quercie verdi e gialle, diritte e forti, e di faggi di eccellente qualità. Ibrahim pascià, finchè rimase in possesso del paese, di cui erasi impadronito nel 1839, fece trasportare in Egitto, da questo distretto, una grande quantità di ottimo legname. Le gazzelle, le volpi, le lepri, i topi della specie del Dipo (V.) e gli scojattoli campestri incontransi in abbondanza nelle pianure di Adanah. Le rendite del pascialaggio si calcolano di 3,883,796 piastre, ossia franchi 922,500, traendosi il ricavo principale dagli appalti e dalle dogane, essendo tenue il provento del *miri* e delle imposte sui villaggi. — Il capoluogo di questa provincia porta anche esso il nome di Adanah (antica *Bathnæ*), e sorge in dolce declivio, sulla sponda N. del Scilum, detto talvolta Adana, 25 chilometri al dissopra della sua imboccatura, a 37° di lat. N., ad 8 ore o 28 chilometri E. N. E. di Tarsus. È grande e ben fabbricata, con circa 20 mila abitanti, Turchi e Turcomani. Da tutti i lati è circondata di oliveti e vigneti, al di là dei quali estendesi una pianura di esuberante fertilità. Esiste ancora una parte delle antiche mura; ed il ponte attraversante il fiume, che ha qui la larghezza di 324 metri, dicesi essere stato costruito all'epoca di Giustiniano. Il commercio di Adanah è ragguardevole, offrendo, a detta del console Barker, largo campo alle speculazioni di ogni genere, quantunque inceppato di molto dagli insipienti regolamenti. Il geografo Ainsworth ci assicura che il Seihun è praticabile per i piccoli piroscafi fino ad Adanah, ma il suo commercio si esercita al presente per la via di Tarsus, e per il suo porto di Mersin. Adanah sorge nel sito dell'antica *Bathnæ*. Conoscevasi, sotto i re di Siria, col nome di *Antiochia ad Sarum*. Il vescovo di Adanah ebbe seggio nei concilii diNicea e di Calcedonia.

Vedi: Kinneir, *Asia Minor* — Ainsworth, *Giornale di Geografia* (vol. 10) — Bowring, *Report on Syria* — Beaufort, *Karamania*.

ADANSON Michele (*biogr.*). — Naturalista francese di gran merito, nacque in Aix in Provenza, da famiglia d'origine scozzese, il 7 aprile dell'anno 1727. I suoi parenti lo avevano destinato allo stato ecclesiastico, e gli avevano fin anco procurato un canonicato; ma l'amore ardente che egli nutriva per le scienze naturali lo indusse a rinunziarvi. Pose tutto il suo studio nella storia naturale, ed elesse a sua guida Réaumur e Bernardo de Jussieu. A questa nobile gara gli fu sprone il glorioso successo del sistema di Linneo. Per poter attendere, secondo il suo desiderio, alle ricerche sue predilette, egli fece parecchi viaggi in paesi non mai visitati per l'addietro. Nel 1748, all'età di 21 anno, si recò sulle sponde del Senegal, credendo che l'insalubrità del clima avrebbe per lunga pezza tolto ai naturalisti il visitare quella contrada. Raccolse con tutto lo zelo di un entusiasta tesori inestimabili nei tre regni della natura: ed avvedendosi quanto manchevole fosse la stabilita classificazione delle piante, tentò di sostituirne un'altra più comprensiva. Preparò più accurate carte geografiche dei paesi per cui aveva viaggiato, e compilò dizionarii delle lingue delle varie tribù di cui aveva studiato i costumi. Dopo di avere soggiornato per cinque anni in un clima malsano, tornò in patria possessore di preziosissime collezioni, e pubblicò nel 1757 l'*Histoire naturelle du Sénégal, avec la relation abrégée d'un voyage fait en ce pays pendant les années* 1749-1753. Alcuni suoi saggi elaboratissimi, e sovrattutto il suo *Mémoire sur le baobab* e l'istoria degli alberi gommiferi, furono pubblicati nelle Memorie dell'Accademia francese, e gli procurarono l'onore di essere eletto socio dell'Istituto. Questi saggi non erano altro se non preludii della dotta ed estesa sua opera di botanica avente per titolo *Familles des plantes*, pubblicatasi in due volumi nell'anno 1763. Quest'opera però non ottenne l'intento per cui era stata scritta, vale a dire lo stabilimento di un nuovo sistema di botanica opposto a quello di Linneo. Stava egli preparandone una nuova edizione, con moltissime alterazioni ed aggiunte importanti, quando gli venne il pensiero di pubblicare una compiuta enciclopedia. — Confidandosi d'essere ajutato in tale impresa da Luigi XV, cominciò a raccogliere materiali, che ben tosto formarono una congerie immensa di cose, e nel 1775 presentò all'Accademia il programma di un'opera disegnata su di una scala così ampia, che destò meraviglia generale. — Fu attentamente esaminato, ma il risultamento non rispose alle aspettazioni dell'autore. Il disegno di Adanson era ottimo, ma egli fece male ad insistere per l'immediata pubblicazione di tutta l'opera, e la sua ostinazione fu motivo per cui non si pubblicasse affatto. Egli continuò, ciò non ostante, ad aumentare i suoi materiali lavorandovi attorno indefessamente. Alcuni preziosi saggi stampati nelle Memorie dell'Accademia furono tutto ciò che de' suoi scritti venisse susseguentemente mandato alla luce. L'idea di eseguire la sua grand'opera occupavagli di continuo la mente, e tutte le forze del suo ingegno erano dirette a quello scopo. Ma la rivoluzione lo ridusse ad estrema povertà, e quando l'Istituto nazionale nominollo suo socio, egli non potè accettare l'invito di recarsi alle sue sedute perchè non aveva scarpe! Allora gli fu assegnata una pensione, di cui godè fino alla morte (1806), continuamente attendendo a preparare la sua grand'opera. Il numero de' suoi libri stampati è piccolo se si paragona alla gran quantità di manoscritti che ha lasciati.

Vedi: Cuvier, *Elogè d'Adanson*. Sta nel *Recueil des éloges historiques etc.* (Parigi 1819) — Leoyanc *Notice sur la vie d'Adanson* (ivi 1808).

ADANSONIA o BOABAB (*bot.*). — Genere di piante della monadelfia poliandria del sistema linneano appartenente alla famiglia delle malvacee, i cui ca

ratteri sono: calice semplice caduco; stile straordinariamente lungo, ripiegato in basso e coronato da molti stimmi: cassula legnosa, di forma ovale allungata, coperta di lanugine verdognola, e divisa in dieci scompartimenti da trammezzi membranacei, pieni di polpa bianchiccia farinosa, strettamente aderente ai semi.

L'adansonia, così chiamata in onore di Michele Adanson, celebre naturalista francese, è indigena del Senegal; ama il terreno sabbioso leggiero, ed è così delicata, che la più lieve ferita, ancorchè poco penetrante, si propaga come una gangrena per la sostanza legnosa, e guasta orribilmente la pianta. La mole di quest'albero è veramente sorprendente e straordinaria, tanto più che il fusto non conserva la giusta proporzione coi rami. Non è raro incontrare tronchi che dalla radice ai rami non hanno più che 4 o 5 metri di altezza, mentre di circonferenza oltrepassano i 19. I rami inferiori sono molto vasti, e si estendono orizzontalmente a un dipresso $22^{m},73$. Dal che ne viene che pendono verso terra nascondendo intieramente il tronco, e dando all'albero sembianza di un ammassamento enorme di verzura.

Fig. 105. — Adansonia o Baobab.

L'adansonia porta nel paese nativo un nome che significa *mille anni*, e che tuttavia non porge una idea abbastanza giusta della straordinaria vita di questo albero. Adanson scoprì nel tronco di un baobab una iscrizione lasciatavi da Inglesi colà capitati 300 anni innanzi: essa era coperta da 300 strati legnosi. Egli ha potuto pertanto dedurne il crescimento fatto da quest'albero nel corso di tre secoli; partendo da questo dato certo e da altri, che gli somministrarono le osservazioni instituite sul crescimento d'individui giovani, compilò una tavola che rappresentasse l'incremento della pianta in corrispondenza dell'età. Noi ne presenteremo qui l'estratto.

A	1 anno e ½	0,027 mill. di diam.,	1,624 mill. d'alt.
20	0,324		4,872
30	0,649		7,146
100	1,299		9,420
1,000	4,547		18,840
2,400	4,847		20,789
5,150	9,745		24,362

Il tronco di baobab su cui Adanson ha fatto il presente calcolo è quello stesso che vide Golberg, tronco affatto prodigioso, che, secondo quest'autore, aveva $9^{m},74$ di diametro, e secondo Adanson, 5150 anni di età. Per la qual cosa meritamente Humboldt lasciò scritto che l'adansonia doveva considerarsi come il più antico monumento organico del nostro pianeta.

A quanto abbiamo fin qui rapidamente accennato sui particolari di quest'albero aggiugneremo che esso è pure sommamente benefico agli abitanti di quelle ardenti e deserte regioni. — Tutte le parti della pianta sono impregnate di mucilagine, ossia materia gommosa leggermente acida. Il frutto, che i Negri chiamano *bocci*, e gli Europei *pane di scimia*, racchiude nelle sue loggie, che sono da 10 a 14, numerosi grani avvolti da una polpa bianchiccia, la quale seccando divien granulosa e brillante come la fecola amilacea, ed è dotata di sapore acidulo leggermente zuccherino. Inoltre i Negri raccolgono le foglie, che fanno seccare, riducono in polvere e conservano in sacchetti di tela; mescolano poi siffatta polvere, che chiamano *lato*, alle loro vivande, e col mezzo della polpa si prepara una bevanda rinfrescante. Questa maniera di vitto contribuisce non poco a calmar la sete sotto l'ardente sole del tropico e a tener lontana, per quanto è possibile, la febbre putrida, flagello e desolazione di quelle contrade.

La cassula stessa legnosa e la polpa quando è guasta servono ad un uso importante: abbruciano i Negri così la cassula come la polpa, ne mescolano le ceneri con olio di palma rancido, e si procurano così una specie di sapone. Barbaro poi e veramente infame è l'uso cui vengono destinate quelle vaste moli di tronco scavate a foggia di caverna. Ivi si appendono strangolati i cadaveri di coloro cui non si vogliono concedere gli onori della sepoltura.

Non si conosce finora che una sola specie di baobab, ed è l'adansonia o baobab di cui abbiamo dato il disegno (fig. 105).

ADANSONINA (*chim. tecn.*). — Sostanza bianca, estratta dalle foglie del baobab, solubile nell'alcoole, di sapore amaro, che, con gli acidi, forma sali cristallizzabili in aghi, e che conferisce alle foglie del baobab la loro azione febbrifuga.

ADAPIDE o ADAPIS (*paleont.*). — Nome di un genere di mammiferi fossili dell'ordine de' pachidermi, descritto da Cuvier nella sua grande opera *Sur les ossemens fossiles*, vol. III, pag. 265. Questa parola trovasi in Gessner come sinonimo del coniglio comune, ed applicasi al suddetto genere per la creduta somiglianza di grossezza, organizzazione ed abito che probabilmente esistette tra questo animale e la specie fossile.

Gli avanzi sopra i quali Cuvier ha fondato il genere *adapis*, unico saggio che gli sia stato fatto di procurarsi durante lo spazio di venticinque anni consacrati alle ricerche delle ossa fossili, consistono in tre frammenti di cranii scoperti nelle cave di gesso di Montmartre, celebri per l'immensa quantità

e varietà di avanzi di animali estinti che se ne trassero, e che nelle mani di Cuvier fecero progredire cotanto le scienze affini della zoologia e della geologia. Il primo di questi frammenti è una testa quasi perfetta nella parte sepolta nella massa di gesso che lo conteneva, ed avente una dentatura pressochè intatta. La forma generale di questo cranio rassomigliava moltissimo a quella del riccio; se non che ne era più grossa all'incirca di un terzo.

ADAR (*cron.*). — Duodecimo mese dell'anno ecclesiastico degli Ebrei e sesto dell'anno civile. È composto di 29 giorni, incomincia attualmente nel nostro febbrajo e finisce in marzo. Siccome l'anno lunare, che gli Ebrei seguono nel loro calcolo, è più corto del solare di undici giorni, che in tre anni formano circa un mese, essi inseriscono un decimoterzo mese, che chiamano *Ve Adar*, o secondo Adar, al quale assegnano 29 giorni. (V. Anno e Calend. ebraico) (*cron.*).

ADAR (*geogr.*). — Piccola città africana, residenza dell'iman o re di Harrar o Hurrur, all'E. del regno di Choa nell'Abissinia.

ADAREBI (*etnogr.*). — Popolo dell'Africa orientale, affine coi Bishari e cogli Ababdesi, ed attinente alla famiglia trogloditica, abitatrice della vasta e sterile contrada posta fra il Nilo ed il Mar Rosso, o golfo Arabico. Gli Adarebi sono divisi in nove tribù, da Salt, intelligente viaggiatore inglese, chiamate Arteda, Betmala, Karub, Bartum, Adamni, Subderat, Harekab, Arendoah o Umma-ra; le quali tribù occupano tutto il paese da Suakin al Nilo, all'ovest, e fino al confine settentrionale dell'Abissinia dalla parte del sud.

ADARME, detto anche **ARIENZO** (*metrol.*). — È la suddivisione della libbra e del marco di Spagna. V. Pesi (*metr.*).

ADASCHEFF Alessio (*biogr*). — Fu valente politico, ed il solo uomo che avesse qualche potere sul feroce animo di Ivan IV, czar di Moscovia. Essendo egli ministro, ottenne di salvare dal furore del monarca non poche vittime designate, e di far promulgare una specie di codice approvato in un'adunanza di nobili tenutasi nel Kremlino. Fece un appello agli uomini dotti della Germania, e molti ne indusse a venire nella Russia propagatori di civiltà. Sotto il suo ministero fu conquistata la Livonia, della quale egli domandò di diventar governatore per sottrarsi agli odii ai quali era fatto segno per l'invidia dei cortigiani. Il sospettoso Ivano si stancò di proteggerlo, e dando retta a' suoi nemici, lo fe' perire nella fortezza di Dorpat avvelenato. Vedi le Storie di Karamsin e Turgeniev.

ADACANTUANO (*stor. ant.*). — Era capo dei Sonciati, popoli dell'Aquitania, il quale, avvertito della spedizione ordinata da Cesare per punire i Galli ribellatisi, si fece incontro a Crasso, e difese così validamente la capitale delle sue genti, che il duce romano non potè impadronirsene se non venendo agli accordi (V. Cesare, *De bello gallico*).

ADCRESCENTES (*stor. mil.*). — Presso gli antichi Romani era il nome di una specie di soldati, arruolati bensì, ma non ancora in servizio, che si tenevano in pronto per rifare le forze degli eserciti.

ADDA (*geogr.*). — In latino *Abdua* o *Addua;* fiume della Lombardia, che ha la sua sorgente nelle Alpi Rezie, sopra il borgo di Bormio, tra la valle di Pedenos e la valle Furva; bagna la Valtellina in tutta la sua lunghezza, entra quindi nel lago di Como, ed uscendone pel ramo di Lecco, si allarga poscia di nuovo a formare i laghetti di Pescarenico, di Olginate e di Brivio, procede poscia sul confine della provincia di Como e di Bergamo fino a Porto rimpetto a Medolago, indi, continuando a correre tra la provincia di Como e quella di Milano, arriva a Trezzo, dove da lui si deriva il così detto naviglio Martesana (V.); giunge a Cassano, ed ivi dà origine alla Muzza (V.); indi passa nella provincia di Lodi, e dopo aver bagnato le mura di quella città e della fortezza di Pizzighettone, si scarica nel Po a 11 chilom. sopra Cremona, fra Castelnuovo e Spinadesco. Questo fiume, navigabile anche da grosse barche per lunghi tratti del suo corso, che si valuta a circa 282 chilom., viene ingrossato dalle acque del Brembo, del Serio e d'altri minori rivi e torrenti. Le sue irrigazioni sono la principale ricchezza del territorio lodigiano. Sulle sue rive nel medio evo vennero combattute molte battaglie, ed esse furono teatro, anche ne' tempi moderni, a fatti d'arme famosi. Il ponte di Lodi, sopra cotesto fiume, è celebre per la vittoria decisiva che Bonaparte, forzandone il passaggio, riportò sopra gli Austriaci il 10 di maggio 1796. Più tardi, il 27 d'aprile del 1799, i Francesi, comandati da Moreau, furono pienamente sconfitti dagli Austro-Russi a Cassano, sulle sponde dell'Adda. Prima della caduta della Repubblica di Venezia l'Adda formava il confine fra il territorio della repubblica ed il ducato di Milano. La corrente dell'Adda è molto rapida e larga, e spesso reca danno colle sue inondazioni. Vedi Romani G., *Dell'antico corso del fiume Po, Adda*, ecc. (Milano 1828).

ADDA (*zool.*). — Piccola lucertola, ritenuta in Oriente come medicinale utile in molte malattie.

ADDAS o ADDAX (*zool.*). — Con questo nome è conosciuto dai naturalisti un animale rammentato da Plinio coll'appellazione di *strepsiceros*, e fin da que' tempi chiamato *addax* dagli Africani. L'unica notizia che si ebbe intorno a questo animale fino ai tempi nostri, era tratta dalla figura e descrizione del cranio e delle corna mandate dall'inglese Cay al naturalista Gessner, che le inserì nella sua opera. I viaggiatori moderni Rüppel, Hemprich ed Ehrenberg hanno di bel nuovo scoperto l'animale di Plinio, e, ciò ch'è più singolare, lo trovarono designato col l'antico nome indicato da lui, sendo che gli Arabi chiamanlo tuttavia *akasch, akas, addas,* coll'aggiunta della parola *abu* (padre), come usano fare con altri animali, a cagion d'esempio, coll'ibis, da loro detto *abu-hannis* (padre-gianni).

Lo strepsiceros e l'addas costituiscono pe' recenti naturalisti due specie affini tra loro e comprese nel genere *antilope* (V. Antilope). — L'*antilope strepsiceros,* conosciuta da Buffon col nome di *condoma* si distingue per le corna, che hanno due volte la lunghezza della testa, semidiafane, a triplice curva spirale, con un rilievo longitudinale, con venti anelli rilevati dalla lor base sino al mezzo, donde procedono liscie sino alla punta; quest'animale ha una lunga criniera bruna sul collo, una specie di grugno, le orecchie pendenti, la statura d'un cervo comune, è grigio-bruno con molte strisce trasversali bianche sul corpo. Vive in famiglia di cinque o sei individui

nelle parti selvose della Cafreria e sulle rive dei fiumi, cui egli passa a nuoto allorchè sia perseguitato. È velocissimo, si difende con coraggio quando sia posto alle strette; ma preso giovane può essere addomesticato.

L'addas, chiamato *atlas* da Rüppel, e *antilope suturosa* da Otto, ha le corna nere, più piccole dello strepsiceros, piatte e senza rilievo sensibile, annulate fino ai tre quarti della lunghezza; la statura d'un daino, la testa e il collo di color bruno chiaro, il dorso giallastro, il rimanente del corpo bianco, la fronte di color cioccolato, circondata da una striscia bianca che discende sulle guancie di sotto delle orbite. La criniera dell'addas è più piccola che nell'antecedente specie, di color nerastro; la coda termina in un fiocco nero. La pelle del collo, soprattutto nel maschio, forma una specie di borsa. L'addas vive in coppie nei deserti sabbiosi dell'Africa

Fig. 106. — Addas.

centrale, e fu trovato da Hemprich ed Ehrenberg in Dongola, da Denham e Clapperton nel Burnù, donde essi inviarono un pajo di corna di questa specie d'antilope al Museo Britannico.

ADDEBBIAMENTO o **DEBBIO** (*agron.*). — Operazione agricola che consiste nell'abbruciare di combustione incompleta i detriti organici che rimangono sparsi nel terreno, facendo sì che col calore si modifichino in parte le proprietà dell'argilla.

ADDEBITARE (*tecn. comm.*). — Il contrario di *accreditare*, e significa porre nel conto di un corrispondente, a suo debito, ciò ch'egli deve. (V. **Computisteria, Contabilità, Conto, Credito**).

ADDEFAGIA (*patol.*). — Sinonimo di voracità.

ADDEXTRATORES (*liturg.*). — Sono i portatori della mitra del papa (triregno), così chiamati, secondo Ducange, dal loro camminare a destra del pontefice quando cavalca alla visita delle chiese.

ADDICTI (*giurispr.*). — Debitori, presso i Romani, aggiudicati a un creditore che essi non potevano altrimenti soddisfare, e in cui potere rimanevano finchè l'avessero pagato. — Le leggi delle Dodici Tavole ordinavano che i debitori insolventi fossero dati (*addicerentur*) ai loro creditori per essere posti in catene o legati con nervi (*compedibus et nervis*), motivo per cui erano chiamati *nexi, obærati* e *addicti*. Non perdevano intieramente i diritti di uomini liberi, ma erano tuttavia in un'attuale schiavitù, e spesso trattati più duramente che i medesimi schiavi.

A frenare la crudeltà degli usurai fu fatta una legge, l'anno di Roma 421, con la quale si stabilì che nessun debitore fosse incatenato e posto in ceppi, e che la roba del debitore e non la sua persona fosse data al creditore.

Vedi Heineccius, *Hist. Jur. Civ. Rom.*

ADDICTIO IN DIEM (*giurispr.*). — Presso gli antichi Romani chiamavasi quell'aggiudicare che facevano una cosa ad una persona per un determinato prezzo, salvo il caso però che a un dato giorno il proprietario od altri offerisse un prezzo maggiore.

ADDIETTIVO o **AGGETTIVO** (*gramm.*). — Uno degli elementi essenziali del discorso. Ogni parola che qualifica un sostantivo, e ne indica la qualità o il modo di essere, è un addiettivo. Deriva da *adjicere*, aggiungere, perchè in fatto aggiunge al nome l'idea di una qualità.

Tutti gli addiettivi sono capaci di tre distinti gradi, che si chiamano *positivo, comparativo* e *superlativo*. Infatti una qualità può in una sostanza essere considerata in modo assoluto, come quando si dice *fanciullo buono*, o in modo relativo ad altre determinate sostanze, come quando si dice *fanciullo più buono* di altri, o finalmente in modo relativo a tutte le sostanze, come quando si dice *fanciullo buonissimo, ottimo*, od il *più buon fanciullo*.

Nell'italiana ed in parecchie altre lingue, come la francese, la tedesca, la spagnuola, la portoghese, ecc., l'addiettivo concorda ordinariamente col sostantivo in genere ed in numero. In alcune altre, al contrario, come l'inglese, la persiana e la turca, l'addiettivo rimane invariabile. Nel latino (e lo stesso si vuol dire del greco) la concordanza si estende non solamente al genere ed al numero, ma eziandio al caso, ossia alla varia desinenza che i nomi prendevano secondo il vario regime.

In generale, l'addiettivo, tanto in italiano quanto in francese, si pone indifferentemente prima o dopo del sostantivo, sebbene vi siano casi nei quali il suo luogo è necessariamente determinato dal senso. Nell'inglese è regola generale che l'addiettivo debba precedere il sostantivo.

Il dotto inglese Harris, nella sua grammatica filosofica pubblicata nel 1751 col titolo di *Hermes*, fa dell'aggettivo e del verbo una stessa classe di parole, deducendola dalla proprietà che ha l'aggettivo, od almeno la sua radicale, di passare allo stato di verbo, come ne abbiamo l'esempio nel latino *albo*, rendo bianco, imbianco, dalla radice *alb* di *albus*, bianco, e nel *tumeo*, divento gonfio, dalla radice *tum* dell'aggettivo *tumidus*, gonfio. Molti esempi della stessa natura incontransi in parecchie lingue dell'Asia, e specialmente nell'araba, in cui i vocaboli corrispondenti ad una grande quantità di aggettivi delle nostre lingue europee non esistono che sotto la forma verbale. Oltre di ciò, l'idioma dei Mohicani, dell'America settentrionale, se si presti fede al Dr. Gionata Edwards, non hanno aggettivi propriamente detti. Il Du Ponceau nel suo *Mémoire sur le système grammatical des langues de quelques nations indiennes de l'Amérique du Nord* (Parigi 1838) adottò questa opinione, e gli parve di riconoscere la medesima particolarità in tutti gli idiomi della

famiglia algonchina. Ma Eliot, che tradusse la Bibbia nell'idioma dei Massachusetts, non va con lui d'accordo su questo punto.

Alla teorica dello Harris si può opporre quella del suo connazionale Horne Tooke. Costui nelle sue *Ricreazioni filosofiche*, cui diede il titolo bizzarro di Ἔπεα πτερόεντα, ossia *parole volanti*, altrimenti anche *The diversions of Purley*, ossia *Le ricreazioni di Purley*, identifica l'aggettivo, non già col verbo, ma sì col sostantivo, fondandosi sull'indole della lingua inglese e delle affini a questa, in cui un sostantivo, collocato immediatamente davanti ad un altro, gli serve effettivamente di qualificativo, dicendosi, per es., in inglese *gold ring*, oro anello, ossia anello aureo, anello d'oro. Da ciò trae egli la conclusione che l'aggettivo non è parte essenziale del discorso.

A convalidare l'opinione di Horne Tooke, può dirsi che gli aggettivi possono, per la maggior parte, risolversi in un sostantivo ed in un'espressione di rapporto, e che la sola assenza del sostantivo o della preposizione propria è la causa che ciò non sia in tutti i casi possibile. Tutto ciò non dipende adunque da altro che dalla costituzione speciale della lingua che si adopra. Così anche in italiano le espressioni *di Dio, nella povertà, nella miseria, dai tre colori*, ecc., corrispondono certamente alle espressioni aggettive, ossia ai semplici aggettivi *divino, povero, misero, tricolore*, ecc. Ai Francesi riesce perfino impossibile di esprimere altrimenti, che la mercè del suindicato procedimento, la materia di cui un oggetto è composto, mentre in latino, in tedesco, e il più delle volte anche in italiano possono i semplici aggettivi significare ciò che in francese non si può esprimere che mediante una preposizione e un sostantivo. Limitandoci all'italiano, ciascuno di noi sa che si dice benissimo *aureo, argenteo, ferreo, ligneo*, ecc., per indicare la materia di cui consta un oggetto, mentre in francese non si può esprimerlo altrimenti che dicendo *en or, en argent, en fer, en bois*, oppure *d'or, d'argent, de fer, de bois*, ecc. La lingua ebraica, in cui è poverissimo il vocabolario degli aggettivi, è costretta, ancora più spesso della francese, di ricorrere alla naturale decomposizione, di cui ora porgemmo gli esempi.

Giorgio Marsh osserva opportunamente (*Lectures on the English Language*, p. 311) che la formazione di nomi astratti per mezzo dell'addiettivo, o piuttosto l'uso dell'addiettivo stesso in luogo di un nome astratto, è importante carattere di talune lingue, di cui è privo l'idioma inglese. Usano invero gli Inglesi l'aggettivo *beautiful*, nella forma di *the beautiful*, per esprimere la qualità o l'essenza della bellezza; ma siccome la forma dell'addiettivo non indica numero o genere, non è necessariamente preso in astratto, come è invece τὸ καλὸν in greco. I nomi di questa specie hanno una forza peculiare nelle lingue che, come il greco, il tedesco e l'italiano, li ammettono; nè possono essere sostituiti da alcuna perifrasi nelle lingue che ne vanno prive. Τὸ καλὸν dei Greci, *das Schöne* dei Tedeschi, *il Bello* degli Italiani non hanno preciso equivalente inglese; ed è questa una grave deficienza nel vocabolario filosofico e critico di quel bellissimo idioma.

ADDINGTON (lord Sidmouth) Enrico (*biogr.*). — Figliuolo di un medico, unì allo studio della professione di suo padre una grande inclinazione ed amore per la scienza dell'uomo di Stato. Nato nel 1756, fu educato con Guglielmo Pitt, figliuolo di lord Chatham. La rapida e luminosa carriera del suo amico aprì ben presto a lui pure la via degli onori e delle dignità. Entrò nella Camera dei Comuni, dove sostenne indefessamente Pitt nella sua lotta contro Fox. Nominato, nel 1789, presidente di questa Camera, si mantenne in quell'onorevole posto dopo che il nuovo Parlamento fu convocato. Sempre fedele al partito di Pitt, non cessò di votare con lui se non nel 1792, quando Wilberforce propose la soppressione della tratta dei Neri. Addington opinava che la soppressione si dovesse fare gradatamente, e ottenne si differisse sino al 1800: ma questa differenza accidentale di opinione non alterò punto nè la loro amicizia, nè l'abituale accordo dei loro sistemi politici. Il 5 di febbrajo 1801, Pitt rinunciò alla carica di cancelliere dello Scacchiere in favore del suo amico; egli fu in questa occasione che Addington fece varii rapporti intorno alle finanze d'Inghilterra, nei quali si ammirò l'ingegno con cui egli seppe ornare siffatta materia, arida in se stessa, con una elocuzione semplice, nobile ed elegante. Durante la breve pace di Amiens ne difese con calore il trattato, che sembra essere stato principalmente opera sua; ma quando fu necessario di venire ad una rottura, egli fu il primo a proporre mezzi di ostilità. La malattia del re, accaduta nei primi mesi del 1804, lo pose in grande sollecitudine; i suoi nemici vollero cogliere quest'occasione per rovesciarlo; ma il re essendosi riavuto poco dopo, i loro disegni caddero a vuoto. Ciò non ostante, fatto oggetto a nuovi assalti, dovette finalmente rinunziare al ministero, e il dì 10 di maggio rimise i sigilli dello Stato nelle mani di Pitt. Il re, cui era caro, gli conferì la dignità di Pari, e lo colmò di dimostrazioni di stima e di confidenza. Nell'anno 1806 Addington rientrò ancora nel ministero, che poco dopo dovette nuovamente abbandonare. Nell'anno 1812, quando lord Liverpool succedette, come primo lord della tesoreria all'infelice Perceval, stato ucciso a tradimento, egli rientrò ancora una volta nel gabinetto di Saint-James come ministro segretario di Stato per gli affari dell'interno, ma si ritirò nel 1822, e Peel fu suo successore. Il carattere moderato di quest'uomo di Stato gli cattivò la stima e l'amore dell'universale.

ADDIO (*cost.*). — Saluto di congedo, che si dà nella partenza, e che include una raccomandazione *a Dio*, che fanno vicendevolmente gli uni per gli altri coloro che si separano.

Sia lode alle lingue che hanno conservato un siffatto pensiero religioso nel saluto della partenza. Nel *salve*, nell'*ave* latino, nel *farewell* inglese non traspare il voto di vedere il viaggiatore da Dio accompagnato; e in greco la voce χαῖρε pare racchiuda un senso contrario. E perchè dire all'amico che ti lascia, *godi?* Se l'assente troppo si abbandona ai piaceri, si scorderà di te; e chi vi ha che brami di essere dimenticato? Gli Ebrei proferivano le parole *va in pace*, ed era un'allusione alla benedizione che davano i patriarchi ai figli e ai servi allorchè

gl'inviavano in ambasciata. Allorchè si dice in siriaco *la pace con te*, e in arabo *la pace su te*, la parola *pace* suona *prosperità, contento*. L'addio dei Turchi somiglia a quello degli Arabi, e vi è frammista l'idea della divinità. Come ognun vede, presso il più delle nazioni vi ha nel saluto della partenza un pensiero religioso, e ciò perchè tutte le separazioni sono dolorose, essendo incerto il ritorno. Quegli che si allontana va bensì dicendo: *tornerò*, ma quando ve lo ripete per consolarvi, non potreste rispondergli con le parole che un poeta mette in bocca alla desolata madre del figliuol prodigo: Ritornerai! —

Quell'augellin che il pian diserta, e 'l volo
Dispiega incauto ad un lontan confine,
Sazio di piacer nuovi, al patrio suolo
La pace a ricercar ritorna alfine ...
Corso ahi troppo fatal! chè al suo ritorno
Più quei non trova che lasciava un giorno.

Dante, quel gran pittore del cuore umano, pone tra le più commoventi rimembranze dei naviganti lontani dalla lor terra.

« Lo dì che han detto ai dolci amici addio! »

Questa mesta parola inspirò in tutti i tempi e in tutti i luoghi affetttuose poesie: e tra queste merita certo un luogo distinto l'*Addio alla moglie* di Byron.

ADDIRDAGA (*mit.*). V. Atargate.

ADDISON Giuseppe (*biogr.*). — Celebre scrittore inglese (primo di quella classe che gl'Inglesi chiamano *essayists* e che noi diremmo *critici-moralisti*), nacque a Milston nella contea di Wilts il 1° di maggio 1672. Suo padre Lancelotto, caldo partigiano degli Stuardi, era passato da rettore di Milston ad essere decano della cattedrale di Lichfield quando il figlio aveva undici anni. Entrato, nel 1687, nel collegio della Regina a Oxford, Addison ottenne, per un poema latino sull'inaugurazione di Guglielmo e di Maria, un posto gratuito nel collegio della Maddalena alla medesima Università. Compose poscia altri poemi nella stessa lingua, che col precedente si trovano in una collezione in due volumi da lui pubblicata sotto il titolo di *Musæ anglicanæ*. Nel 1693 avendo ottenuto i gradi accademici, pubblicò come primo tentativo in inglese alcuni versi dedicati a Dryden, con una traduzione di parte del quarto libro delle *Georgiche* di Virgilio ed altre composizioni in prosa ed in verso. Un poema, il cui soggetto era la pace di Ryswick, intitolato « al re Guglielmo » nel 1695, gli procurò la protezione di lord Somers, guardasigilli, per mezzo del quale e di Montague, cancelliere dello Scacchiere, ottenne una pensione di 300 lire sterline, che lo mise in grado di viaggiare. Al suo protettore Montague, divenuto lord Halifax, diresse poi nel 1701 la *Epistola poetica* dall'Italia, di cui Johnson dice che « è la più elegante, se non la più sublime delle sue composizioni poetiche ». Durante i suoi viaggi cominciò la tragedia di *Catone*, e compose i *Dialoghi sulle medaglie*, nel genere in cui scrisse Fontenelle la sua opera sulla *pluralità dei mondi;* e dopo il suo ritorno, affrettato dalla perdita della pensione per la morte di Guglielmo nel 1702, intraprese la pubblicazione de' suoi *Viaggi*. Johnson pensa che quest'opera avrebbe potuto essere scritta senza muoversi da casa.

Tornato povero in patria, Montague non lo dimenticò, ma lo indicò a Godolphin come la persona più capace di celebrare la vittoria di Blenheim (1704). I versi di Addison ebbero un compiuto successo. Egli fu poscia successivamente nominato a varii impieghi di rilievo; andò due volte impiegato in Irlanda; sposò la contessa di Warwich (1717), e fece finalmente parte di un ministero. Ma non essendo avvezzo a parlare in pubblico, e non sentendosi atto alla spedizione degli affari, nei quali, da quel gran letterato che era, consecrava troppo tempo all'eleganza delle espressioni, si ritirò dalla carica con niuna riputazione come uomo di Stato.

Nuovi dispiaceri l'aspettavano nella vita domestica per la somma alterigia della consorte. Laonde, deluso nell'ambizione, negletto, anzi tormentato in casa, passava le sere alla taverna con Steele, Philipps, Carey e Davenant, cercando nella compagnia de' letterati e nel vino la dimenticanza de' suoi mali e un mezzo di vincere la sua naturale timidezza. Mentre Addison era in Irlanda, Steele, suo amico sin dalla prima gioventù, cominciò a pubblicare il *Tatler* (il *ciarliero*), serie di saggi sulla letteratura e sui costumi. Addison vi contribuì coi suoi scritti, e modificando poscia coll'amico la prima idea di quel giornale, fondò lo *Spettatore*, che apparve per la prima volta in marzo 1711, e continuò ad uscire sino a tutto dicembre 1712. Qualche tempo dopo Steele intraprese un nuovo giornale della medesima specie, intitolato *Il Guardiano*, cui succedette nuovamente lo Spettatore. La popolarità di queste opere, e in particolare dello Spettatore, fu grandissima. Esse rimangono fra le classiche della letteratura inglese, e si può dire con certezza che hanno prodotto sulla massa della società un effetto maggiore che qualunque simigliante produzione letteraria da cui siano state precedute. Col descrivere e criticare i costumi di que' tempi, col delineare i caratteri, mettere in ridicolo le affettazioni e le follie, e riprendere i vizii incoraggiati dalla moda, esse contribuirono grandemente a riformare il gusto della nazione inglese, mentre somministravano le più nobili lezioni al cuore ed alla mente. La loro influenza sulla letteratura inglese non è stata meno notevole di quella che ebbero sui costumi. L'indole della composizione che introdussero, benchè non fosse assolutamente inglese in origine, divenne essenzialmente tale ne' modi, nel pensiero, nell'effetto, e si riconosce ancora nelle migliori opere inglesi. Addison morì d'idropisia nel 1719.

Vedi: Steele, *Memoirs on the life and writings of Jos. Addison* (Londra 1724) — Sprengel, *Jos. Addison* (Halle 1808) — Johnson, *Life of Addison* — Tyer, *Historical Essay on M. Addison* (Lond. 1783) — Voltaire, Villemain, Macaulay hanno particolarmente parlato del merito letterario di Addison, e recentemente De Rémusat nella *Revue des Deux Mondes* (settembre 1853). P. Rolli e Martinengo tradussero in italiano le osservazioni di Addison sul *Paradiso perduto* di Milton, e nel 1760 apparvero in Bologna, tradotti in italiano, i *Dialoghi della utilità delle medaglie*. Salvini ha pur tradotta la tragedia *Catone* (Firenze 1714 e 1725).

ADDIZIONE (*mat.*). — È una delle operazioni fondamentali della scienza del calcolo, il cui scopo si è

di raccogliere in un numero solo tutte le parti di che si compongono varii numeri dati della medesima specie. — Il risultamento che si ottiene da questa operazione chiamasi *totale* o *somma*.

Addizione aritmetica. — L'addizione *aritmetica* si effettua sui numeri interi o frazionarii, sulle frazioni ordinarie o decimali, e sui numeri complessi. Per far l'addizione dei numeri *interi* e dei *decimali* si scrivono questi numeri gli uni sotto gli altri in modo che le unità dello stess'ordine si trovino disposte in una stessa colonna verticale, e quindi principiando dalla *destra* si formano successivamente altrettante somme parziali quante sono le colonne delle unità d'ordine diverso. Ciascuna di queste somme, ove non sia maggiore di 9, si scrive sotto la colonna corrispondente, altrimenti se ne scrivono soltanto le unità e si ritengono le decine per aggiungerle alle cifre della colonna che segue; così operando di mano in mano si giunge all'ultima colonna di cui si scrive l'intiero risultamento.

Nell'addizione dei numeri decimali i *punti* o le *virgole*, di cui si fa uso per separare gl'intieri dalle frazioni, si trovano necessariamente in una stessa colonna verticale, nella quale dovrà pure trovarsi il *punto* o la *virgola* della *somma*. In ogni caso vuolsi effettuare l'addizione incominciando dalla *destra*, perchè in questo modo le unità d'ordine superiore che possono risultare da ogni operazione parziale affluiscono naturalmente verso le colonne in cui debbono trasfondersi, e da ciascuna di queste operazioni si ha sempre una cifra del *totale*, mentre, ove si principiasse dalla sinistra, accadrebbe spesso di dover mutare le cifre già scritte, cui si dovrebbero aggiungere le unità dello stess'ordine provenienti dalla colonna dell'ordine immediatamente inferiore.

Addizione delle frazioni. — Quando le frazioni da sommarsi hanno lo stesso denominatore, e sono perciò della medesima specie, se ne raccolgono i numeratori e si dà alla loro somma il denominatore comune. Ma se le frazioni hanno denominatore diverso, conviene prima ridurle allo stesso denominatore, moltiplicando i due termini di ciascuna per il prodotto dei denominatori delle altre, e quindi si opera come nel primo caso. (V. **Denominatore**).

Addizione dei numeri complessi. — Le unità principali e le loro suddivisioni vengono ordinate in altrettante colonne distinte, in modo che le unità della medesima natura si trovino collocate le une sotto le altre; quindi si fa l'addizione principiando dalle unità dell'infima specie: si estraggono da questa prima somma le unità dell'ordine immediatamente superiore, che si ritengono per aggiungerle a quelle della colonna seguente, e si scrivono le unità rimanenti: si opera nello stesso modo sui numeri contenuti in ogni colonna, finchè si giunge alla colonna delle unità principali, che si sommano come numeri intieri. (V. **Numero complesso**).

Prova dell'addizione. — L'operazione impiegata per verificare il risultamento ottenuto da un primo calcolo chiamasi *prova*. Si fa la *prova dell'addizione* coll'addizione medesima, o colla sottrazione; e se da questo secondo calcolo si ha un risultamento che non differisca dal primo, si acquista, se non la certezza, almeno la probabilità di non aver errato. Pertanto, se nel fare l'addizione si sono riunite le cifre procedendo dall'alto verso il basso, si farà la prova con un'addizione in senso inverso, operando dal basso verso l'alto delle colonne. Oppure si riuniranno i numeri proposti in due o più somme parziali, e quindi queste somme in una sola, che dovrà risultare eguale alla prima. O finalmente, lasciato da parte un numero, e sommati gli altri, togliendo questo secondo totale dal primo, si dovrà ottenere una differenza uguale al numero pretermesso. — L'addizione è di uso continuo nelle arti del calcolo, ed è facile l'osservare che può considerarsi come il fondamento di tutte le operazioni dell'aritmetica, giacchè tutte, la sottrazione, la moltiplicazione, la divisione, la formazione delle potenze, ecc., possono farsi col mezzo dell'addizione. — Di fatti:

$13-8=5$, perchè $8+1+1+1+1+1=8+5=13$

$5\times3=15$, perchè $5\times3=5\times(1+1+1)=5+5+5=15$

$\frac{12}{4}=3$, perchè $4+4+4=4\times(1+1+1)=4\times3=12$

$3^2=9$, perchè $3^2=3\times3=3\times(1+1+1)=3+3+3=9$.

Addizione di quantità algebriche. — Nell'*algebra* si distinguono le quantità in *positive* e *negative*, che è quanto dire in funzioni di aumento e di diminuzione; e perciò, dovendosi badare alla natura di queste, se ne fa l'addizione scrivendo le une accanto alle altre coi segni $+$, o $-$ da cui si trovano affette, giacchè sommare le *quantità algebriche* significa effettuare su queste quantità le operazioni indicate dai loro segni. Dovendosi, per es., fare l'addizione delle quantità $+a+b-c$, la somma verrà espressa da $+a+b-c$, o semplicemente da $a+b-c$, perchè il primo termine di un polinomio non va d'ordinario preceduto da alcun segno, nel qual caso si suppone positivo o preceduto dal segno $+$. Quando le quantità che si vogliono sommare sono composte di più termini, si pongono le une sotto le altre in modo che i termini *simili* si corrispondano, avvertendo che sono *simili* quei termini che si compongono delle stesse lettere, affette dagli stessi esponenti, benchè abbiano coefficiente diverso: ordinate in questo modo le quantità proposte, se ne ottiene la somma col ridurre ogni colonna verticale in un solo termine, facendo sui coefficienti quelle operazioni cui accennano i loro segni particolari. Siano, ad esempio, i polinomii

$$2ab+5a^3c-7m-12a, a^3c+4m-pq, 3ab-4a^3c+3m+8a,$$

di cui si debba fare l'addizione; scrivansi i termini nel modo seguente:

$$\begin{array}{r} +2ab+5a^3c-7m-12a \\ +\ a^3c+4m\qquad -pq \\ +3ab-4a^3c+3m+\ 8a \end{array}$$

e sarà

$$5ab+2a^3c-4a-pq$$

la somma richiesta che si otterrà operando nel modo indicato, giacchè

$3+2=5$, $5+1-4=2$, $-7+4+3=0$, $-12+8=-4$.

I termini che non sono preceduti da alcun numero hanno per coefficiente l'unità, e perciò

$$+a^3c=+1\times a^3c, \text{ e } -pq=-1\times pq.$$

La lettera m sparisce nella somma perchè i suoi coefficienti si riducono a zero.

Addizione di frazioni algebriche. — L'addizione delle *frazioni algebriche* si effettua, come quelle delle numeriche, col ridurle, ove occorra, allo stesso denominatore, e col dare alla somma dei loro numeratori il denominatore comune. Si avrà pertanto

$$\frac{3ac}{pq}+\frac{7m}{pq}-\frac{5m}{pq}=\frac{3ac-2m}{pq},$$

e $$\frac{b}{n}-\frac{a}{n}+\frac{2c}{3b}=\frac{3b^2m-3abn+2cmn}{3bmn}.$$

Addizione di quantità radicali. — Trattandosi di far l'addizione delle quantità *radicali* od *irrazionali*, bisogna prima ridurle alla più semplice forma, e quindi sommare i coefficienti dei radicali uguali. I radicali che rimangono disuguali dopo questa riduzione si pongono gli uni accanto agli altri coi loro rispettivi segni. Per esempio da

$$\sqrt{24}+\sqrt{54}$$

si ottiene

$$\sqrt{24}=\sqrt{4\times6}=2\sqrt{6},\ \sqrt{54}=9\times6=3\sqrt{6},$$

e perciò

$$\sqrt{24}+\sqrt{54}=2\sqrt{6}+3\sqrt{6}=5\sqrt{6};$$

e dalle quantità

$$\sqrt{12a^2},\text{ e }\sqrt{18m}$$

si ha la somma

$$\sqrt{12a^2}+\sqrt{18m}=\sqrt{4a^2}\times3+\sqrt{9\times2m}=2a\sqrt{3}+3\sqrt{2m}.$$

Addizione di quantità geometriche. — Nella *geometria*, per ultimo, si fa l'addizione di due linee rette, ponendo l'una all'estremità dell'altra, in modo che facciano una sola linea retta: oppure prolungando la prima di una quantità uguale alla seconda. Si può ugualmente far l'addizione di due angoli, collocandoli l'uno accanto all'altro in guisa che abbiano il vertice nello stesso punto ed un lato comune.

ADDIZIONE (*log.*). — È un modo di argomentare, nel quale, dopo avere ammesse più cose singolarmente prese, si uniscono in una sola proposizione, detta conclusione. Di essa fanno uso gli oratori quando, dopo avere provato nell'orazione le parti in cui avevano divisa la proposizione, ricapitolano questa nella perorazione. In questo caso suolsi chiamare *ricapitolazione*. L'addizione si può fare in due modi: o si enumerano tutte le cose dette nella conclusione, la quale diventa perciò una proposizione composta; ovvero si sostituisce all'enumerazione qualche cosa di equivalente. Il principio dialettico proprio di questa maniera di argomentare si è « la somma di più cose singolari è uguale a tutte prese insieme » ovvero « la somma delle parti è uguale al tutto ». Differisce dal sillogismo sia perchè ammette qualunque numero di proposizioni, sia ancora perchè qui non vi ha termine medio esplicito. Si può invece considerare come un entimema, la cui proposizione sottintesa è il principio dialettico stesso. All'addizione si riduce l'induzione, come fu definita e adoperata da Aristotele e da Cicerone, non quella di cui diede le regole Bacone da Verulamio, e di cui con tanta maestria si servì il nostro sommo Galileo. Il De Maistre, non badando al diverso organismo di quelle due maniere di argomentare, ha tentato di tôrre a Bacone il merito di aver dato la spinta veramente efficace al progresso nelle scienze sperimentali.

ADDOBBO (*cost.*). — Tutto ciò che serve all'ornamento delle stanze e de' templi, ed anche più genericamente di ogni masserizia ed arnese che comunemente diciamo mobili.

ADDOLCIMENTO (*farm.*). V. **Edulcorazione.**

ADDOLCITIVO (*farm.*). V. **Lenitivo raddolcente.**

ADDOME (*anat.*). V. **Addomine.**

ADDOMESTICAMENTO (*biol.* ed *econ. rur.*). — È lo stato di quelli animali o di quei vegetali, che l'uomo toglie allo stato selvaggio, per acconciarli agli usi produttivi o voluttuarii ai quali ei li destina ed essi si prestano. — Dicesi anche addomesticamento il complesso delle operazioni con le quali l'uomo conseguisce questo fine.

Nel volgare linguaggio applicasi questo vocabolo quasi esclusivamente agli animali, benchè scientificamente valga eziandio per le piante, le quali sono suscettibili di uno stato *selvaggio* o *nativo* e di uno stato *domestico*.

Tanto nelle piante quanto negli animali l'addomesticazione ottiensi per mezzo di una metodica e sistematica modificazione delle naturali tendenze ed abitudini dell'essere sul quale si esercita.

L'atto dell'*addomesticare* vuolsi distinguere da quello del *domare* un animale. Storicamente questo precede quello. Ma si doma l'*individuo*, si addomestica la *razza* o la *specie*, mediante la cernita (*selection*), che trasmette di generazione in generazione, e trasmettendole perfeziona, le qualità che nell'essere addomesticato si vollero svolgere.

Egli è così che l'addomesticazione in generale, e quella in ispecie di certe razze più utili (come quelle del cavallo, del bue, del cane) è una delle più nobili forme nelle quali si manifesti il dominio dell'uomo sulla natura. Ma la conquista non sarebbe duratura se una cura perseverante ed assidua non ne assicurasse la conservazione: il cane, il cavallo, il bue, che gli Spagnuoli avevano portato all'America, ritornarono a poco a poco selvaggi, quando l'uomo li perdette o li abbandonò nei deserti dei *Llanos* e delle *Pampas*.

È degno di osservazione il fatto che quasi tutte le addomesticazioni di animali, dei quali noi ci procacciamo gli utili servigi, rimontano alla più alta antichità. Se ne togliamo forse il tacchino, l'uomo della moderna civiltà europea non ha aggiunto parte alcuna al tesoro delle antiche conquiste.

L'**Acclimamento** (V.) è un primo avviamento verso l'addomesticazione.

ADDOMINALE (*anat.*). — Ciò che appartiene all'addomine; così dicesi:

Anello addominale, l'anello inguinale;

Aorta addominale, la porzione dell'aorta discendente, situata sotto il diaframma;

Aponeurosi addominale, l'aponeurosi dei muscoli, obliqui e trasversi, riuniti per formare la guaina del muscolo retto e la linea bianca;

Coste addominali, le cinque ultime coste da ambi i lati;

Estremità addominali, le estremità inferiori.

Ernia addominale, l'ernia ventrale.

Ganglio o Cervello addominale, il ganglio semilunare ed il plesso solare;

Muscoli addominali, i muscoli grande obliquo, piccolo obliquo, trasverso, retto e piramidale;

Sistema venoso addominale, la vena porta;

Vertebre addominali, le vertebre lombali. (*V. questi vocaboli*).

ADDOMINALI (*stor. nat.*). — Nome di un gruppo di pesci, al quale i varii naturalisti hanno dato una più o meno estesa significazione, secondo i principii particolari dei diversi loro sistemi. Il sistema ittiologico di Linneo è fondato sulla presenza e sulla posizione delle pinne ventrali in relazione alle pettorali, pinne che egli riguarda con una certa ragionevolezza come analoghe ai membri anteriori e posteriori dei quadrupedi, alle ali ed ai piedi degli uccelli. Linneo nell'ordine degli addominali comprende tutte quelle specie che hanno le pinne ventrali collocate dietro alle pettorali o sopra l'addomine, eccettuati soltanto i pesci cartilaginosi, cui, seguendo l'esempio di Ray, di Willoughby e d'Artedi, giustamente considera come facienti un ordine separato. Ma questa classificazione, comecchè plausibile a prima vista e fondata apparentemente sopra le modificazioni di organi importanti, è, nel fatto, sommamente difettosa e di poco ajuto nello studiare le affinità naturali dei pesci. La differente natura dell'elemento in cui questi animali si muovono induce necessariamente modificazioni corrispondenti ne' loro organi di locomozione, e perciò ne viene che le funzioni importanti di prensione e di progressione, che negli uccelli e nei mammiferi sono operate dalle estremità, sono ne' pesci eseguite dalla coda, mentre le pinne non servono loro ad altro che a tenerli in equilibrio. Questi organi e le loro varie modificazioni non hanno per conseguenza che pochissima influenza sulla natura dei pesci, comparativamente a quella che le estremità esercitano sugli animali terrestri: di qui ne segue che il sistema ittiologico di Linneo, fondato sopra queste modificazioni, riesce al tutto imperfetto nella classificazione che egli fa dei varii generi e delle varie specie di questi animali secondo le loro naturali affinità. Cuvier, conosciuta l'imperfezione del sistema di Linneo in questa parte, fa rivivere la collocazione più corretta e più naturale di Artedi; e quindi, innanzi tutto, dividendo la classe nei tre grandi ordini di condrotterigi, di acantotterigi e di malacotterigi, secondo la natura cartilaginea od ossea dei loro scheletri e delle loro pinne, applica poscia i principii di Linneo e le relative posizioni delle pinne pettorali e ventrali per suddividere l'ultimo di questi ordini in famiglie. La parola *addominali* pertanto, nella significazione presentemente ricevuta, denota solo una famiglia o suddivisione dei malacotterigi, o pesci dalle pinne molli; ed in questo senso ristretto inchiude la più gran parte delle specie d'acqua dolce, come pure quelle che, come il salmone, escono dal mare per deporre le uova nei laghi e nei fiumi. Cuvier suddivide questa famiglia in cinque gruppi subordinati, ciascuno dei quali ha definito con caratteri appropriati e non equivoci. Egli denomina queste suddivisioni ciprinoidi, siluroidi, salmonoidi, clupeoidi e luccioidi, traendone il nome dai generi tipici dei carpi, de' siluri, dei salmoni, delle aringhe e dei lucci, da cui i loro caratteri sono stati separatamente presi.

ADDOMINE (lat. *abdomen*, da *abdo*, nascondo; pancia, ventre, basso ventre) (*anat.*). — Sotto questo nome s'intende la grande divisione e cavità inferiore del tronco dell'uomo e degli animali superiori. Esso viene diviso dal petto per mezzo del diaframma, setto trasverso, in parte tendineo ed in parte muscolare, che divide trasversalmente il tronco in due porzioni quasi uguali (**V. Diaframma**). Siccome però il diaframma è mobile, e s'inalza e s'abbassa, quindi ne avviene che la cavità del petto e quella dell'addomine possono estendersi o restringersi alternativamente. Inferiormente la cavità dell'addomine è terminata dalle ossa del bacino, ossia pelvi; anteriormente e lateralmente è formata dai muscoli addominali; posteriormente dai muscoli lombari e dalla colonna vertebrale. Questa cavità è tappezzata da una membrana detta peritoneo, la quale in parte involge, in parte sostiene i visceri nella medesima contenuti (**V. Peritoneo**). Si disse che l'addomine forma una cavità, ma durante la vita non havvi alcuna cavità od alcun vuoto nel corpo. Entro l'addomine si contengono i seguenti visceri: 1° lo stomaco, gl'intestini tenui e crassi, il mesenterio, il mesocolon, l'epiploon, il fegato, i condotti biliari, la milza ed il pancreas, i quali servono alla digestione; 2° i reni, gli ureteri e la vescica in un colle capsule soprarenali, inservienti alla secrezione dell'orina; 3° l'ovaja, le trombe falloppiane, l'utero e la vagina nella donna; i condotti deferenti, le vescichette spermatiche, i condotti ejaculatorii e la prostata nell'uomo, i quali servono alla generazione. Inoltre l'addomine contiene i nervi, i quali sono forniti dall'estremità del pneumogastrico, dalla porzione ventrale dell'intercostale e dai nervi spinali. I vasi che si distribuiscono per l'addomine partono dall'aorta discendente e vanno terminare nella vena cava inferiore e nella vena porta. Trovansi inoltre in questa cavità i vasi chiliferi e l'incominciamento del canale toracico.

Affine di fissare il sito che occupano nell'addomine dell'uomo questi diversi visceri, gli anatomici immaginarono di dividere l'addomine in varie regioni. — A questo fine si tirerà una linea (1-1) orizzontale, la quale tocchi il margine inferiore delle ultime coste, ed un'altra che si estenda nella stessa direzione dall'uno all'altro dei margini superiori delle grandi ossa del pelvi (2-2). Ciò fatto, si tireranno due linee verticali, le quali partendo dalla metà dell'arco delle due settime coste (3-3, 4-4) vengano a finire al mezzo della piegatura dell'inguine. Lo spazio compreso tra la linea superiore e la fossetta dello stomaco così detta (5) si chiama regione *epigastrica;* i due spazii laterali si dicono le due regioni *ipocondriache* destra e sinistra (6-6). Lo spazio compreso fra le due linee orizzontali e limitato dalle due linee verticali (7) chiamasi regione *ombelicale* o *mesogastrica;* le due regioni laterali (8-8) diconsi regioni *lombali* o *fianchi*. La regione inferiore centrale (9) chiamasi *ipogastrica*, le due laterali (10-10) costituiscono le regioni o fosse *iliache*.

Per maggiori dilucidazioni in ordine a questa ripartizione e per le opportune riferenze alle tavole riguardanti l'addomine, rimandiamo all'articolo Anatomia.

L'addomine, considerato come contenente gli organi digerenti, esiste in tutti gli animali. Nei zoofiti questi organi occupano il centro del corpo e sono spesso gli unici che in essi si trovino, riducendosi tutto il loro corpo all'addomine. L'addomine è nel feto la prima parte che si forma; l'embrione consiste solamente da principio in un addomine. Nei mostri per difetto possono mancare le altre parti, ma non mai l'intero addomine, o giammai, per lo meno, alcune porzioni dell'intestino, degli organi

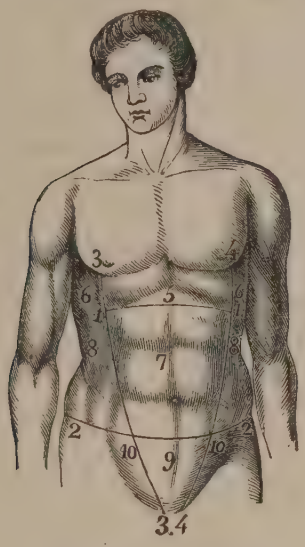


Fig. 107. — Addomine.

orinarii e genitali. Sul principio della vita l'addomine è assai voluminoso relativamente al petto, ed il bacino riesce sommamente ristretto. Nella donna l'addomine ha una capacità maggiore che nell'uomo, ed una maggiore lunghezza relativamente al tronco, donde la maggiore distanza fra le coste e le anche; la sua larghezza è più grande all'ingiù e meno in alto, al contrario di quanto si osserva nell'uomo; il che gli dà la forma di un'ovoide rovesciata, mentre nell'uomo si scorge l'opposto. La parete anteriore soffre nella gravidanza notevoli cambiamenti, e si rilassa molto nelle donne che più volte partorirono.

Riesce di somma necessità al medico lo accertarsi, nelle malattie, dello stato in cui si trovano l'addomine ed i visceri in esso contenuti; il che si può fare mediante l'ispezione, ma specialmente mediante l'esplorazione e la percussione. Mentre l'ispezione fornirà qualche notizia riguardo alla condizione dell'addomine, coll'esplorazione congiunta ad una moderata pressione il medico si accerterà del volume, della tensione, della temperatura, della sensibilità dell'addomine; della presenza od assenza di fluidi in esso; della natura e della quantità delle materie contenute nel canale intestinale, e della condizione dei visceri in questa cavità contenuti. Mediante la percussione conoscesi specialmente la natura dei fluidi che nell'addomine si trovano. — Quando devesi esplorare l'addomine, conviene che l'infermo stia orizzontalmente coricato sul dorso colle ginocchia alquanto elevate, e che i muscoli non sieno tesi da alcuno sforzo.

ADDOMINOSCOPIA (*med.*). — Esame dell'addomine, che si fa dal medico o colle mani, o coll'orecchio, o coll'ajuto di speciali strumenti (V. Addomine).

ADDOMINO-UTEROTOMIA (*chir.*). — Operazione chirurgica, consistente nello aprire l'utero, tagliando prima le pareti dell'addomine.

ADDUA. V. Adda.

ADDUTTORI MUSCOLI (*anat.*). — Sono quelli che producono il movimento di adduzione. (V. Abduttori).

Adduttori della coscia. — Questi sono tre: il medio, il piccolo ed il grande adduttore.

L'*adduttore* primo o medio, muscolo *pubio-femorale* di Chaussier, nasce da un grosso tendine che parte dal corpo e dalla spina del pube, si reca all'ingiù esternamente e posteriormente, e termina per un'aponeurosi che si attacca alla parte media della linea aspra della coscia. Volge esternamente la parte anteriore di essa.

L'*adduttore* secondo o piccolo, *sottopubio-femorale* di Chaussier, situato dietro il precedente, si attacca per un'aponeurosi alla porzione discendente del pube, si dirige esternamente e posteriormente, e termina nella parte superiore della linea aspra del femore. Ha gli stessi usi del precedente.

L'*adduttore* terzo o grande, *ischio-femorale* di Chaussier, muscolo fortissimo situato dietro i precedenti, si attacca all'ischio ed al pube, si reca esternamente e posteriormente, e termina alla biforcazione superiore della linea aspra, attaccandosi anche alla biforcazione inferiore della medesima. ed ha un tubercolo che sormonta il condilo esterno del femore: ha lo stesso uso dei precedenti.

Adduttori delle dita della mano. — Muscoli *intermetacarpici* che producono il moto di adduzione delle dita.

Adduttore del dito mignolo. — Muscolo *carposoprafalangico* del dito piccolo della mano, di Chaussier; si attacca all'osso pisiforme del carpo e termina alla parte interna della base della prima falange del dito mignolo; allontana questo dito dagli altri.

Adduttore del pollice. — Muscolo *metacarpo-falangico* del pollice, di Chaussier, si attacca alla parte anteriore del terzo osso metacarpico, si riunisce ad una parte del flessore breve e termina alla parte interna della base della falange del pollice; ravvicina il pollice all'orlo interno della mano.

Adduttori delle dita del piede. — I muscoli *intermetatarsici* che portano le dita dei piedi all'esterno.

Adduttore del dito grosso del piede. — Muscolo *calcagno-falangico* del pollice, di Chaussier, s'attacca alla tuberosità posteriore della faccia interna del calcagno, al legamento anulare interno del tarso ed all'aponeurosi plantare, e termina per un tendine che si unisce alla porzione interna del flessore breve, e s'inserisce nella falange del dito grosso del piede; piega questo dito recandolo verso il piano medio.

ADDUZIONE (*fisiol.*). — Movimento che consiste

nell'avvicinare un membro od altra parte al piano medio del corpo umano.

ADDY Guglielmo (*biogr.*). — Scrittore inglese, morto al cominciare del sec. XVIII; merita ricordanza per avere primo pubblicato una *Stenografia* o *L'arte di scrivere in ristretto* (Londra 1695, in-8°), e un *Vetus et novum testamentum anglicum, litteris tachygraph. impr.* (ibid. 1687, in-16°).

ADE (*Ades* o *Hades*) (*mit.*). — Fu originariamente un epiteto di Plutone, re delle ombre, e venne poscia applicato all'inferno medesimo. Questo vocabolo vien derivato dalla maggior parte degli etimologisti da α *non*, e εἶδω, *vedo*, alludendo all'oscurità del soggiorno dei morti; e che questa sia la vera sua etimologia apparisce chiaro da quanto dicono i poeti dell'elmo di Plutone, κύνη Ἄϊδου, che rende invisibile colui che lo porta. (V. Tartaro).

ADEFAGIA (*patol.*). — Desiderio continuo d'alimenti (V. Bulimia). Si applica specialmente alla voracità morbosa dei bambini prodotta da verminazione.

ADEL o ADAL (*geogr.*). — Distretto dell'Africa orientale, circoscritto al N. dal paese degli Apabo-Gallas; all'E. dal Mar Rosso, dallo stretto di Bab-el-Mandeb e dall'Oceano indiano; al S. dai territorii Soncauli e Harrar; e all'O. dal paese dei Gallas e degli Angoti nell'Abissinia. Non se ne conosce esattamente l'estensione, ma può stabilirsi a un dipresso tra i 10° 30′ e 12° 30′ di lat. N.; 42° e 43° 20′ di long. E. Questo Stato o regno appellasi talvolta Zeila, dal porto di mare dello stesso nome. Dicesi eretto in regno separato per la prima volta, al principio circa del secolo XVI, da Salatru, principe abissino, il quale, fuggito dalla prigione in cui era rinchiusa la famiglia reale, si ricoverò in Adel, allora provincia abissina, e sposata la figlia del re di Zeila, divenne il sovrano indipendente di questi regni uniti. I re di Adel furono lunga pezza i più formidabili nemici dei monarchi dell'Abissinia. La mutua loro gelosia venne ingagliardita dal rancore del fanatismo religioso; e le guerre in cui s'invilupparono le due nazioni erano sempre segnalate da ogni specie di atrocità che aspettar si potesse dalla rivalità e dall'entusiasmo di genti selvagge. Per il loro zelo nella causa del profeta i re di Adel godevano grande favore alla Porta, di cui erano tributarii. Il sultano s'impadronì egli stesso delle più considerevoli città marittime degli Adeliti, cosicchè tutti i loro porti, tranne Zeila, erano in potere dei Turchi, e sono al presente in mano dei pascià di Egitto, tra i quali il dolah della Mecca fa la scelta dell'emiro di Zeila. L'interno di Adel è poco noto agli Europei. Il Rochet descrive l'intiero paese come composto di una formazione vulcanica, ed in poche situazioni suscettibile di coltura. Vi esistono tuttora molti vulcani, ma nessuno è attivo. Incontransi qua e là strati di lava della spessezza di 43 in 46 metri. Verso il S. E. l'intera costa è un deserto; da Tajurra al regno di Soha, per una distanza di 206 chil., il paese non si può attraversare che quando le pioggie empiono i naturali serbatoi d'acqua che incontransi per istrada. In questo tratto di terra il Rochet scoperse varie sorgenti termali, la cui temperatura varia da 151° (F.) al punto di ebollizione. Ma in alcune parti di cotesta regione il suolo, composto di terriccio strascinato dai torrenti dell'Abissinia, è fecondo e lussureggiante, producendo frumento, orzo, miglio in copia, e porgendo abbondante pascolo ad un gran numero di greggi e di armenti. Rara è la pioggia in Adel, ma il terreno viene irrigato da molti fiumi e canali. Il clima è eccessivamente caldo, febbrile, malsano, e in generale funesto agli stranieri. Veniamo assicurati da Hamilton e dal Barthema che vi è in Adel una specie di pecore affatto bianche, colla testa di un nero lucido e con piccolissimi orecchi. Le pecore comuni hanno invece il collo infossato da una specie di giogaja pendente fino a terra, il che dimostra l'identità di tale razza col montone dei marmi antichi, e prova l'esistenza della medesima in Europa, Asia ed Africa. Parecchie di tali pecore sono notabili per la grandezza della loro coda, che pesa talvolta 10 chilogr., e la loro lana è ispida al pari delle setole del majale. Sonvi varie specie di antilopi e di gazzelle, oltre agli onagri, agli struzzi, ai leoni, e ad una quantità di pantere, jene, elefanti, ippopotami e zebre, con un infinito stuolo di uccelli. Gli articoli principali del commercio di Adel consistono in polvere d'oro, avorio, incenso e schiavi, che si scambiano colle merci dell'Arabia e delle Indie. Gli abitanti sono principalmente nomadi, occupandosi soltanto dell'allevamento del bestiame e, pur troppo, di rapine sui forestieri. Si appellano nel loro linguaggio *Affar*, mentre gli Arabi dánno loro il nome di *Adayil* o *Danakil;* sembrano avere maggiore affinità coi Gallas, loro vicini, che colle tribù verso il N. La più potente delle loro tribù è quella dei *Mudaitos* o *Modaitu*, che possiede il territorio tra Aussa e il Capo Beilul. Accanto ad essi stanno i *Debenik Wenca*, e quindi vengono gli *Adali*, i *Burkarto* e i *Dinsarra*. Le loro donne sono industriose, ma neglette negli abbigliamenti, non portando, per lo più, che un cencio di panno intorno ai loro fianchi. In tempo di guerra scelgono un *rat* o capo; in altre circostanze le loro operazioni vengono stabilite, per maggioranza di voti, nell'assemblea della tribù. La capitale è *Aussa* o *Haussa*, a 30 chilom. S. S. O. da Tajurra. Zeila è un villaggio, colle case quasi per intero di canne o di legno. Tajurra o Tajurrah, a 11° 58′ di lat. N., ha un porto migliore di Zeila, ma non è esso pure più di un mero villaggio. Ha il suo proprio sultano, che traffica con Hodeidah, colla Mecca e con Aden.

Vedi: Rochet, Isenberg e Krapf.

ADELA (*zool.*). — Nome generico d'insetti lepidotteri notturni, minutissimi ed ornati per lo più di splendidi colori metallici, con lunghissime antenne; svolazzano in primavera intorno a' cespugli. Sono analoghi alle *friganee*, e le loro larve vivono in una specie di astuccio, nel quale si trascinano.

ADELAAR (*biogr.*). — Propriamente L. Severtssen; nacque nel 1622 a Bervig in Norvegia, servì per cinque anni come marinajo sotto il celebre ammiraglio olandese Tromp, ed entrato poscia al servizio di Venezia, che guerreggiava allora co' Turchi, si distinse siffattamente per coraggio ed astuzia, che venne tosto eletto capitano. Nel 1654 ei venne con la sua nave alle prese con 67 galee turche, mandandone 15 a picco, con suvvi 5000 Turchi. Egli salì rapidamente sino al grado di ammiraglio gene-

:ale della repubblica di Venezia; ebbe l'ordine di San Marco, molte catene d'oro onorifiche ed un :ospicuo stipendio. Invano la Spagna, Genova e l'Olanda tentarono trarlo al loro servizio; finchè la ultimo egli abbandonò Venezia, recandosi in Olanda, ed entrò poco di poi, in qualità di ammiraglio generale, al servizio della Danimarca. Adelaar morì a Copenhagen nel 1675, nel mentre stava per prendere il comando della squadra danese contro la Svezia.

ADELAIDE (*geogr.*). — Capitale dell'Australia meridionale, dal lato E. del golfo San Vincenzo, a 34° 57′ di lat. S. e 138° 43′ (G.) di long. E. Venne fondata nel 1835, e sorge sur ambe le sponde, ma principalmente sulla sinistra di un piccolo torrente che scende da un punto distante circa 10 chil. al N. E., detto il *Torrens*, col prospetto di una estesa pianura che giunge al mare. Dal lato di terra è circondata da bellissimi boschi, per circa 10 chilom., fino al piè della prima serie di montagne, soverchiate da un monte selvoso ed elevato, detto perciò Monte Alto, 400 metri sopra il livello del mare. Alla dritta i monti fanno una dolce curva, prolungandosi fino alla costa, a 13 chil. circa dalla città, rinchiudendo un terreno piano, in alcuni luoghi aperto, in altri selvoso, con alcuni piccoli torrenti di acqua fresca. Alla sinistra i monti si distendono al N. e all'E. per 50 a 60 chil., e quindi scendono al piano. Il paese alle loro falde è ben provveduto di alberi; più vicino alla costa è aperto e nudo. La città di Adelaide fu progettata su di una scala assai maguifica. Essa è abbastanza vasta per essere la capitale di una grande nazione, con tre buone vie fiancheggiate da fabbricati. È disposta colla massima regolarità, le strade principali essendo diritte e parallele, e le trasversali ad angoli retti colle prime. Tra ogni due strade traversanti le principali vi è uno spazio diviso in parti di sei od otto doppie sezioni, e ciascuna di queste comprende un'area di 4800 m. q., con una quadratura laterale di circa 70 metri. Nel centro della incipiente città furono riservati 960 ettari per un parco, e tutto all'intorno una larghezza di più di 500 metri per un pubblico passeggio. Ha 27,208 abitanti (1872).

Alla distanza di 10 chilom. dalla città s'apre una piccola cala, larga da 300 in 400 metri, comunicante col mare, nella quale ponno ancorarsi sicuramente tutti quei legni che non peschino più di 15 piedi. La cala ha due aperture sul golfo, colla direzione al N. e al S., stendendosi parallela alla costa per i primi 6 chilometri e ½ dall'imboccatura. Il *porto Adelaide* ha un attivo commercio.

Le esportazioni principali sono lana, rame e piombo.

La contea di Adelaide, la principale dell'Australia meridionale, confina all'O. col golfo S. Vincenzo, e stendesi dal monte Tenibile lungo la serie delle montagne E. fino al monte Barker, e al N. fino al fiume Gawler. In questa contea l'agricoltura è in fiore, mentre nelle altre è più coltivata la pastorizia. All'intorno di Adelaide e a poca distanza veggonsi molti floridi villaggi, i cui abitanti trovano lavoro nei mulini da grano, nelle birrerie, nelle concierie, nelle fonderie e nel coltivare i campi e i giardini. Al N. ed E. trovansi Hindmarsh, Bowden, Prospect, Islington, Hampstead, Walkerville, Klemzig, Payneham, Kensington, Makgill e Woodforde. Al S. ed all'O. incontransi Goodwood, Unley, Edwardstown, Richmond, Cowandillah e Thebartown. Adelaide è distante dal Porto Adelaide 12 chilom., da Gawler-Town 40, dal monte Barker 40, e dal porto di Lincoln 288 chilometri.

Oltre alla città ed alla contea finora menzionate, abbiamo altre cinque denominazioni geografiche di Adelaide.

1° *Adelaide*, ampio fiume che scorre in direzione settentrionale attraverso il paese di Arnheim, nell'Australia N., la cui imboccatura fu scoperta, nel 1839, dal capitano Wickham.

2° *Adelaide Arcipelago*, gruppo esteso d'isole verso la costa S. O. della Patagonia, presso l'imboccatura O. dello stretto di Magellano.

3° *Adelaide isola*, la più occidentale di una catena di isole nell'Oceano Antartico, scoperta nel 1832 dal capitano Biscoe, e quindi appellata in seguito la *Catena Biscoe*.

4° *Adelaide penisola*, porzione della costa dell'America settentrionale, il cui centro è, all'incirca, a 68° 10′ di lat. N., 98° 20′ di long. E.

5° *Adelaide punta*, l'estremità occidentale di una piccola baja sulla costa di Fernando Po.

ADELAIDE (*biogr.*). — Marchesana di Susa, fu contemporanea di Matilde, la *grande* contessa di Toscana. Governò i suoi Stati con molta saviezza, e si offerse più volte mediatrice tra papa Gregorio VII e l'imperatore Enrico IV. Figliuola ed erede di Olderico Manfredo, marchese di Susa, fu maritata successivamente ad un duca di Svevia, ad un marchese di Monferrato e ad un conte di Moriana. Ognuno di questi maritaggi, presto sciolti dalla morte, aumentò la sua potenza, ed il marchesato di Susa acquistò in Italia una grande importanza. La sua figliuola Berta, che aveva avuta da Odone conte di Moriana, sposò l'imperatore Enrico IV; quindi, allorchè Adelaide morì, nel 1091, Corrado, figlio d'Enrico, ne pretese la successione. I figli di Federico, conte, ed il fratello del conte di Moriana pretesero anch'essi l'eredità di Odone e di Adelaide, e l'ottennero colla guerra e coi trattati.

ADELAIDE o ALICE DI SAVOJA (*biogr.*). — Figliuola di Umberto conte di Moriana, fu nel 1114 menata in moglie da Luigi VI, detto il Grosso, re di Francia, dal quale ebbe sei figli ed una figlia. Morto questo principe ventidue anni dopo il suo matrimonio, ella si unì in seconde nozze con Matteo di Montmorency, dal quale ebbe una figlia, che sposò Gaucher de Châtillon. Le virtù e la pietà di Adelaide la resero degna della stima universale. Morì nel 1154, sedici anni dopo la sua unione con Montmorency, nella badia di Montmartre, che aveva fondata, e dove, col consenso di suo marito, si era l'anno precedente ritirata.

ADELAIDE DI FRANCIA (madama) MARIA (*biogr.*). — Figliuola primogenita di Luigi XV e zia dell'infelice Luigi XVI, nacque ai 3 di maggio 1772, a Versailles, dove diede costantemente l'esempio, rarissimo a que' tempi, della pratica di tutte le virtù in mezzo alla depravazione dei cortigiani. Allorchè giudicò prudente cosa l'allontanarsi dai pericoli che

minacciavano la sua famiglia, e dai quali la sua presenza non avrebbe potuto salvare alcuno dei suoi, ne ottenne dal re il consenso, e il 19 di febbrajo 1791, insieme colla sorella Vittoria, abbandonò Parigi, prendendo la via d'Italia. Arrestate due volte, a Moret e ad Arnay-le-duc, le due illustri viaggiatrici furono costrette ad aspettare un ordine espresso del re e dell'Assemblea nazionale per continuare il viaggio; e in preda a' tristi presentimenti destati da ciò che avevano veduto dell'irritazione popolare, giunsero finalmente a Roma, dove furono ricevute nel palazzo del cardinale De Bernis. Dimorarono in quella città sino al 1796, in cui si recarono a Napoli: ma costrette ben presto ad allontanarsi per l'arrivo dell'esercito francese, fecero vela, sul finire del 1798, per Corfù, dove si trattennero per qualche tempo. Nel mese di maggio 1799 proseguivano il loro viaggio fino a Trieste, dove chiusero entrambe la virtuosa loro carriera, morendo madama Vittoria agli 8 di giugno dello stesso anno, e madama Adelaide ai 18 di febbrajo 1800.

Nel 1814 l'abate Gallois de la Tour, antico limosiniere di madama Vittoria, fu incaricato di recarsi a Trieste a raccogliervi gli avanzi di quelle principesse per portarli in Francia. Adempì egli con zelo il pietoso ufficio, e li condusse a Tolone, dove furono depositati nella chiesa di Nostra Donna. Rimasti colà per qualche tempo a cagione del ritorno di Napoleone dall'isola d'Elba, furono, alla seconda ristaurazione, trasportati a Parigi, e sepelliti il dì 21 gennajo 1817 a Saint-Denis, nel luogo che loro era stato destinato.

Nel 1803 comparvero le *Memorie storiche di Adelaide e Vittoria di Francia*, per Carlo Montigny (2 vol. in-12°). Châteaubriand nel suo *Itinerario* ha tributato un commovente omaggio alla memoria di queste principesse.

ADELAIDE DI FRANCIA (madama) (*biogr.*). — Nacque a Parigi il dì 22 agosto del 1777 da Luigi Filippo Giuseppe d'Orléans e da Luigia Maria Adelaide di Bourbon-Penthièvre. La celebre madama Genlis, aja della famiglia d'Orléans, diresse i primi anni della principessa Adelaide coi principii di Rousseau. La scolara si affezionò sì cordialmente alla sua educatrice, che la madre, divenutane gelosa, la congedò; ma essa venne ben tosto richiamata per conforto della giovane principessa, la quale cadde ammalata pel dolore di quella separazione. La Genlis ottenne di fare con lei un viaggio in Inghilterra; di ritorno, trovarono la Francia sconvolta dalla rivoluzione; la principessa fu colla sua famiglia condannata all'esilio. Si unì al fratello, allora duca di Chartres, e vagò con lui, fingendosi Irlandesi, in mezzo a continui pericoli, in varii paesi della Svizzera; finchè il fratello ottenne di poter ricovrarla colla sua governante nel convento di Santa Chiara presso Baumgarten.

Madama Adelaide il dì 11 maggio 1794 passò in Ungheria presso la contessa di Conti, sua zia, indi presso la duchessa d'Orléans a Figueras in Catalogna, ove rimase fino al 1808. Cacciata di Spagna dai pericoli della guerra, dopo molto dure vicende ebbe la gioja di ritrovare il fratello, di cui andava ansiosamente in traccia da lungo tempo, a Portsmouth, sul punto che s'imbarcava. « Sia lodato Iddio, sclamò il principe, egli mi rende il mio buon angelo ». Giojosi ambedue di riabbracciarsi, si promisero di non dividersi mai più, siccome avvenne. Nel gennajo del 1809 la principessa e il duca partirono per Malta. Ella poco dopo fu lieta di assistere in Palermo alle nozze di suo fratello colla principessa Maria Amalia, che sposava allora un semplice proscritto. La ristorazione rese la vita della principessa tranquilla, ma non inerte. Per lo

Fig. 108. — Maria Adelaide di Francia.

spazio di 15 anni, nell'apparecchiamento dello spirito pubblico in Francia per il mutamento de' suoi destini, ella seppe giovarsi molto efficacemente dei tempi e delle persone a pro di suo fratello. I nemici della ristorazione per l'opera di lei divennero amici della famiglia d'Orléans, a cui si volgevano le credule speranze dei liberali francesi. E quando venne il momento decisivo nella rivoluzione di luglio, la principessa diede animo e forza al fratello, che, forse per simulazione, parea respingesse la mano generosa del popolo che gli offriva la corona. Ella persuase il principe ad accettarla, e si rese, per così dire, mallevadrice della sua fortuna. Lo sostenne col suo senno e col suo coraggio nei momenti più dubbii del suo principato, continuò a conquistargli gli animi, gl'insegnò tante cose, note alla donna più che all'uomo, nelle abitudini sociali sì opportune a regno, e gli fu bene spesso consigliera e maestra di quegli artifizii che lo fecero per tanto tempo padrone dei partiti ed amico dei potentati. Madama Adelaide è morta nella notte del 30 dicembre 1847 soffocata da un assalto d'asma. Lasciò una sostanza di 60 milioni, 47 dei quali disposti per il principe di Joinville e il duca di Montpensier.

ADELARDO o ATHELARDO (*biogr.*). — Benedettino inglese, che visse a' tempi di Enrico I (secolo XII). Intraprese un viaggio nella Spagna, nell'Egitto e nell'Arabia, apprese l'arabo, e voltò da questa lingua in latino gli *Elementi di Euclide*, prima che ne fosse scoperto il testo greco. Tradusse altresì un'opera araba sui sette pianeti. Scrisse varii opuscoli filosofici, fra i quali un dialogo, *De Eodem e Diverso*, di cui diede un'analisi il signor Jourdain nelle sue *Recherches sur l'origine des traduction*

d'Aristote. I collegi di Oxford conservano alcuni dei suoi manoscritti.

ADELCHI o **ADELGISO** (*biogr.*). — Re dei Longobardi, regnò con Desiderio suo padre, e sposò, nel 770, Gisela, sorella di Carlo Magno, il quale per sè accettò la mano di Desiderata, figliuola di Adelchi. Rotta l'unione dei Longobardi e dei Franchi ad istanza di papa Stefano III, Carlo Magno fece la guerra ad Adelchi, e, vintolo, lo costrinse a chiedere soccorso all'imperatore d'Oriente, dal quale non ricevette tuttavia altro che belle promesse e vani onori. Lasciata la corte di Costantino, e tornato in Italia per rinnovarvi la guerra, le armi sue non furono fortunate. Fu nuovamente sconfitto nel 778, ed ucciso, secondo gli uni, in battaglia, ma al dire di altri, egli sarebbe scampato dalla morte e tornato in Grecia, dove morì senza fare alcun nuovo tentativo contro l'Italia.

È nota a tutti la tragedia del Manzoni intitolata *Adelchi*, in cui, fra le altre pregievoli cose, i cori offrono un modello delle più belle poesie liriche dei nostri tempi. La parte storica di questo dramma differisce essenzialmente da ciò che si è detto della doppia alleanza di Adelchi e di Carlo Magno, supponendo il poeta che questi fosse sposo di una figliuola di Desiderio e non di Adelchi, alla quale dà il nome di Ermengarda (V. **Desiderio**, *biogr.*).

ADELE (isola) (*geogr.*). — Isoletta dell'Oceania, sorgente nel mare che bagna la costa nord-ovest dell'Australia (Nuova Olanda), e precisamente davanti al lido della terra di Abele Tasman (Tasmania). È la maggiore fra quante compongono l'arcipelago Bonaparte, e la più appartata. Parlando di queste isole e del littorale australico vicino, il celebre naturalista Péron dice: « Queste terre presentano stranissimi aspetti: montagne rocciose e biancastre sorgono dalle acque o dal lido simili a cubi immensi, a piramidi angolose, a guglie lunghe e sottili, a cupole ardite; in qualche parte sembrano cadute dal cielo sovra altre montagne, tanto il loro accavallamento è strano, e grande la confusione dei loro letti. L'uomo fuggì da queste spiagge, sulle quali il cielo è come di bronzo, sempre secco e sempre ardente; non mai vi piove, non mai la terra è confortata d'una stilla di rugiada, epperciò non vi crescono alberi, non vi germogliano erbe, non vi sbocciano fiori ».

ADELFI (*bot.*). — Stami riuniti fra loro in fascetti per il loro stile o peduncolo. Il fiore è mono, di, triadelfo, secondo che gli stami trovansi riuniti in un solo, in due o in tre fascetti.

ADELGERO o **ADELHERO** (*biogr.*). — Filosofo scolastico del XII secolo. V. il *Thesaurus anecdotorum* di Pèze, tom. IV, p. 2.

ADELGISO. V. Adelchi (*biogr.*).

ADELIA (*geogr.*). — Fu così denominata una delle terre antartiche posta al di là del circolo polare, tra il 66° e 67° lat. S. e il 134° e 140° long. E. dal meridiano di Parigi. Ne fu scopritore nel 18 gennajo 1840 l'ammiraglio d'Urville.

ADELILI (*cost.*). — Nome col quale s'indicano in Ispagna certi giuntatori, che pretendono indovinare il futuro dal volo o dal canto degli uccelli.

ADELIPARIA. V. Polisarcia.

ADELMO o **ALDELMO** (Sant') (*biogr.*). — Vescovo di Shireburn a' tempi dell'ettarchia sassone. Dicesi che fosse figliuolo di Kenredo, fratello d'Ina, re dei Sassoni occidentali; ma secondo l'opinione di Guglielmo di Malmesbury, suo padre non era che un lontano parente del re. Dopo di avere appreso i primi elementi dell'istruzione nella scuola di un certo Madulfo, dotto scozzese, si recò a viaggiare in Francia ed in Italia, a fine di meglio istruirsi. Rimpatriatosi, studiò per qualche tempo sotto Adriano, abate di Sant'Agostino in Cantorberì, il più dotto professore di scienze che mai fosse stato in Inghilterra. Egli fu il primo Inglese che scrisse latino così in prosa come in verso, e compose un libro per ammaestrare i suoi compaesani nella prosodia di detta lingua. Scrisse inoltre parecchi altri trattati intorno a varii soggetti, dei quali alcuni andarono perduti, ed altri furono pubblicati da Martino Delrio e dal Canisio.

Quest'eccellente uomo, dopochè ebbe governato per ben trent'anni il monastero di Malmesbury, di cui era fondatore, venne fatto vescovo di Shireburn, dove morì l'anno del Signore 709. Scrisse: 1° *De octo vitiis principalibus*; questo trattato si trova nella *Bibliotheca Patrum* del Canisio — 2° *Ænigmatum versus mille*; questo, con varii altri de' suoi poemi, fu pubblicato da Martino Delrio a Magonza (1601, in-8°) — 3° Un libro indirizzato ad un certo re di Northumberland, chiamato Alfrid, versante su varii soggetti — 4° *De vita monachorum* — 5° *De laude sanctorum* — 6° *De arithmetica* — 7° *De astrologia* — 8° Un libro contro l'errore de' Brettoni, relativo alla celebrazione della Pasqua, stampato dal Sonio (1576) — 9° *De laude virginitatis*; manoscritto esistente nel collegio Bennet di Cambridge, e pubblicatosi fra gli opuscoli di Beda. Finalmente varie poesie, epistole ed omelie in lingua sassone.

ADELOBRANCHI (*zool.*). — Denominazione data da Duméril ai molluschi gasteropodi, dei quali sono invisibili le branchie. La differenza del sistema respiratorio, riconosciuta in parecchi gruppi di questa famiglia, ha indotto i naturalisti a ripartirla in diversi ordini distinti, motivo per cui la denominazione proposta da Duméril non è poi stata conservata.

ADELSBERG ó **ADELSBERGA** (*geogr.*). — Piccola città dell'Illiria (Impero d'Austria), nel governo di Lubiana, capitale del circolo del medesimo nome, distante da Lubiana 38 chilometri, al sud-ovest. Gli Illirii e gli Slavi la chiamano *Poistonia*. Ha un castello situato sopra una rupe. In una piccola valle poco distante da Adelsberga, vicino al lago di Lueg, è la caverna maravigliosa che ha preso il nome della città, una delle più vaste grotte del globo, perchè vi si cammina dentro per circa 8 chilometri. Il giogo delle montagne, che, continuazione delle alpi Giulie, traversa dal nord-ovest al sud-est il regno d'Illiria, contiene più di mille caverne o grotte; ma questa di Adelsberga è di tutte la più importante. È un labirinto di vie, di anditi, di passi angusti, d'aule spaziose, di strette camerelle, di scale dritte e tortuose, per le quali si sale e si scende in altre grotte sovrapposte o sottostanti: il tutto sparso di ossa fossili di animali fossili, o coperto di alabastrine stalattiti; le quali ti rappresentano scherzi ora ritraenti le rovine di un vecchio palagio, ora i maestosi peristilii d'un tempio, ora bianchissime tende e leggeri

veli sospesi, ed ora le più strane immagini di uomini e di bestie. Un torrente corre romoroso in questi immensi sotterranei, e cento cupe eco laggiù ascose ne moltiplicano il sinistro fragore. — Tre o quattro chilometri distante dalla bocca di questa famosa caverna è lo ingresso di un'altra, che pur merita di essere citata, sebbene sia meno estesa della descritta. È detta la caverna della *Maddalena*, più alta di quella di Adelsberga e più notevole per la ricchezza e la varietà delle stalattiti. In essa si perde il fiume Poigt, il quale in fondo a questo sotterraneo forma un laghetto popolato di *protei* numerosissimi (*proteus anguinus*), rettili singolari che non mai vedono la luce del sole, intorno ai quali spacciaronsi molte favole. (V. Proteo).

Lo stesso nome di Adelsberg è dato a due colli alpini, l'uno che da Feldkirch sull'Ill va a Landeck sull'Inn, — l'altro, nelle alpi Giulie, che mette Gorizia in comunicazione con Lubiana, ed è traversato dalla ferrovia da Trieste a Vienna.

ADELSCALCO (*cost.*). – Nelle antiche usanze denota un servo del re. Questa parola nelle lingue teutoniche si scrive adelscale o adelscalche, e latinamente *adelscalcus*. Essa è composta di *adel* o *edel*, nobile, e *scale*, servo. Presso i Bavari sembra che gli adelscalchi fossero lo stesso che i *thanes* reali presso i Sassoni, e quelli che negli antichi diplomi si chiamavano *ministri regis*.

ADELUNG Federico (*biogr.*). — Valente filologo, nipote del celebre Giovanni Cristoforo, nato a Stettino nel 1768, morto nel 1843. — Autore di un trattato sulle *Relazioni tra il sanscrito ed il russo* (1815), e di una *Bibliotheca Sanscrita* (1837), saggio sulla sanscrita letteratura.

ADELUNG Giovanni Cristoforo (*biogr.*). — Celebre letterato e filologo tedesco, nato a Spantekow nella Pomerania addì 8 agosto 1732. Fece i primi suoi studii parte ad Anklam e parte a Klosterbergen, presso Magdeburgo, e terminò la sua educazione all'Università di Halle. Nel 1759 fu nominato professore nel ginnasio protestante di Erfurt; ma due anni dopo abbandonò quell'ufficio in seguito ad alcune dispute in fatto di religione, e passò a Lipsia, dove tutto si diede a quegli studii che giovarono poi tanto alla lingua ed alla letteratura tedesca. Nel 1787 ricevette dall'elettore di Sassonia l'impiego di primo bibliotecario della pubblica biblioteca di Dresda col titolo di consigliere aulico. In questa carica egli durò fino alla sua morte, seguita alli 10 settembre 1806. Adelung fece egli solo per la lingua tedesca quello che corpi intieri di accademie fanno appena per le altre lingue. Il suo *Dizionario grammaticale e critico dell'alto tedesco*, la cui prima edizione venne in luce a Lipsia dal 1774 al 1786, è riputato migliore del lessico inglese di Jonhson quanto all'ordine ed alla definizione delle parole, e soprattutto quanto all'etimologia; ma gli cede di molto nella citazione degli autori; perocchè la predilezione che Adelung aveva per gli scrittori della Sassonia superiore e della Misnia lo rese ingiusto verso quelli la cui patria o il cui stile gli erano in qualche modo sospetti; ed il suo gusto erasi circoscritto tra limiti così angusti, che non si sarebbe scostato d'un passo dai canoni di stile stabiliti dagli antichi. La mente sua metodica impauriva alle irregolarità e al diluvio di nuovi vocaboli da cui credeva minacciata la lingua tedesca, e non giunse a conoscerne la maravigliosa pieghevolezza e copia, doti nelle quali non è pareggiata se non dalla greca. Questi difetti del sistema di Adelung vennero giustamente notati, e forse non sempre colla debita moderazione, dal poeta Voss e dal moralista Campe. Dal 1798 al 1801 si fece la seconda edizione del dizionario di Adelung, con una gran quantità di aggiunte, pregiatissime in se stesse, ma che non andavano d'accordo col progresso della lingua; colpa la tenacità con cui egli volle pur sempre attenersi a quell'antico suo sistema esclusivo. Tra le varie sue opere menzioneremo nominatamente le sue *Grammatiche tedesche*, il *Magazzino della lingua tedesca*, la sua opera *Intorno allo stile tedesco*, la *Storia antica dei Tedeschi*, e per ultimo il suo *Mitridate*, nel quale intendeva di deporre il frutto di tutte le sue indagini etimologiche. Di quest'opera, che doveva essere una storia generale delle lingue e comprendere circa cinquecento tra lingue e dialetti, egli non potè pubblicare se non il primo volume; gli altri tre sono opera del filologo Vater di Halle, al quale furono di non piccolo ajuto le carte lasciate da Adelung, l'assistenza del nipote di lui e i materiali raccolti da A. e da G. di Humboldt. Come uomo, Adelung fu di costumi irreprensibili e di maniere molto amabili. Visse celibe, e dava 14 ore del giorno al lavoro, dal quale solevano ricrearlo una buona tavola e una corona di eletti amici. — V. *All. Encyc.* di Ersch e Gruber.

ADEMARO. V. Adhémar de Monteil (*biogr.*).

ADEMONIA (*med.*). — Abbattimento di spirito, prostrazione di animo.

ADEN (*geogr.*). — Città del Yemen, in Arabia, nel territorio di Abdali, presso l'imboccatura del Mar Rosso; l'*Athana* dei Greci e dei Romani, e probabilmente l'*Eudaimon* di Arriano, e l'*Arabia Emporion* di Tolomeo. Giace 12° 46′ 10″ di lat. N., e 45° 5′ di long. E. È distante da Bombay chilometri 2626 all'O. verso S., e 2063 da Suez, verso Mecca e Isidda. Dista 160 chilometri per acqua dal Mar Rosso, di rimpetto all'isola Perim o Mayum, e circa 242 dalla Mecca, la cui lontananza diminuisce per terra, e si riduce a 192 chilometri, ossia a tre giorni di viaggio su di un camello od a cavallo; ma questa strada è pericolosa, attesa la natura selvaggia dei Beduini Subbeihi, ai quali appartiene la maggior parte del territorio intermedio. La penisola di Aden può descriversi in generale come un elevato e roccioso promontorio, ossia, al dire di Wilson, come una congerie di roccie fosche e nere, elevandosi in Jebel Shamshan ad un'altezza di circa 592 metri sopra il livello del mare. Ha la lunghezza di oltre 6 chilometri da Ras Tharsein all'O. fino a Ras Marshigl all'E., variando in larghezza da 3,5 a 6,5 chilometri congiungendosi al continente mediante un istmo di sabbia lungo circa 5 chilometri, e largo, coll'acqua alta, circa 1350 metri. Dal lato E., e coll'apertura verso il mare, vi è un terreno piano della circonferenza di circa 5 chilometri, in cui sorge l'attuale città, eretta sulle rovine di un'altra anteriore, « appiattata in un anfiteatro di dirupate montagne, propriamente nel cratere di un vulcano », dice Wilson, il cui fondo è quasi piatto, e soltanto un po

sopra il livello del mare. La popolazione è oggi di circa 30,000 abitanti. Le case sono di leggiera costruzione, con tetti piani coperti sovente di foglie di palma. Rimpetto ad Aden, dominandola, sorge l'isola di Sirah, roccia triangolare, lunga 1200 metri, e larga 700, con un'altezza di metri 145, correndo verso N. e S. Alla punta N., dove si scaricano i battelli, vedevasi una volta un molo, ma ora è distrutto; alzasi quivi una torre avente un magazzino sotterraneo; ed un tratto di terreno, elevandosi dolcemente dalla torre, stendesi per 140 metri di lunghezza e da 20 in 50 di larghezza. Coll'acqua bassa l'isola resta unita ad Aden, ma vi è la tradizione che una volta passasse tra loro un profondo canale. Nella sua estremità meridionale si avvicina ad una roccia per 80 metri, la quale sporge in fuori dal lato della città, ed è precipitosa. In una Memoria, letta alla Società geologica, il Burr suppone che siasi spento il cratere in cui è fabbricata Aden, e che la primitiva disposizione della facciata venga indicata da questa trarotta isola. Il cratere fu parimenti fesso dal N. al S., e le fenditure cagionate per tal guisa nelle sue mura chiamansi i passaggi N. e S. Trovandosi Aden su di una penisola, ha appunto per ciò due baje, l'una dal lato della città ossia E., e l'altra all'O. Quest'ultima è larga all'ingresso circa 6 chil., e si estende all'insù per una distanza di 55 chilom.; eccellente è in essa l'ancoraggio e molto esteso. I piroscafi vi possono entrare di notte, caricare e scaricare colla massima sicurezza in tutte le stagioni, e proprio vicinissimo alla riva. Il terreno che forma il lato continentale della baja O. di Retro ha un aspetto assai pittoresco, e le sue cime si elevano grandemente. Durante il predominio dei venti orientali, le navi preferiscono per lo più questa baja, ossia da settembre a giugno. Anche nella baja E. l'ancoraggio è buonissimo e regolare, variando dai 3 ai 5 metri. Durante il monsone di N. E. vi è una gran piena d'acqua, ma da giugno alla fine di agosto vi è una corrente piacevole rasente l'isola Sirâh; in questi mesi soffia da O. lo *sciumal* con incredibile violenza.

Il governo britannico, in seguito ad un atto di pirateria commesso nel 1837 sopra una nave proveniente da Madras, s'impadronì di Aden nel 1839, ma obbligandosi di pagare al sultano di Lahidge l'annua somma di nostre lire 44 mila in perpetuo. Nel 1802 sir Home Popham, essendo in missione dal Bengala verso l'Arabia, visitò Aden, e fu il primo a richiamarvi l'attenzione del governo indiano, tanto dal lato commerciale quanto dal lato politico. Il governo di Bombay suppose, e per certo giustamente, che Aden, oltre al formare una stazione a metà strada tra Bombay e Suez, ed all'essere specialmente adatta, per le locali sue circostanze, a servire di deposito di carbone, sarebbe salita in breve, sotto la protezione britannica, alla primiera sua prosperità. Conosceva bene quel Governo che Aden era una volta il mercato principale dell'Arabia, e lusingossi colla speranza che potesse diventare di nuovo il porto di esportazione per il caffè, per la gomma e le droghe di quel paese, come pure il veicolo per ispacciare i prodotti dell'India e dell'Inghilterra nelle ricche provincie di Yemen e di Hadramaut. Fu mosso il medesimo anche dal vantaggio che Aden possiede in confronto della Mecca, essendone facile l'entrata e la sortita alle navi in tutte le stagioni, mentre succede il contrario nel Mar Rosso. Le navi di Burburra, sulla costa di Sumli rimpetto ad Aden, possono in un giorno, cariche di gomma, ulive, incenso, avorio, ecc., fare la traversata col monsone N. E. e ritornarsene in un altro. Vi è inoltre il vantaggio della vicinanza dei territorii producenti caffè, come la Mecca, nè Sana vi resta più distante. Aden, oltre a ciò, è famosa per la bontà delle sue acque, essendo l'unica parte della costa arabica in cui un articolo di tanta importanza si trovi di buona qualità. Vengono attinte alle sorgenti, ai burroni ed alle gole dei monti. Prima di cadere nelle mani de' suoi attuali padroni, Aden fu a lungo accanitamente contesa tra due grandi potenze, i Turchi ed i Portoghesi, rivaleggianti tra loro per il dominio d'Oriente: e quando non furono più in istato di mantenere la loro rivalità, Aden passò di nuovo in potere degli antichi padroni, gli Arabi; e nel 1708 fu governata da' suoi proprii sceicchi. La sicurezza derivante dalle naturali difese, rivingorite dalle fortificazioni, lavoro de' tempi primitivi, la resero prediletto ricovero delle orde piratiche del deserto. Gli eslegi figli d'Ismaele potevano slanciarsi da questo ben munito ricetto sulle acque adjacenti e impadronirsi dei tesori di tutti gli avventurieri che osassero perigliarsi sul Mar Rosso. Nei secoli XI, XII e XIII Aden mantenne un esteso commercio coll'India e colla Cina; ma subito dopo la scoperta del Capo di Buona Speranza decadde; e prima della occupazione inglese contava appena 600 abitanti. Nel dicembre del 1842 ne aveva già 16,454, esclusa la guarnigione e gli altri militi, che sommavano in tutto a 3444 uomini. Di tale popolazione 12,170 erano Arabi, 2050 Sumali e 1070 Ebrei. Oggi, come dicemmo, sono 30,000. Il commercio di Aden, prima dell'occupazione britannica, era meschinissimo, consistendo in un po' di cotone inglese, piombo, ferro e stagno, che venivano importati dai Baglas nel loro viaggio per la Mecca, riso, datteri e alcun po' di bestiame, limitandosi l'esportazione ad un po' di caffè, di miglio e di droghe. Nell'anno 1872 il valore delle sue importazioni fu di L. st. 1,404,109, e delle esportazioni, di L. st. 885,919. Nello stesso anno 535 piroscafi (di 643,982 tonnellate) e 90 velieri (di 90,516 tonn.), oltre ad 897 barche del paese, visitarono quel porto. Tutta la costa dell'Arabia meridionale, dallo stretto di Bab-el-Mandeb ad Hadramaut, s'indica talvolta col nome di Beled-Adèn o contea di Aden.

Vedi: Salt, *Travels* — Milburn, *Oriental commerce* — Niebuhr, *Voyage* — *Parl. Report on Steam navigation to India* (1834) — Wellsted, *Arabia* — Haines, *Memoir of the S. and E. Coasts of Arabia* — Wilson, *Lands of the Bible.*

ADEN (Golfo di) (*geogr.*) — Nome che si dà talvolta a quella porzione del mare Arabico che trovasi tra i meridiani del Capo Guardafui e di Bab-el-Mandeb, presentando un'area che può calcolarsi presso a poco di 144 chilometri quadrati. La costa N. di questo golfo, noto talvolta col nome di golfo di Bab-el-Mandeb, e tal altra con quello di Socotora, può ritenersi che cominci dal prominente promontorio di Ras Fartak, a 15° 37′ di lat. N., 52° 16′ di

long. E., che è la estremità S. O. di una baja profonda, ed è formata da una montagna alta 835 metri. Il capitano Haines visitò codesta costa, e la descrisse minutamente, porgendoci ragguaglio delle città, dei villaggi, delle cale, dei seni, delle rade e delle baje che vi si incontrano. Le città più importanti da lui menzionate sono: *Sihut*, a 15° 13′ di lat. N., 51° 13′ di long. E.; più verso oriente *Shehr*, e poi *Makallak* a 14° 31′ di lat. N., e 49° 6′ di long. E. Passando oltre a varie isole ed isolette, si giunge ad una pericolosa scogliera, distante 6 chilometri dalla spiaggia, che stendesi da Khar Amran fino a Ras Arah, che è l'estremità meridionale dell'Arabia, all'ingresso dello stretto di Bab-el-Mandeb, al 12° 38′ di lat. N., 43° 56′ di long. E. Da Ras Arah a Ras Bab-el-Mandeb la costa si estende dapprima per 40 chilometri da O. S. O., e poi per 11,5 a S. O., presentando una quantità di piccole punte rocciose sporgenti in fuori, con una spiaggia sabbiosa.

Da Ras Met a Ras Asser, Aseir o Guardafui, ad 11° 50′ lat. N., 51° 22′ long. E., indicante l'ingresso S. del golfo, e formante la punta più orientale dell'Africa, la costa gira intorno da E. S. E. al S. E., e la larghezza della imboccatura del golfo tra il capo Guardafui al S. e Ras Fartak verso N. N. E. sulla sponda opposta è di 440 chilometri.

Il capitano Haines ci assicura che nei mesi di gennajo, febbrajo e marzo i venti di E. e N. E. predominano nel golfo di Aden, rigagliardendo da Aden allo stretto di Bab-el-Mandeb. In aprile e maggio è debole il soffiare dei venti ed è sereno il cielo, con una temperatura da 80° a 95°. Il mese di giugno è incomodo. Sono frequenti le nebbie in luglio ed agosto, e vi sono frequenti i gagliardi venti di O. e S. O. In settembre tace il vento e predominano le notti tranquille e soffocanti. Il monsone di N. E. comincia a farsi sentire a Makallah circa il 5 novembre. Il monsone di S. O. si solleva nel mar Rosso spingendosi innanzi, finchè fuori dello stretto prende la direzione O., ma giunge di raro al di là di Aden. Al capo Guardafui grande è la violenza del vento lungo la costa N. N. E., e quindi, attraverso il golfo, fino a Ras Rehmat. Le due coste del golfo hanno le loro correnti nella direzione dei monsoni, variando con questi, ma nella parte centrale altre spingonsi in tutte le direzioni, tranne nel tempo in cui i venti soffiano con gagliardia.

ADEN (Capo) (*geogr.*). — Punta meridionale del Jebel Shamshan, già menzionato parlando della città di Aden. Trovasi al 12° 45′ di lat. N., 45° 09′, o, secondo altri calcoli, 45° 3′ di long. E. (G.).

Vedi: Haines, nel *Giornale inglese di Geografia* (vol. IX e XV) — Raper, *ibid.*

ADENALGIA (*pat.*). — Dolore delle ghiandole.

ADENECTOPIA (*pat.*). — Stato di una ghiandola che sia fuori della sua condizione normale.

ADENIO (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle apocinee, vivente nell'Arabia.

ADENITE o ADENITIDE (*pat.*). — Infiammazione delle ghiandole (V. **Ghiandola**, *anat.*).

ADENOLOGIA (da ἀδήν, ghiandola, e λόγος, discorso) (*anat.*). — Parte dell'anatomia che ha per oggetto lo studio delle ghiandole (V. **Ghiandola**, *anat.*).

ADENOMA (*pat.*). — Tumore nel tessuto delle ghiandole.

ADENOPATIA (*pat.*). — Malattia delle ghiandole in genere e dei ganglii linfatici in ispecie.

ADEONA (*mitol.*). — Dea che presiedeva all'arrivo, come *Abeona* (V.) presiedeva alla partenza. — Non si saprebbe ben dire oggidì se di queste due divinità non se ne fosse fatta una sola. S'ignora altresì se vi fossero tempii ad esse dedicati.

ADEQUATO (*stor. filos.*). — Termine di filosofia scolastica; è parola latina italianizzata, che suona conforme in ogni parte. — Si dice adequata un'idea quando abbraccia tutti i caratteri essenziali del suo oggetto; e conviene, secondo le espressioni ricevute in logica, a tutto il definito e niente altro che al definito; *toto et solo definito*. — La definizione o la spiegazione d'un'idea generale è *adequata* quando essa esprime esattamente il contenuto essenziale e i limiti di questa idea (V. **Definizione**).

ADEQUATO (*econ. pol.*). — Nelle antiche legislazioni annonarie chiamavasi *estrazione per adequato* il provvedimento, mercè del quale si accordava licenza di esportare grani fino a che il prezzo in paese non eccedesse un valore determinato. (Vedi **Annona**).

ADER (*mitol.*). — Genio rettore del fuoco. Secondo lo Zendavesta è l'*ized* incaricato, sotto l'*amchasfand Ardibehecht*, di governare il fuoco, agente inferiore. Ader occupava presso i Persi il posto che il ciclope Polifemo teneva presso Vulcano. Presiedeva altresì al nono giorno ed al nono mese, posto dai Persi tra il novembre e il dicembre, e chiamato dal nome di questo *ized*. Il suo speciale uffizio per altro è lungi dall'essere perfettamente determinato; poichè si ignora qual fosse la specie di fuoco soggetta al suo potere. Dal nome di questo ized i Persi chiamano *aderan* il fuoco sacro che mantengono nell'*ateshdan* o altare eretto sulle più alte montagne della Persia (V. **Ade** e **Guebri**).

ADERAIMIN o ALDERAIMIN (*astr.*). — Nome greco di una stella segnata α nella costellazione di *Cefeo* (V.).

ADERBALE (*biogr.*). — Figliuolo di Micipsa, nipote di Massinissa, venne assediato a Cirta e poi messo a morte da Giugurta, dopo di avere inutilmente implorato soccorso da Roma. Gesenius suppone che questo nome derivi dell'ebraico *addir*, grande, e da *baal*, signore.

ADERBALE (*biogr.*). — Generale cartaginese, vincitore del console Claudio Pulcro (a. 240 av. C.).

ADERBIGIAN o ADHERBAIDSCIAN (terra del fuoco) (*geogr.*). — Una delle undici provincie della Persia (antica *Atropatene*), di circa 19,752 chilometri quadrati di superficie, fra l'Armenia, il Kurdistan e la Turchia asiatica. Le montagne che l'attraversano giungono ad un'altezza di 4000 metri sul livello del mare. Esse sono coperte di neve durante l'inverno, che in quel paese è lungo e rigoroso. Quelle montagne contengono marmo e diaspro di bella qualità; hanno pure miniere d'argento, di rame e di ferro, ma si coltivano soltanto le ultime, per mancanza di legna. Il fiume Aras scorre sul confine settentrionale fra le montagne dell'Aderbigian e dell'Armenia. Fra i laghi è notevole, per la sua estensione e per la salsedine, quello di Maraghali o Ormyah, presso il quale si scavano di belle pietre trasparenti. Il suolo, fertile di grani, olio, tabacco, zafferano, cotone, ha altresì eccellenti pascoli, nei quali si allevano cavalli

di buona razza. Vi si fabbricano tessuti di seta e di cotone, e vi si conciano pelli. Anticamente l'Aderbigian faceva parte della Media: oggi è abitato da 1,500,000 Persiani, Curdi, Turchi, Armeni ed Ebrei; è governato da un principe della famiglia reale della Persia.

La città più notevole di questa provincia è *Ardebil*, vicina al maestoso picco di Sevelan, nella quale ammirasi il maestoso mausoleo di Sefi, fondatore della dinastia dei Sefevis, o, come chiamansi comunemente, Sofi; non che la tomba dello scià *Abbas*. In una delle moschee si conservava la celebre biblioteca, riputata delle più ricche dell'Islamismo; ma i più pregiati suoi manoscritti vennero trasportati a Pietroborgo. Altra città non senza importanza è Selmas al nord del lago Ormyah, che possiede sorgenti sulfuree, e nei cui dintorni recentemente furono scoperti da Ker-Porter alcuni bassirilievi del tempo dei Sassanidi.

ADERENZA (*bot.*). — Chiamasi aderenza, o meglio saldatura, l'appigliarsi e l'assodarsi di due parti in un sol corpo tuttavolta che si trovano a stretto contatto fra loro. Egli è questo un fenomeno della massima importanza, cui non posero mente per lungo tempo i botanici, quantunque l'avessero sott'occhio frequentemente. A' dì nostri le opere di fisiologia vegetabile abbondano di osservazioni su questo particolare, e perciò quella parte della scienza che tratta di queste unioni abituali tra organo ed organo, che tenta di ridurle a certi principii determinati, che addita il modo di scomporle, e di restituire gli organi a quel piano generale di simmetria, cui la natura li ha subordinati malgrado tutta la discrepanza che apparentemente dimostrano, è senza dubbio la più filosofica, la più feconda d'importanti scoperte, è quella, in una parola, che segna la principale differenza tra i botanici dell'età nostra e quelli del secolo trascorso. — Non v'ha dubbio che tutta quella variata apparenza di forme, che porta tanta diversità d'aspetto nel regno vegetabile, è originata dall'aderenza scambievole di alcuni organi per sè molto semplici, e che quelle parti che noi siamo assuefatti a credere fra loro sommamente diverse, ci sembrano tali in grazia del modo con cui hanno luogo certe particolari aderenze o saldature. Il tronco di una pianta non è già una massa omogenea di materia vegetabile scavata in piccoli vani o cellette dall'aria che va sprigionandosi nel mentre che è morbida e pieghevole; ma bensì risulta dall'unione e dal consolidamento di certe parti elementari, dette tessuto *cellulare* e tessuto *vascolare*. Similmente una foglia, un fiore o un frutto non provengono già da un semplice ammassamento od espansione di polpa, ma sono l'opera delle parti suddette diversamente intrecciate e consolidate fra loro.

I giardinieri conoscono da lungo tempo la proprietà che hanno di saldarsi fra loro alcune parti contigue. Il prendere dell'innesto di una pianta sull'altra dipende da questa proprietà; ognun sa che talvolta nelle foreste due fusti di specie analoga, e per incidente posti l'uno in contatto dell'altro, si saldano insieme per modo che formano un fusto solo; è pure cosa ovvia che due cocomeri o due mele, quando sono in sul crescere, talvolta s'accoppiino e aderiscano per modo da formare ciò che chiamasi volgarmente gemello vegetale. Lo stesso fenomeno accade costantemente in certe piante coltivate, come, per esempio, in una particolare varietà di mela appiuola, il cui frutto è sempre gemello.

Guidati da queste ed altre analoghe osservazioni, i moderni botanici hanno scoperto che la proprietà di contrarre aderenza spiega la vera natura di ciascun organo della pianta: che non vi è organo, per quanto anomalo egli sia, che non possa essere condotto alla sua regolare maniera di esistere, togliendovi quella specie di maschera che gl'impose il consolidamento reciproco di parti contigue. Noi ci tratterremo alquanto su questo argomento.

Le foglie diconsi abbraccianti il fusto o amplessicauli quando la loro base abbraccia in parte il fusto (fig. *a*); chiamasi perfogliato il fusto quando esso

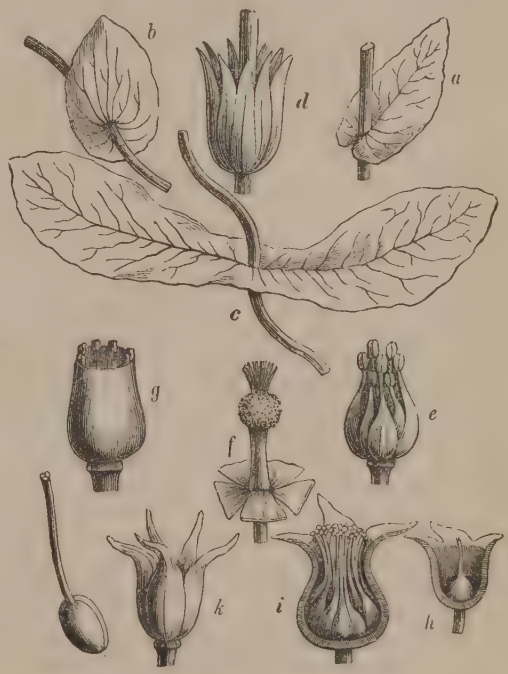


Figura 109.

trapassa per la base della foglia, come si vede nel bupleuro di foglie rotonde (*bupleurum rotundifolium* L.) (fig. *b*). In queste due maniere di foglie la prima differisce dalla seconda solamente in ciò, che nella prima i lobi della base della foglia abbracciano il fusto senza contrarre aderenza tra loro, mentre nella seconda non solo abbracciano il fusto, ma si saldano insieme là dove i loro margini vengono a contatto.

Alcune piante, ancorchè non frequenti, presentano foglie scavate a guisa d'urna, come si vede nella *nepenthes*, le quali per l'addietro si prendevano per un organo particolare detto *ascidio* (V. Ascidio e Nepenthes). Ma presentemente è dimostrato che altro non sono che foglie i cui margini si rivoltano indentro e si riuniscono insieme, come, per esempio, nella madreselva (*lonicera caprifolium* L.), distinte col nome di foglie connate (fig. *c*). Finalmente vi sono foglie le quali crescono molte insieme formando

ciò che i botanici chiamano verticillo, che è come dire disposizione delle foglie intorno al fusto sullo stesso piano, e aderiscono frattanto pei loro margini in una specie di guaina, come, per esempio, nella casuarina (fig. *d*).

Aderenze di tal fatta accadono pure in altri organi. Così nel calice i sepali, ossiano le parti in cui si divide, sono spesso distinte, come, per esempio, nel ranuncolo; ma sovente ancora aderiscono per il loro margine in una specie di tubo allargato in sul lembo, come nel ciliegio. I botanici continuarono fino a questi ultimi tempi a considerare il primo come composto da una foglia sola, ed il secondo da più, spartite nel margine in maggiore o minore numero di lobi; parimenti nella corolla i petali (chè così si chiamano i pezzi ond'è formata) sono o saldati al margine gli uni cogli altri in un solo, di diversa forma nelle diverse piante, come nelle campanelle (*campanula*), ovvero sono tutti separati, come nelle rose (*rosa*); la prima maniera di corolla viene chiamata *corolla monopetala*, cioè di un pezzo solo: la seconda *polipetala*, ossia di più pezzi. Questa maniera di vedere, affatto simile a quella che abbiamo testè riferita a proposito del calice, proveniva pure dal credere che vi fossero realmente in natura corolle formate d'un pezzo solo frastagliato nel margine. Ma presentemente è dimostrato, o almeno è ragionevole il credere che tanto i calici quanto le corolle sono tutti in natura polipetali, ossia composti di più pezzi, e se talvolta ci sembrano a prima vista di un pezzo solo, egli è perchè si saldano insieme le parti in cui sono naturalmente divisi.

Quanto abbiamo detto finora del calice e della corolla si deve estendere agli stami, i quali sono pure soggetti a saldarsi tra loro. Nella rosa sono tutti distinti gli uni dagli altri; nel geranio cominciano a mostrarsi leggermente aderenti alla base (fig. *e*); nella malva aderiscono, e si saldano pressochè a guisa di tubo, eccettuato l'estremo tratto, in cui si tengono liberi e conservano la loro forma ordinaria (fig. *f*). In altre piante si consolidano in un corpo assai compatto, per modo che non si scorge più nessuna traccia della loro primiera separazione, come nel genere guarea (fig. *g*).

Finalmente avvertiremo che nel pistillo sono certe parti distinte col nome di carpelli; ciascuno di questi carpelli è un corpo concavo terminato dallo stilo e dallo stimma, ed è concavo appunto perchè piglia origine da un organo di forma piana, i cui margini si piegano in dentro, vengono a contatto, e si saldano insieme.

Talvolta non havvi nel fiore che un solo carpello, come nel ciliegio (fig. *h*); ma ben sovente ve ne sono più, come nella rosa (fig. *i*). In tal caso l'aderenza scambievole è cagione di non poche di quelle differenze che si osservano nella struttura del frutto. Una mela, per esempio, è un frutto composto di cinque carpelli, i quali si saldano non solamente tra loro, ma sì ancora col calice; nel frutto della nigella tutti gli stili sono distinti e separati gli uni dagli altri (fig. *k*); nel giglio, al contrario, si saldano insieme per tutta la loro estensione, così che parrebbe a prima vista che in origine non ve ne fosse che un solo (fig. *l*). Nelle mele il calice sporge alla sommità del frutto; il che dipende dai carpelli, che assai per tempo aderirono alla parte interna del calice, il quale dipoi, crescendo e sovra essi inalzandosi, viene a sporgere co' suoi lembi alla sommità del frutto: tal cosa non ha luogo nel frutto del ciliegio, perchè nel primo apparire e nel crescere di questo frutto nessuna aderenza ha luogo fra il carpello ed il calice.

ADERENZA (*fis.* e *chim.*). V. **Adesione** e **Coesione**.

ADERENZA (*anat. patol.*). — Unione viziosa od accidentale di parti od organi del corpo umano. Le aderenze si distinguono in congenite, quali sarebbero l'adesione congenita delle palpebre, le imperforazioni delle vie lagrimali, del naso, della bocca e simili (V. **Mostruosità** ed **Imperforazione**), oppure accidentali, come, per es., la riunione delle palpebre in seguito ad ulcerazione ed ustione, quella dei margini di una ferita, di un sacco erniario coi visceri che contiene.

Ogni aderenza accidentale si volle effetto d'infiammazione; egli è però certo che risulta dall'effusione di linfa coagulabile o plastica che dir si voglia, la quale, dapprima albuminosa della natura delle false membrane (V. **Falsa Membrana**), si organizza quindi come le parti fra le quali s'interpone. Breschet stabilì le seguenti divisioni delle aderenze accidentali: 1° mucose, 2° sierose, 3° sinoviali, 4° interne dei vasi, 5° delle cellule adipose e del tessuto laminare, 6° delle superficie accidentali analoghe alle naturali, 7° per suppurazione, 8° delle ulceri, 9° delle ferite recenti, 10° delle ossa rotte o divise.

L'aderenza che si forma fra parti state violentemente divise per ferita od ulcerazione dicesi *cicatrice;* l'aderenza fra due ossa rotte chiamasi *callo* (V. **Callo** e **Cicatrice**).

Le aderenze possono considerarsi quali malattie o cause di malattie, oppure possono essere mezzi di guarigione. Spettano alle prime l'adesione delle palpebre fra di loro o col globo dell'occhio che nuoce alla visione; l'imperforazione delle vie lagrimali, donde l'epifora o la lagrimazione continua; l'otturamento del condotto auditivo esterno, causa di sordità; l'imperforazione dell'intestino retto o dell'ano, causa certa di morte del neonato, ecc. All'opposto l'aderenza della pleura costale colla polmonale può, nel caso di ferita, prevenire il versamento del sangue nella cavità del petto: l'aderenza fra il fegato e la parete anteriore dell'addomine ed il colon può permettere l'apertura di ascessi di questo viscere, senza timore di versamento entro la cavità. Parimente i chirurgi determinano aderenze artificiali per guarire radicalmente l'idrocele, le fistole, il labbro leporino, e nelle varie operazioni di rinoplastica, delle quali si parlerà a suo luogo.

ADERGATE (*mit.*). V. **Atargate**.

ADERNO' (*geogr.* e *stor.*). — Piccola città d'Italia nell'isola di Sicilia, provincia e circondario di Catania. — Adernò è cinta di mura: ha diversi notevoli edifizii, fra' quali la sua maggior chiesa, posta in una bella piazza, e decorata nella facciata da grandi colonne di lava. È distante 25 chilometri circa da Catania, al nord-ovest. La sua popolazione è di 14,673 anime.

Adernò è città antichissima; occupa il luogo di Adrano (*Adranum, Hadranum*). Lo storico Diodoro ne attribuì l'origine a Dionigi il Vecchio, il quale

edificandola nel 1° anno dell'ol. xcv (av. l'E. V. 400), denominavala dal celebre tempio vicino. Ma questo tempio fa supporre una popolazione che vi si riunì intorno, se la città non fu anche più antica; la quale, accresciuta poi da Dionigi col richiamarvi più numerosi abitatori, egli cominciò a dirsene il fondatore, se pur non vogliasi piuttosto credere che volle farvi una fortezza. (V. Adrano).

Plutarco dice che la città era piccola, e si divise in partiti dopo le rivoluzioni di Siracusa e l'uccisione di Dione, alcuni chiamando i Cartaginesi, altri Timoleone e i Corinti. Gli uni e gli altri vi concorrevano; ma, vinti e messi in fuga i Cartaginesi, gli Adraniti a Timoleone aprirono le porte, e per più di trent'anni, come altre città dell'isola, Adrano godè della sua autonomia, sino a che non gliela tolse Agatocle; il quale, avendo esteso il dominio sino a Centoripe, sembra che a sè sottomettesse anche Adrano. Può leggersi in Sangiorgio Mazza la storia della città per tutte le vicende successive, ch'egli narra, inducendole per lo più da quelle delle città vicine.

Serbò la città l'antico luogo, ed il nome, benchè alquanto variato, nell'odierna Adernò, posta alle radici dell'Etna. Sta in un perfetto piano; è di figura parallelogramma, ma di piccola estensione, come la descrive Plutarco ed apparisce dalle rovine delle sue mura. Sono mirabili, dice l'Houel, i grandiosi avanzi di tali mura, e sono un capolavoro di questo genere. Costrutte di belle pietre di lava tagliate con perfezione rarissima, non sono state dal tempo distrutte, nè vi mancano che le pietre tolte via, come da una cava, per fabbricarne altri edifizii. Le pietre, sovrapposte le une alle altre in perfetta contestura senza cemento, e tagliate in grossi quadrilunghi, de' quali alcuni sono stati misurati metri 3 $^1/_2$, appalesano la greca costruzione così detta isodoma, e però l'antichità non remotissima della città. Grosse torri quadrate fiancheggiavano tali mura, ma, per esserne cadute le parti superiori, or sembrano bastioni.

Per essere la città moderna rimasta quasi nell'area primitiva, scomparvero, col succedersi di tanti secoli, gli antichi edifizii d'Adrano, nè rimangono che oscure tradizioni di due tempii fuori del suo recinto, uno sacro a Giove presso la sorgente così detta di *Giobbe*, che serbane alterato il nome, e dove pure se ne vedono i ruderi in alcune mura simili a quelle che cingevano la città, e l'altro dedicato a Venere, come credesi per un'antica statua scoperta nel 1776 allato delle descritte muraglie.

ADERSBACH (Roccie d') (*geogr.*). — Straordinario massо montuoso nei dintorni d'Adersbach, villaggio in Boemia, al confine della contea slesiana di Glatz, in una valle del Riesen-Gebirge, ossia *Montagne dei Giganti*, nel circolo di Königgrätz. Alla distanza di circa 19 chilom. al N. E. della città di Glatz il viaggiatore incontra la montagna di Heucheuer, dove comincia il dirupato labirinto.

La sommità di questa montagna o, per dir meglio, di questa catena spirale è tagliata perpendicolarmente, alla foggia di un muro, alla profondità di 300 in 400 metri. Non vi sono qui che pochi sentieri per cui è possibile scendere nel sottoposto labirinto, consistenti in tanti massi di roccia staccati l'uno dall'altro e sovrapposti in tutte le direzioni. Alcuni di tali massi hanno la grandezza di case comuni, ed altri le dimensioni e la forma di chiese, piramidi e simili edificii, o tali almeno appariscono ad una vivace fantasia. Seguendo le traccie di un torrente di limpida acqua che sgorga dal centro del labirinto, il viaggiatore, passando per alcune piccole fessure, attraversa un muro di pietra silicea di maravigliosa altezza, ed entra quindi in un caos di colonne isolate, di muraglie, di torri, e di altri frammenti di roccia, i più strani e bizzarri che immaginare si possano, dell'altezza di 35 in 70 metri. Alcune di queste roccie sono circoscritte alla loro estremità da linee curve irregolari, ma le parti inferiori dei loro lati sono così ritte e perpendicolari, che sembrano tagliate per tal guisa a bella posta. La più notevole di esse è quella che si addimanda il *pane di zucchero capovolto*, ed è circondata da una grande quantità di pilastri, i quali, quantunque non abbiano per lo più che 1 metro o 1 metro e 5 dec. di diametro alla base, sono alti al pari delle roccie le più massiccie, e somigliano ad un gruppo di elevati fumajuoli. La larghezza dei sentieri ossia delle fessure spirali tra coteste roccie varia da 5 dec. a 6 metri; in molti luoghi sono coperti di densa e leggiera arena derivante dai frammenti delle cime che si scoscendono e polverizzano per l'influenza dell'atmosfera e delle pioggie, essendo in generale assai friabile la selce, e ben di sovente altro non è che un'agglomerazione non peranco consolidata di quarzo arenoso. Scorgesi nel mezzo del labirinto una larga apertura, sormontata dalle circostanti roccie, coperta di piante e di alberi, ed irrigata dal summentovato torrente, che forma una cascata da una fenditura del monte principale, al cui comignolo sorge un castello gotico, ora in rovine. Questo singolarissimo luogo viene visitato ogni anno da molti viaggiatori, ed ha specialmente richiamato a sè l'attenzione dei geologi. Generalmente supponesi che l'intiero complesso delle roccie, stendentesi su molti chilom. quad., altro non fosse in origine che una gran massa di pietra silicea, squarciata poi da un vulcano, e poscia dilavata e decomposta dalle acque. Gruppi di simil fatta, quantunque di minor mole al paragone, furono rinvenuti anche nel Weser medio, e specialmente nel distretto che si addimanda la Svizzera Sassone, in cui l'azione vulcanica lasciò dietro di sè molte e diverse traccie.

Vedi: Langhans, *Das adersbachische Steingebirge — Neuestes Conversations-Lexicon — The European Magazine* (agosto del 1822) — Ersch e Grüber, *Allgemeine Encyclopädie.*

ADESIONE (*fis.*). — Coi fenomeni prodotti dalla chimica affinità, e segnatamente dalla coesione, collegansi quelli che si distinguono col nome di fenomeni di adesione. Nei primi l'attrazione della materia per la materia si esercita fra gli atomi e fra le molecole de' corpi; in quelli dell'adesione la stessa forza d'attrazione ha luogo fra complessi molecolari disposti in superficie, le quali con linguaggio comune diconsi aderire fra loro.

Tra solido e solido l'adesione si manifesta ogniqualvolta si adattino e si premano ben bene due superficie piane o similmente curve l'una contro dell'altra in modo che combacino il più esattamente

possibile. Con ciò si ottiene un grande ravvicinamento delle molecole superficiali, tantochè ne susségue la loro vicendevole attrazione. Non deesi credere però che le molecole spettanti alle due superficie che combaciano si riavvicinino in modo e sì regolarmente da venir tutte poste nella sfera d'attrazione, giacchè allora, nel caso di sostanze simili, sí avrebbe per risultato la coesione molecolare; e la congiunzione delle due superficie manifesterebbe quella stessa tenacità che è propria del corpo che si sperimenta, mentre è sempre di gran lunga minore.

Puossi fare esperimento di questa forza adesiva in mille guise, con superficie levigate metalliche, marmoree, lignee, ecc. Per esempio, due superficie circolari di piombo, del diametro di metri 0,03, ben levigate e poste a contatto nel suindicato modo, aderiscono talmente da esigere la forza di 7 ad 8 chilogrammi di peso per essere disgiunte. E due superficie di marmo pure ben levigate, e del diametro di circa metri 0,10, congiunte che siano colla dovuta attenzione, resistono talvolta alla forza di qualche cavallo che tenda a disgiungerle. Come è manifesto per gl'indicati esempi, si misura la forza di adesione fra le superficie, osservando il peso che occorre per operare la loro disgiunzione.

L'effetto dell'adesione fra solido e solido si raggiunge più fortemente coll'intermezzo di corpi estranei che vi si applicano, liquidi o pastosi, perchè vi si consolidino. — La grande presa che fanno i legni congiunti superficialmente, interponendovi la colla forte, non è che fenomeno di adesione. Similmente lo sono la congiunzione fra carta e carta mercè la colla d'amido, fra mattone e mattone mercè la calce, fra un cemento qualunque ed il ferro od il legno mercè lo stucco, ecc. È però da avvertirsi, non essere in qualche caso la sola attrazione molecolare superficiale, ossia l'adesione, che produce l'aderenza fra solido e materie interposte, ma coadjuvare a ciò anche non poco quella specie di minuta incastonatura che vi piglia la materia interposta, solidificandosi, dopo avere per certo spessore compenetrato i solidi stessi.

Tutte le sostanze vischiose rattengono gli oggetti che le toccano; nè ciò accade per altra forza che per quella d'adesione, come il poggiar degli uccelli in sulle panie, come comunemente accade delle dita che si tocchino, spalmate che siano alcun poco di materie zuccherine, ecc.

Vi ha una serie di fenomeni, generalmente poco osservata, qual è quella dello arrestarsi che fa il polverio sui piani verticali, e ben anche sugli orizzontali di basso in alto, ossia in senso contrario alle leggi di gravitazione. — Di tal guisa le invetriate, da prima terse, si appannano, e le pareti e le volte si cospergono di minute polveri. — L'umidità e le scabrezze di dette superficie facilitano, è vero, la formazione di tali depositi, ma non per questo cessano di essere fenomeni in gran parte dovuti alla forza adesiva del pulviscolo per la materia della parete, o direttamente, o coll'intermezzo dell'umidità o di altra sostanza.

L'adesione ha luogo anche fra solido e liquido, nonchè quando un liquido è interposto fra due superficie solide.

Per verificare il primo caso, basta far combaciare una superficie solida, sia metallica, sia di vetro o di altra sostanza, colla superficie di un liquido, come sarebbe l'acqua, il mercurio, ecc., per vedere l'adesione che ne nasce, e per la quale occorre un certo sforzo onde disgiungere le due superficie. Si ha occasione di accertarsi del secondo ogniqualvolta vuolsi staccare un bicchiere a fondo piano da un piattello umido che lo sopporti. Ne' due succitati esempi, ed in generale quando una o due superficie opposte si congiungano con un liquido, vi ha esercizio di adesione; ma bisogna essere guardinghi sul modo di misurarne l'intensità, perchè in molti casi non si ha la misura dell'adesione fra il solido ed il liquido, ma quella della coesione delle molecole liquide.

I diversi sperimenti fatti da alcuni fisici sul grado di adesione che manifestano le superficie metalliche in contatto del mercurio sono la maggior parte inconcludenti, giacchè il mercurio, allegandosi coi metalli stessi, li rattiene non per semplice adesione, ma per forza di combinazione. — Quindi è che la misura apparente della forza di adesione fra superficie metalliche e mercurio torna invece la misura della adesione del mercurio coll'amalgama, o semplicemente della coesione del mercurio quando la superficie amalgamata resti imbrattata di mercurio. I soli metalli che tardamente o nullamente si amalgamano, come sono il ferro ed il cobalto, possono dare il risultato della loro vera adesione col mercurio. Così, in generale, si ottiene la misura dell'adesione quando il solido che operi sul liquido non ne rimanga bagnato, come accade del vetro sul mercurio.

Al contrario, quando la superficie solida, dopo la disgiunzione, sia per effetto d'infiltrazione, sia per quello di permanente adesione, resti spalmata di liquido, il fenomeno è complesso. E lo sforzo impiegato ad effettuarne il distacco esprime il valore della coesione delle molecole liquide, cosicchè operando sullo stesso liquido con superficie di natura differente si ottengono sempre, come è evidente, i medesimi risultati. — Anche la resistenza che prova un liquido che sgorghi da un foro bagnandolo è indipendente dalla natura della materia di cui le pareti del foro si compongono, ed è invece subordinata alla coesione delle molecole liquide. — Sia negli sgorghi, sia nelle decantazioni, l'acqua ed altri liquidi si trascinano per forza di adesione giù per le pareti esterne del vaso al che si rimedia spalmando l'orlo del vaso o del foro con qualche sostanza grassa, per la quale l'acqua o quel liquido non senta adesione. — In tal guisa lo zampillo o la cascata si mantengono regolari ed in tatti. Per simile ufficio le sostanze grasse ed oleose s'impiegano di sovente ne' macchinismi, a diminuire la forza adesiva che tende sempre ad aumentare l'attrito. E nell'arte culinaria impiegansi pure le sostanze oleose, e segnatamente il burro, ad impedire l'adesione delle vivande colle pareti del vasellame in cui si cuociono. — Carradori fu il primo ad eseguire un curioso sperimento relativo all'adesione predominante di un liquido per un solido in confronto di un altro liquido. Spalmasi di uno straterello d'olio d'ulivo una superficie di terraglia o di porcellana, indi con un fuscello di paglia vi si fanno cadere alcune goccie d'alcoole. Vedesi questo poco a poco aprirsi il var

cacciando l'olio e mettersi in aderenza colla superficie solida, in luogo dell'altro liquido.

Finalmente viene attribuito da taluni a fenomeno di adesione quello dello stato sferoidale. (V. Stato sferoidale).

Anche i gas ed i vapori esercitano adesione colle superficie solide o liquide; ma bisogna essere cauti nel non confondere col puro fenomeno dell'adesione quelli che provengono dalla forza catalitica, o in generale condensatrice. — È fenomeno di vera adesione fra superficie solida e gas quello per cui l'aria aderendo alla superficie interna della canna barometrica, a grande stento si può liberarnela totalmente nella costruzione di barometri. — Sarebbero, al contrario, fenomeni catalitici, o certo differenti da quelli di semplice adesione, le condensazioni di tanti gas operate dalla spugna di platino, dai corpi platinati, dal carbone, ecc. Questi ed altri fenomeni, tutti molecolari, si legano strettamente con quelli dell'adesione, ma non devonsi con essi confondere, perchè sono realmente distinti. — Così la facoltà che hanno molte sostanze porose di condensare i vapori odorosi non è virtù di semplice adesione; nè lo è nemmeno la facoltà igrometrica di tante altre, per la quale non aderiscono semplicemente ai vapori acquei, ma li racchiudono negl'interstizii liquefacendoli.

Così è che alcuni fisici, estendendo il fenomeno dell'adesione forse al di là del suo confine, da esso fanno dipendere la fusione che subiscono alcuni solidi più prontamente e ad un grado di temperatura inferiore a quel che loro è proprio pel cambiamento di stato quando s'immergono in certi liquidi. — In tutti questi casi è d'uopo distinguer bene quando agisca l'adesione, e quando l'affinità. Se un pezzo di ghiaccio, a cagion d'esempio, immerso nell'essenza di terebentina, nella nafta, nell'alcoole, nella polvere di sal comune, si scioglie a temperature inferiori allo zero, gli è per effetto di adesione nei due primi casi, di chimica affinità nei secondi, giacchè qui succede combinazione chimica delle due sostanze, mentre non succede nelle due prime.

Infiniti sarebbero gli esempi che si potrebbero esporre sui fenomeni di adesione; ma, per non oltrepassare i limiti del presente articolo, crediamo più utile lasciare al discernimento del lettore il distinguerli nella pratica, ponendo rigorosa attenzione a non confonderli con quelli di *affinità*, di *coesione*, di *catalisi*, d'*igrometria* (*V. tutte queste parole*).

L'adesione, segnatamente quando si esercita fra solido e liquido, come quella che nasce dal sovrapporre una lastra di vetro al mercurio od all'acqua, apre il passaggio ad un'altra serie di fenomeni che diconsi capillari. — Tali sarebbero quelli in cui una colonna d'acqua o di mercurio, dentro un tubo di vetro a lume alquanto ristretto, non obbedisce alle leggi ordinarie dell'equilibrio, e in un caso s'alza, nell'altro s'abbassa in confronto del livello esterno. (V. Capillarità).

Aggiungiamo pure che l'espulsione dell'aria, affinchè si operi l'adesione fra due superficie, non deve essere totale, perchè altrimenti all'effetto dell'adesione si aggiunge quello della pressione atmosferica, che ad ogni modo può venire calcolato nell'esperienza. Facilita la totale espulsione dell'aria racchiusa fra due superficie l'intromissione di una piccola quantità d'olio o di grascia, che venga poi uniformemente distesa col mezzo di una ben condotta confricazione delle due superficie fra loro.

La forza adesiva fra due date superficie cresce proporzionalmente all'ampiezza delle medesime, e decresce in un certo rapporto col crescere della temperatura.

ADESIONE (*chim.*). — I fenomeni fisici di adesione (*V. l'articolo precedente*) dánno origine talvolta a qualche mutazione chimica nei corpi. — Tale è il caso delle materie coloranti che solidamente si attaccano alle fibre tessili; tale quello di esse materie coloranti che investono le particelle di allumina; quello del fissarsi saldamente della pozzolana o dell'argilla cotta sulla calce. Da cagione somigliante deriva la proprietà che hanno certi sali solubili, intromessi in un liquido, di determinare talune materie che vi si trovino sospese in forma di particelle sottili e lente a deporsi, a raccogliersi rapidamente in se stesse, a modo di grossi fiocchi o di coagulo, e fare sollecita posatura. — Un'altra categoria di adesioni chimiche sono quelle dei fluidi aeriformi, gas e vapori, che si attaccano con tenacità sulle superficie solide, vi si condensano con intensità, accostandovi le loro molecole in guisa da formare un velo: tale è la condensazione dell'idrogeno sulle pareti dei pori del platino spugnoso, ecc.

ADESIONE (*tecnol.*). — Abbiamo già nei due precedenti articoli accennato alcune delle applicazioni che l'industria fa della forza adesiva, le quali sono innumerevoli. Ci contenteremo ancora di ricordare che se ne approfitta per applicare le foglie d'oro sull'acciajo o sui metalli poco costosi, per applicare una lamina d'argento sul rame e formare il così detto *plaqué*, premendo col ponzone o con altro strumento adatto. — Per essa l'amalgama da specchi resta aderente alla lastra vetrosa. Come si disse, è per l'adesione che la colla forte connette i legnami, e quella d'amido le carte, le stoffe, ecc. Prestasi tale forza alla dilicata operazione del distaccare gli affreschi dalle muraglie, a riportare disegni per le incisioni, e ad imprimere sulla carta i diversi inchiostri.

Agisce insomma in moltissimi prodotti d'arte e d'industria, mantenendo, sia direttamente, sia coll'intermezzo di opportune sostanze, strettamente e stabilmente congiunte le loro parti.

ADESMACEA (*zool.*). — Famiglia di molluschi lamellibranchi, i quali perforansi la propria dimora nelle roccie o nel legno, o vivono in tubi, come le Teredini e le Foladi (V.).

ADESSENARII (*stor. eccl.*). — Nome di una setta di cristiani che ammettevano la presenza reale di G. C. nell'eucaristia, quantunque non per via di transustanziazione. Differivano però considerevolmente tra loro stessi quanto a questa presenza, essendochè alcuni sostenevano, il corpo di Cristo essere nel pane, altri intorno al pane, ed altri sotto il pane.

ADGANDESTRIO (*stor. ant.*). — Principe dei Catti. Costui, avendo proposto ai Romani di uccidere Arminio (Hermann) con veleno, ebbe per risposta dal senato, che i Romani combattevano i loro nemici apertamente, e non usavano mai la perfidia.

ADHA (*stor. relig.*). — Festa che i maomettani celebrano ai 10 del mese *Dhulhegiat*, che è il dodice-

simo ed ultimo del loro anno. Questo mese essendo particolarmente destinato per le cerimonie che si osservano dai pellegrini alla Mecca, prende il suo nome da tale circostanza, perchè la parola significa *mese del pellegrinaggio*. In detto giorno sacrificano con grande solennità alla Mecca, e non altrove, una pecora che si chiama collo stesso nome della festa. I Turchi comunemente chiamano questa festa il *Gran Bairam*, per distinguerla dal *piccolo*, che mette fine al loro digiuno, e che i cristiani del Levante chiamano la *Pasqua dei Turchi*. I Maomettani celebrano questa festa fuori della città della Mecca in una valle dei dintorni, e qualche volta vi sacrificano un camello.

ADHEMAR (teorica di). (V. **Diluvii periodici**).

ADHEMAR DE MONTEIL (*biogr.*). — Vescovo del Puy-en-Velay, fu il primo che si presentasse al concilio di Clermont nel 1095, domandando di essere crociato al papa Urbano II. Esso aveva, come Pietro l'eremita, abbracciato il mestiero dell'armi prima di entrare nello stato ecclesiastico; partì per Terra santa, condottiero di clero numeroso e di molti guerrieri accorsi sotto le sue bandiere dalle provincie dell'Alvernia, della Provenza e del Limosino. Si segnalò a Nicea ed in più battaglie contro i Saraceni, ma sovrattutto in quella di Antiochia. Guglielmo di Tiro e tutti gli storici delle crociate lodano la sua moderazione, il suo coraggio e la sua eloquenza. Adhémar morì alcuni giorni dopo la battaglia di Antiochia, cioè otto mesi e più innanzichè i crociati procedessero verso la città santa. Il Tasso non fe' che usar del suo diritto di poeta commettendo un anacronismo nell'annoverarlo come fa tra i duci che camminano verso Gerusalemme:

> Poi due pastor di popoli spiegaro
> Le squadre lor, Guglielmo ed Ademaro.

Secondo lo stesso poeta, egli sarebbe stato ucciso sotto le mura di Gerusalemme da una saetta lanciata la Clorinda:

> All'incauto Ademar, ch'era da lunge
> La fera pugna a riguardar rivolto,
> La fatal canna arriva e in fronte il punge.

Alcuni scrittori attribuirono a questo Adhémar la *Salve Regina*. I vescovi del Puy, suoi successori, portavano la spada dall'un lato, e dall'altro il pastorale.

ADHIL (*astr.*). — Stella di sesta grandezza sulla vesta di Andromeda, sotto l'ultima stella nel di lei piede.

AD HOMINEM (*log.* e *rettor.*). — Nell'argomentare dicesi delle ragioni che si oppongono all'avversario, facendo arma contro di lui delle sue concessioni o de' suoi fatti.

ADI o ADIN (*mitol. ind.*). — Soprannome di Visnù, considerato come il re delle tenebre e della giustizia, il cui trono è collocato nella regione dell'Occidente. È una personificazione dell'unione di Jama re delle tenebre, e di Dharmaragia re della giustizia.

ADIABENE (*geogr.* e *stor. ant.*). — Provincia dell'antica Assiria, a S. del monte Choatra, che diede il nome ad un regno tributario dei Parti, il quale comprendeva la maggior parte dell'Assiria e fu soggiogato da Trajano. — L'Adiabene ricadde poscia in potere dei Parti, quindi della Persia. Gli abitanti, convertiti al cristianesimo, furono crudelmente perseguitati da Sapore II.

ADIAFORE (*Adiaphora*) (*filos.* e *stor. eccl.*). — Voce greca usata nella morale e nella teologia, che significa cose accessorie, indifferenti, o che tengono il mezzo fra due ordini d'idee: cioè oggetti o azioni che, a considerarli sotto il rapporto dei costumi e della morale, non sono degni nè d'elogio, nè di biasimo. Nel senso ecclesiastico si prende per usanze e forme di culto, le quali, non essendo nè vietate nè prescritte dalla Scrittura, possono senza pericolo per la fede e senza scrupolo di coscienza essere rigettate o ricevute. In origine chiamavansi *adiaphora* le cerimonie cattoliche che i cristiani evangelici, specialmente nella Sassonia elettorale, avevano conservate, a malgrado della riforma del culto. A questo riguardo incominciò nel 1549 la discussione conosciuta sotto il nome di *adiaphoristica* contro Melanchton e i dottori di Wittenberg, che in tale occasione si guadagnarono il soprannome di *adiaforisti* (V.).

ADIAFORESI (*med.*). — Soppressione o difetto di traspirazione. Dicesi anche *adniapeustia*.

ADIAFORISTI (*stor. eccl.*). — Nome formatosi dal vocabolo greco διαφόρος, differente, e dall'α privativo, onde viene a significare indifferente. Così chiamavansi nel secolo XVI i seguaci di Melantone, che, quantunque partigiani della dottrina di Lutero, riconoscevano tuttavia l'autorità della Chiesa. Più tardi si diede tal nome ai Luterani moderati che sottoscrissero al così detto *interim*.

ADIANTO (*bot.*). V. **Capelvenere**.

ADIATORIGE (*Adiatorix*) (*stor. ant.*). — Governatore della Galazia, il quale, per guadagnarsi il favore di Antonio, ammazzò in una sola notte tutti gli abitanti della colonia romana di Eraclea nel Ponto. Preso ad Azio, fu condotto in trionfo da Augusto, e strangolato in prigione.

ADI-BUDDA (*mitol.*). — O il Dio primitivo; è, secondo il sistema dei Buddisti, *Aïs'varika* (V.), l'essere primitivo che ha preesistito a tutte le cose, e che perciò è chiamato altresì *Svayambhû*, l'essere esistente di per se stesso. Adi-Budda dimora nel l'*Agnichta bhuvana*, o regione del fuoco, che è la più elevata di tutte quelle che compongono l'universo. Questo dio essendo vinto dal desiderio d sprigionarsi dalla sua unità moltiplicando il propri essere, un tale desiderio, chiamato *pradjna* (l'intel ligenza nella sua manifestazione), divenne la caus dell'esistenza di tutte le cose. Così furono in sul mo mento formati cinque altri Budda o dii: *Vaïrôt chana*, *Akchôbhya*, *Ratnasambhava*, *Amitâbha* e *Amôgha Siddha*. Ciascuno di questi Budda produ ceva da se stesso e per mezzo della meditazion celeste (*dhyân*) un *Bôdhi-satva* o figlio spiritual Il *Bôdhi-satva* d'Amitâbha fu *Padmapâni*, e quest divenne il vero creatore del mondo, dando l'esistenz a tre supremi poteri, *Brahmà*, *Visnù* e *Siva* (V. Alcune sêtte degli Aïs'varika associano ad Ad Budda un principio materiale, eterno al pari di lui, riguardano la creazione di tutte le cose come un effett dell'azione di questi due principii riuniti, mentre altr li considerano come la causa unica di tutto il creat

ADIETTO (*dir. comm.*). — Nome antiquato, col quale s'indica colui che viene incaricato di riscuotere per altrui conto una cambiale, senza ch'ei vi abbia alcun diretto interesse, ed operando come semplice procuratore.

ADIGE (*geogr.*). — Fiume dell'alta Italia, il quale alle sue sorgenti è formato da molti piccoli ruscelli che nascono nelle Alpi elvetiche, ed uniti presso Glurnj prendono il nome di *Etsch*, scorrendo dall'ovest all'est fino a Bolzano. Poco lungi da questa città incomincia a chiamarsi Adige, e diviene navigabile piccolo tratto dopo la medesima, al dissotto della quale riceve un altro corso d'acqua chiamato *Eisach;* prosegue dal nord al sud passando per Trento e Roveredo, si volge al sud-est un po' prima d'arrivare a Verona, attraverso alla quale passa, indi bagna la fortezza di Legnago, e dirigendosi sempre più all'est, va a sboccare nel golfo di Venezia ad un luogo chiamato Porto Fossone, posto 14 chilometri a mezzogiorno di Chioggia, dopo un corso di 342 chilometri. È questo fiume rapidissimo, e spesso allo sciogliersi delle nevi va soggetto a grandi straripamenti, tanto più funesti quanto che esso trascina seco ciottoli e ghiaje che isteriliscono i campi e li rovinano per sempre. Oltre i moltissimi torrenti, contribuiscono ad ingrossare le sue acque altri minori fiumi, quali sono il Passer vicino a Merano in Tirolo, l'Eisach presso Bolzano, il Lavisio prima d'arrivare a Trento, e l'Alpone fra Verona e Legnago. Il Castagnaro e l'Adigetto sono due grandi canali che si derivano da lui. Il primo è alla destra dell'Adige sul territorio di Legnago e mette foce nel Tartaro; il secondo, pure a destra, passa per Badia e Lendinara, e mette foce nel così detto Canal Bianco, mettendo in comunicazione l'Adige col Po. L'Adige da Trento sino al mare è navigabile da grossi battelli: ma fra gli scogli di Chiusa il suo tragitto è pericoloso ai barcajuoli. Si contano sulle rive di questo fiume da 150 molini. L'Adige non contiene molto pesce; le sue acque sono limpidissime nella parte superiore del suo corso. Dopo il Po è il maggior fiume dell'Italia. Sembra che anticamente mettesse foce a Brondolo. Nel secolo VI cangiò il suo corso, a quanto pare, al dissotto di Verona, e invece di scorrere verso Montagnana ed Este, si diresse verso Legnago.

ADIGEGE o ADAGEGE (*astr.*). — Nome arabo della costellazione del Cigno (V.).

ADIGETTO (*corogr.*). — Grosso canale tratto dall'Adige, un poco al dissopra di Badia, con una bocca sostenuta da marmi, e larga soltanto metri 3,6, con porte per chiudere, al bisogno, il passo alle acque. Passa a Salvaterra, attraversa Lendinara, bagna Villanova, divide Rovigo in due parti, e gettasi nel *Canal Bianco* a Rettinella. La sua lunghezza è di metri 72,640; la sua larghezza tra la sommità delle sponde varia tra i metri 14,98 e i metri 5,88; e la profondità in estate metri 2,39, in inverno 0,61, ed è navigabile anche da grosse barche. Egli è per via di codesto canale, opera insigne dell'arte, che il Po comunica coll'Adige mediante i canali di Scortico e della Polesella, ed il canal Bianco suddetto. Opportunamente poi serve a preservare il Polesine di Rovigo dalle inondazioni dell'Adige.

ADIGHESI (*etnogr.*). — Razza circassa nell'O. del Caucaso, celebre pel coraggio cavalleresco, per una religione mista di cristianesimo, di maomettismo e di paganesimo.

ADIMARI (*geneal.*). — Una delle famiglie più antiche e più illustri del partito guelfo a Firenze, già potente al cominciare del secolo XI, ed estintasi nel 1736: produsse molti uomini celebri. Teghiajo Aldobrandi degli Adimari nel 1225 fu considerato il più virtuoso magistrato di Firenze in un'epoca in cui quella città abbondava d'uomini celebri. Dante lo colloca nell'inferno, per ciò che un vizio vergognoso disonestava le nobilissime sue qualità; ma il poeta soggiunge che, non appena udito gli venne il nome di Teghiajo, volle gettarsi ai suoi piedi esclamando che fino dall'infanzia imparato aveva a venerare la sua memoria. — Forese degli Adimari, uno dei fuorusciti guelfi di Firenze, dopo la disfatta dell'Arbia, formò di quei fuggitivi un piccolo esercito, con cui giovò in cose di rilievo il partito guelfo da prima in Lombardia, indi nel regno di Napoli. In epoca posteriore questa famiglia fu esclusa dai magistrati per gelosia del popolo di Firenze, che bandiva la nobiltà dalle magistrature. — Alamanno Adimari fu vescovo di Firenze, poi nel 1401 arcivescovo di Taranto, indi nel 1406 arcivescovo di Pisa, e nel 1411 creato cardinale. Morì nel 1422. — Corrado, vivente in Firenze intorno alla metà del secolo XVI, scrisse un'opera col titolo: *Fabbrica de' ponti antichi, e modello del ponte Cesariano.* — Raffaello, nato in Rimini, è autore d'una storia della sua patria, col titolo di *Sito riminese* (Brescia, per Giovanni Battista ed Antonio Bozzoli, 1616). — Roberto, fiorentino, fu vescovo di Volterra e di San Leo, e morì nel 1484. — Taddeo, nato in Firenze ed ivi morto poco dopo il 1491, fu frate servita ed abate vallombrosano; scrisse varie opere ascetiche, ricordate dal Mazzuchelli, e che conservansi manoscritte nella libreria della Nunziata dei Servi di Firenze.

Vedi: Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* — Tiraboschi, *Storia della Letter. ital.* (vol. III) — Fontanini, *Bibliot. ital.*, colle note di A. Zeno (vol. II) S. Ammirato, *Famiglie nobili fiorentine* — G. Negri, *Istoria degli Scrittori fiorentini.*

ADIMARI Alessandro (*biogr.*). — Nacque in Firenze nel 1580, morì nel 1649. - Poeta della cattiva scuola delle ampollosità e delle ridondanze, pubblicò sonetti sulle Muse, una poverissima traduzione di Pindaro con note erudite, ed altre poesie.

ADIMARI Luigi (*biogr.*). — Poeta satirico, nato a Napoli nel 1644, morto a Firenze nel 1708. — Successore del Redi nella cattedra di lingua toscana nell'Accademia di Firenze, non pubblicò le sue lezioni, ch'ebbero però bella fama, e trovansi manoscritte in parecchie biblioteche fiorentine. Pubblicò un libro di *Prose sacre* (Firenze 1706, in-4° picc.), sonetti e poesie liriche (Firenze 1693), un dramma in musica intitolato *Roberto,* parecchie commedie, e cinque satire, di stile elegante, due delle quali (lunghissime) contro le donne. Fra le varie edizioni di queste satire, la migliore è quella di Livorno 1787, con la pseudodata di Londra.

ADINAMIA (da α privativo, e δύναμις, forza, potenza; cioè prostrazione, debolezza) (*patol.*) — Stato di

prostrazione, sintomo frequente di molte malattie, dette perciò, forse men propriamente, *adinamiche*, come, per es., il tifo, la febbre tifoidea, e molti altri morbi discratici. Consiste in una disposizione morbosa dell'economia, i cui principali sintomi sono l'abbattimento dei tratti della fisonomia; la flacidità della carne; la difficoltà dei movimenti; l'oscuramento delle sensazioni, delle facoltà affettive e intellettuali; la debolezza delle pulsazioni del cuore e delle arterie (Chomel, *Des fièvres et des maladies pestilentielles*, 1821, p. 161). Coutanceau vuole che non si applichi la parola adinamia che ad uno stato patologico nel quale vi sia indebolimento considerevole delle forze vitali e segnatamente della contrattilità muscolare. Perchè l'adinamia esista realmente, è necessario che l'impotenza, o l'estrema difficoltà di agire sia idiopatica e non possa essere riferita ad una causa organica, sia locale, sia lontana dal luogo affetto (*Dictionn. de méd.*, art. *adynamie*). Dalla definizione di Coutanceau si vede chiaramente che adinamia sarebbe sinonimo d'astenia essenziale (V. Astenia, *patol.*).

Vogel, Cullen ed altri, abusando di questa parola, l'applicarono alle varie lesioni di azioni vitali, e sotto la classe delle adinamie varie malattie compresero. Ora egli è evidente che vi può bensì essere uno stato morboso prodotto da una vera adinamia, ma che non havvi malattia la quale si possa riferire alla classe delle adinamie. Così, per esempio, le convulsioni, la corea possono talora essere prodotte da vera debolezza, ma altre volte lo sono da causa ben diversa. — Perciò dovransi ammettere molto meno con Pinel le **febbri adinamiche** (*V. più sotto*), stantechè non havvi sempre in dette febbri diminuzione di forze vitali, ma ben sovente, e quasi sempre, solamente squilibrio e perturbamento. (V. Astenia, Atonia).

ADINAMICHE FEBBRI (*patol.*). — Pinel designava con questo nome alcune malattie essenziali, alle quali attribuiva sintomi che in questi ultimi tempi è stato convenuto riferire alla febbre tifoidea o alla gastro-enterite. All'articolo Febbre discuteremo tutto ciò che riguarda la natura e l'essenzialità di tutte queste febbri adinamiche; frattanto esporremo succintamente i principali fenomeni morbosi il cui insieme costituisce la febbre adinamica.

Secondo Pinel, in questa malattia la pelle è secca o coperta di un sudore parziale, freddo e vischioso; gli occhi sono rossi o verdastri, cisposi e lagrimanti; lo sguardo è stupido; l'udito, la vista, l'odorato ed il gusto sono indeboliti o depravati; vi è cefalalgia ottusa, stupore, sonnolenza, vertigini, sogni, subdelirio, abbattimento dei tratti del viso, prostrazione generale, indifferenza dei malati sul loro stato; il decubito è supino, e le parti sulle quali ha luogo si cancrenano; la lingua è secca, bruna, nerastra; le gengive ed i denti sono fuliginosi; l'alito è fetido; la deglutizione difficile o impossibile; vi è meteorismo, costipazione, o diarrea; le dejezioni alvine sono involontarie e nerastre; il polso è piccolo, molle, lento, debole; l'emorragia dal naso, dai bronchi, dallo stomaco, dagl'intestini compariscono; la pelle si cuopre di petecchie, di macchie tifoidi e di ecchimosi; la respirazione è naturale, accelerata o ritardata. Queste febbri, secondo Pinel, sono remittenti o continue, la loro durata è variabile; se sono continue, persistono sino al settimo, al quattordicesimo, al diciassettesimo, al ventunesimo, al quarantesimo giorno; se sono remittenti, non terminano prima del quarantesimo giorno (*Nosogr. philos.*, tom. I, p. 127 e seg.).

ADINAMONE (*med.*). — Così chiamavasi dagli antichi medici una specie di vino molto debole, fatto con mosto bollito nell'acqua, da darsi ai malati cui il vino schietto poteva essere di nocumento.

ADIPATI (*chim.*). — Sali formati dall'acido adipico ($C^6H^8Me^2O^4$). Sono per lo più solubili nell'alcoole e cristallizzabili. — Si distinguono principalmente l'adipato di ammoniaca, di bario, di stronzio, di calcio, di argento.

ADIPE (*fisiol.* e *chim.*). — Sinonimo di grasso, o miscuglio di stearati, oleati, margarati glicerici. (V. Grasso).

ADIPICO ACIDO (*chim.*). — Prodotto della reazione dell'acido azotico sull'acido oleico; è cristallizzabile, e si può distillare senza alterazione. ($C^6H^{10}O^4 = C^6H^8O^2.H^2.O^2$). È un acido bibasico, quinto termine della serie $C^2H^{2n} - 2O^4$, la quale ha per ultimo termine l'acido ossalico $C^2H^2O^4$, ed il cui più alto è l'acido sebacico ($C^{10}H^{18}O^4$).

ADIPOCERA (*chim.*). - Fourcroy descrisse col nome di *adipocera* una sostanza grassa di consistenza tra i grassi comuni e la cera, che si trovò nei cimiteri, e principalmente nelle fosse in cui furono accumulati molti cadaveri, come fu nel cimitero degli Innocenti a Parigi. L'adipocera o *grasso di cadaveri* fu poscia esaminata da Chevreul, che riconobbe essere desso una mescolanza di acido oleico e margarico saponificati dall'ammoniaca, dalla calce e dalla magnesia. Si forma più presto dai cadaveri immersi sott'acqua, perchè l'acqua rammollisce e trasporta via la fibra muscolare, e lascia la parte pinguedinosa, che nel tempo stesso si converte in sapone ed acquista maggiore consistenza.

ADIPOSO o ADIPIFERO TESSUTO (*anat.*). — Quantunque molti anatomici abbiano conservato questo tessuto come una semplice varietà del tessuto cellulo connettivo che suole quasi dappertutto accompagnarlo e formargli il sottostrato, tuttavia non può stabilirsi vera dipendenza fisiologica tra l'uno e l'altro, osservandosi spesso esistere cellule adipose senza tessuto connettivo, come sarebbe nel midollo delle ossa, e connettivo senza cellule adipose, come in molte parti della cute, quali sarebbero quelle che cuoprono il naso, le palpebre, le labbra, ecc. Il tessuto adiposo o adipifero è formato da aggruppamenti più o meno copiosi di cellule, sempre intrammezzati da tessuto connettivo e da reti capillari di vasi sanguigni, che si spandono sopra di loro e ne formano infiniti lobi o lobicini. Il contenuto di queste cellule consiste ora in una goccia di grasso giallastro nuotante in un fluido sieroso, ora in poche goccioline di grasso miste a materia granulosa: le cellule poi hanno forma bislunga e talvolta sferica, e le loro pareti offrono non di rado un doppio contorno. Il tessuto o panniculo adiposo costituisce per lo più la vigesima parte del peso del corpo umano; abbonda nella parte interiore dell'addomine e del petto, al pube, alle natiche, sotto le ascelle, attorno ai reni, nel cavo del bacino, nell'interno delle ossa: manca

all'estremo delle palpebre, nel prepuzio, nello scroto, nell'interna cavità del cranio, alla superficie del polmone, del fegato, della milza, dello stomaco, dell'utero, ecc. È più abbondante nella donna che nell'uomo. Il grasso viene continuamente deposto in queste vescichette, donde è nuovamente riassorbito.

ADIPSIA (*patol.*). — Mancanza di sete. (V. Sete).

ADIPSO (*bot.*). — Nome di una grande palma di Egitto, il cui frutto, quando non è ancora intieramente maturo, possiede in grado eminente la virtù di temperare e di estinguere instantaneamente la sete.

ADIRBEITSAN (*geogr.*). V. Aderbigian.

ADIRMACHIDI (*Adirmachidæ*) (*geogr. ant.*). — Nome di un popolo marittimo dell'Africa presso l'Egitto. Di lui parlano Tolomeo, Erodoto, Plinio e Silio Italico. Quando i Greci cominciarono a stabilirsi lungo la costa, esso ritirossi nell'interno del paese.

ADIRONDAK (Monti) (*geogr.*). — Gruppo di montagne nel N. dello Stato di Nuova York, nell'America settentrionale, tra i laghi Champlain ed Ontario. — Il fiume Hudson, che scorre a S., ed il Richelieu, a N., forniscono ottimi mezzi di trasporto al buon legname di quella contrada. — Vi sono ricchi depositi di ferro magnetico. — Emerson, facendo per que' monti ciò che Goethe fece per quelli dell'Hartz, ha nel suo poema *Adirondaks* renduto famigliare questo nome nel mondo letterario.

ADITI (*stor. relig.*). — Abitanti di Aden, città mistica e maravigliosa nella credenza dei Musulmani. Secondo essi, questa città fu edificata da due giganti, *Schedad* e *Schedid*. Un angelo sterminatore la distrusse, a motivo della malvagità de' suoi abitanti, che perirono tutti. È dato ancora ad alcuni uomini di vederla, ma per altro a lunghi intervalli.

ADITO (*Adytum*) (*ant.*). — Presso gli antichi pagani era il nome che davasi al luogo più interno e più sacro dei tempii, nel quale nessuno poteva mettere piede, fuorchè i sacerdoti. Il *sanctum sanctorum* del tempio di Salomone era della stessa natura dell'adito dei pagani, essendochè nessuno, tranne il sommo sacerdote, vi poteva essere ammesso, ed egli stesso non vi entrava se non una sola volta all'anno.

ADIVO o ADIRO (*Canis aureus*) (*zool.*). — Quadrupede originario d'Africa, un po' più piccolo, meglio conformato e più svelto della volpe, e da cui le dame della corte di Carlo IX si facevano continuamente accompagnare invece de' cani spagnuoli. La pulizia, la grazia, la vivacità di quel leggiadro animale non avendo potuto fargli perdonare la malizia del suo carattere, che richiedeva una continua ed attiva sorveglianza, esso fu ben presto abbandonato, e gli fu nuovamente sostituito il cane.

ADIZIONE DI EREDITÀ (*giurispr.*). — Termine tolto dal diritto romano (*aditio hæreditatis*), che rappresenta la medesima idea che *accettazione di successione*. Gli atti semplicemente conservatorii, di sorveglianza e di amministrazione provvisoria non sono atti di adizione d'eredità, se non si è preso il titolo o la qualità di erede. (V. Erede, Successione).

ADJACENTE (*che sta accanto*) (*geom.*). — Due angoli sono *adjacenti* quando hanno un lato comune, per esempio gli angoli EAB e CBA (fig. 110). In un triangolo o in un poligono qualunque diconsi *lati adjacenti* quelli che formano uno stesso angolo; tali sono i lati EA e AB, ecc. Tuttavia si chiamano più particolarmente *angoli adjacenti* gli angoli *contigui* POR, POS (fig. 111), formati da una retta PO

Fig. 110.

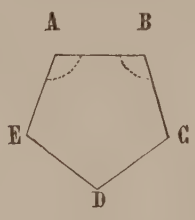
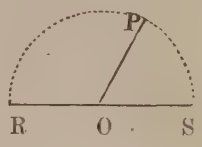


Fig. 111.



che ne incontra un'altra RS. La somma di questi due angoli, qualunque sia l'inclinazione della retta PO sulla retta RS, è sempre uguale a due angoli retti, giacchè ha per misura la semicirconferenza RPS, ossia uno spazio di 180 gradi. Tali angoli diconsi anche *conseguenti*.

ADJEMIR (*geogr.*). — Antico principato indiano del Radjeputana, ora annesso alla provincia di Delhi, occupato dagli Inglesi nel 1818. — La città capitale omonima, a 350 chilometri S. O. da Delhi, siede tra il Gange e l'Indo sul Luny. È una delle città sante dell'India, con 30,000 abitanti.

ADJUTORE (*giurispr. ant.*). — Nome di un magistrato *aggiunto* ad un altro ad assisterlo nelle sue funzioni. Vi erano sotto gl'imperatori adjutori ai prefetti, ai proconsoli, ai questori, ecc. Il medio evo conservò questa usanza, ed il nome di adjutore si legge frequentemente nelle ordinanze di quell'epoca. In materia ecclesiastica vediamo che vi era un *adjutore del sacro consistorio* e un *adjutore dei secreti* al concilio di Calcedonia nel 431. Per gli adjutori de' vescovi, vedi Coadjutore.

ADJUVANTE o ADJUTORIO (*med.*). — Una delle sostanze che entrano nella composizione di una medicina, o, come suol dirsi, di una *ricetta*. In essa si distinguono spesso la *base*, l'*escipiente*, l'*adjuvante* ed il *correttivo*. Abbiasi, per esempio, un lambitivo oleoso: la base sarà l'olio, l'escipiente l'acqua, l'adjuvante la gomma arabica, il correttivo sciroppo o zucchero. Per altro non tutte le ricette sono così complicate, e ne facevano uso più frequente i medici antichi polifarmachi.

ADJYGURH (*geogr.*). — Città e forte dell'India (Bengala) a 130 miglia S. O. di Allahabad. Popolazione, 5000 abitanti. Malaria.

ADLER (*geogr.*). — Fiume di Boemia, affluente di sinistra dell'Elba, presso Koeniggrätz; corso, 84 chilometri.

ADLER Giacomo Giorgio Cristiano (*biogr.*). — Nacque nel 1756 ad Arnis, e recossi, dopo avere studiato la teologia e le lingue orientali, a Roma, ove divenne il favorito del cardinal Borgia. Rimpatriato nel 1783, egli fu eletto professore di lingua siriaca e di teologia a Copenhagen, e nel 1792 sovrintendente generale del ducato di Schleswig. Adler scrisse il *Museum Cuficum Borgianum* (Roma 1782), e pub-

blicò gli *Annales Muslem.* di Abulfeda, non che la traduzione siriaca del Nuovo Testamento.

ADLERSPARRE (conte di) Giorgio (*biogr.*). — Svedese, nato nel 1760; fatti buoni studii, coltivò le lettere, pubblicò poesie ed altri scritti. Entrò nell'esercito e salì al grado di colonnello. Prese attiva parte nella cospirazione che balzò dal trono l'infelice Gustavo IV (V.). Inalzato a nuovi e più splendidi onori, si ritirò poscia a vita privata, e pubblicò un'opera che suscitò gravi opposizioni e processi, col titolo: *Documenti riguardanti la Svezia antica, moderna e contemporanea.*

AD LIBITUM (*mus.*). — Questa espressione latina, che risponde all'italiana *a piacere, a capriccio,* si usa anche oggidì nella musica per indicare che l'esecutore, in un passo contrassegnato con queste parole, ha la facoltà di alterarne il movimento ed il valore delle note, e perfino di variare in tutto od in parte la sostanza del passo medesimo, secondo il suo criterio, il suo buon gusto e la sua abilità nell'improvvisare. Avviene talvolta che una parte qualunque o vocale o istrumentale si possa sottrarre da un pezzo di musica senza che l'effetto di questo ne venga notabilmente diminuito. In tal caso questa parte viene contrassegnata con le parole *ad libitum,* o con le sue sinonime, *a piacere.*

ADMETO (*mitol.*). — Re favoloso della Tessaglia, celebre per l'ospitalità che si dice abbia dato ad Apollo. Era fratello di Licurgo e figliuolo di Fereo re di Fere; prese parte alla spedizione contro il cinghiale di Calidone, e, trascinato da Giasone, seguì gli Argonauti nella Colchide. Tornato in patria, prese, dopo la morte del padre, le redini del governo; poco di poi accolse Apollo cacciato dal cielo, gli fu cortese di ospizio e gli affidò la custodia delle numerose sue greggie. Il nume gli diede, poco dopo, prove della sua riconoscenza; poichè Admeto essendosi innamorato della leggiadra Alceste, che Pelia, padre di lei, non voleva dare a sposa se non a chi fosse capace di aggiogare ad uno stesso carro un cinghiale ed un leone, egli fu ajutato da Apollo, il quale gli fece operare questo miracolo. Un'altra volta (era il giorno delle sue nozze), volendo entrare nella camera nuziale, vede dinanzi a sè un gruppo di serpenti mandati da Diana, che aveva dimenticata ne' sacrifizii fatti al mattino agli Dei. Apollo intercedette presso la sorella, ed i rettili si ritirarono alla sua voce. Un altro fatto mitico caratterizza particolarmente la vita di Admeto; si narra che, caduto mortalmente infermo, i numi, a richiesta d'Apollo, avevano dichiarato che non sarebbe guarito se alcuno non si offeriva a morire per lui. Ed ecco che subito la giovine sua sposa si sacrifica per salvarlo. Già ella era nel fondo del sepolcro; già l'inconsolabile dolore di Admeto aveva commossa Proserpina, che voleva restituirgliela, non ostante le opposizioni di Plutone; quando Ercole, amico anche esso di Admeto, discende all'inferno, valica l'Acheronte, incontra Tanato, ossia la Morte, l'assalta, la doma col forte suo braccio, l'avvince di una catena adamantina, le strappa l'infelice principessa e la ricolloca immobile nel palazzo del marito, che in capo a nove giorni la vede aprir gli occhi e sorridergli nuovamente; favola simbolica che tende a mostrare come l'ospitalità e la devozione dell'amicizia siano sempre ricompensate.

ADMISSARIUS (*archeol.*). — *Equus admissarius* chiamavasi il cavallo riservato espressamente per la propagazione della specie: quello che oggi chiamiamo *stallone.*

ADMISSIONALES (*archeol.*). — L'atrio delle case dei potenti di Roma pare sia stato diviso in varie parti separate l'una dall'altra da cortine (*vela*), nelle quali si ammettevano i visitatori secondo i differenti gradi di favore onde godevano, per cui erano chiamati *amici admissionis primæ, secundæ, vel tertiæ;* distinzione che dicesi fosse fatta per la prima volta da Cajo Gracco e da Livio Druso. — Quindi coloro il cui ufficio era di ammettere persone alla presenza dell'imperatore, erano chiamati *ex officio admissionis* o *admissionales,* e il loro capo *magister admissionum,* che corrisponde al moderno *maestro di cerimonie.* Erano comunemente liberti; e sotto i principi deboli o cattivi solevano essere assai insolenti, ed anche pretendevano danaro da coloro che ammettevano. Non così, al dire di Plinio (*Paneg.*), avveniva sotto i buoni principi.

ADOLESCENZA (da *adolescere,* crescere, arrivare a maturità) (*fisiol.*). — L'adolescenza è un periodo assai breve della vita umana, compreso fra la puerizia e la giovinezza, di cui è la prima parte e da cui non dovrebbe forse essere disgiunto. Si estende dall'età di quattordici anni a quella di venticinque circa riguardo all'uomo, e riguardo alla donna, che in generale è più precoce, comincia dal duodecimo e finisce col ventesimo anno. In questo tempo, dai poeti chiamato *il fiore della vita,* si perfeziona lo svolgimento della persona, la statura si fa maggiore e l'individuo si rende atto alla propagazione della specie. (V. Pubertà). Si formano parimenti lo spirito ed il cuore, così che le impressioni che si ricevono a quest'età stendono la loro influenza su tutto il resto della vita. L'adolescente deve quindi essere, per tutti coloro che lo circondano, un oggetto di cure e d'interessamento; egli è la speranza della nuova generazione; e l'*educazione* fisica, morale ed intellettuale deve preparare ed assicurare il suo avvenire. Dal rapido movimento dello svolgimento organico e dal crescimento che si manifesta provengono talora o malattie o disposizioni più o meno infermiccie, le quali richieggono l'intervento della medicina. (V. Età).

ADOLFO DI NASSAU (*biogr.*). — Fu eletto imperatore dell'Alemagna il dì primo di maggio dell'anno 1292, e coronato ad Aquisgrana a' 25 di luglio. Usciva da illustre famiglia, ed era di provato coraggio; ma non aveva altro patrimonio che la sua spada, ed era privo di quelle grandi qualità che avevano inalzato al trono il suo predecessore Rodolfo d'Absborgo. Adolfo dovette la sua elezione in parte all'arrogante condotta di Alberto d'Austria, e in parte a' suoi proprii raggiri cogli elettori di Colonia e di Magonza, che gl'imposero le più dure condizioni e lo costrinsero a ceder loro città e territorii che non erano suoi. Ma, fatto imperatore avendo ricusato d'adempiere quanto aveva promesso quand'era conte, si vide ben presto odiato ed abbandonato da' suoi amici. Stretto dal bisogno di danaro ricevette 100,000 lire sterline da Edoardo I re d'In

ghilterra, e in contraccambio si obbligò d'ajutarlo contro Filippo il Bello re di Francia; ma il papa gli proibì di pigliar parte a quella guerra, cosa che certamente non gli cagionò dispiacere. In tal modo si rese più spregievole agli occhi dei principi tedeschi, e divenne ancora più odioso per aver profittato dell'odio che Alberto langravio di Turingia nutriva pe' suoi figliuoli, comperando da lui il suo territorio. Questa compera lo avvolse in una guerra di cinque anni, durante la quale tentò, ma indarno, di soggiogare il paese che aveva comperato. Mal comportando una condotta così disonorevole, e sollecitato da Alberto d'Austria, il collegio degli elettori, tranne quelli di Treveri, Colonia e del Palatinato, citò Adolfo a comparirgli dinanzi. Non essendo egli comparso, il trono fu dichiarato vacante (23 giugno 1298), e venne eletto Alberto d'Austria. Erasi già rotta guerra tra i due rivali, nella quale Adolfo sembrava essere superiore; ma ingannato alla fine dalle mosse del suo nemico, si trovò attorniato a Gelheim, e cadde, dopo un'eroica resistenza, per la mano stessa di Alberto (2 luglio 1298). Il suo corpo fu deposto da Enrico VII nelle tombe imperiali di Spira, nello stesso tempo che quello di Alberto. I suoi errori nacquero la maggior parte dal non possedere le qualità che si richiedevano per l'alta situazione a cui era salito. Un errore tenne dietro all'altro, e quando alla fine della sua carriera volle seguire una miglior via, non fu più a tempo.

ADOLFO FEDERICO D'HOLSTEIN-EUTIN (*biogr.*). — Questo principe, nella cui persona la casa d'Holstein montò sul trono di Svezia, nacque il 14 maggio 1710, e divenne nel 1727 principe-vescovo di Lubecca, in virtù dell'accordo del 1647, col quale si era stipulato che sei principi della casa d'Holstein sarebbero successivamente eletti a questo vescovado luterano, al quale erano annessi diritti di sovranità. Eutin divenne allora la sua residenza. Qualche tempo appresso fu nominato amministratore del ducato di Holstein-Gottorp, e allorchè Pietro Fedorovitch ebbe preferito alla corona di Svezia il trono di Pietro il Grande, gli fu assicurata, nel trattato di Abo del 1743, la sopravvivenza a Federico d'Assia. Adolfo salì al trono di Svezia il 6 aprile 1751; regnò saggiamente, ma non si oppose con sufficiente fermezza alle pretese dei grandi, che ridussero ad un vano simulacro il sovrano potere. Il conte di Barbé ed il barone di Horn furono messi a morte in mezzo alle turbolenze che si manifestarono. Dopo di aver preso una debole parte nella guerra dei Sette anni ed avere combattuto il gran re di Prussia, che doveva farsi forte a spese della Svezia, Adolfo si trovò esposto a nuovi attacchi dai membri del consiglio del regno, e tant'ebbe a soffrire dalla loro alterigia, che fu costretto a rinunziare ad una corona che non era più rispettata. Le istanze della Dieta e non poche proteste di sommissione lo eccitarono a riprenderla; ma il suo regno non cessò di essere dei più agitati. Morì nel 1771, lasciando l'autorità suprema ad un figlio capace più di lui di sostenerne e difenderne la maestà, ma che fu vittima delle sue energiche risoluzioni. (V. Gustavo III).

ADOLFO GUSTAVO (*biogr.*). V. Gustavo Adolfo.

ADOM. ADON (*geogr.*). — Piccolo regno d'Africa, in Guinea, parallelo alla Costa d'Oro, nello'interno. Il paese, irrigato quanto è lungo dal fiume Sehama, che è ricco di pesci, produce granaglie, civaje e frutta in abbondanza, ed è pieno d'animali domestici; le sue montagne hanno abbondanti miniere d'oro e d'argento. — L'autorità del regno di Adom è limitata da una specie di senato di sei, scelto fra le persone più facoltose dello Stato, le quali costituiscono il Consiglio nazionale.

ADONAI (*stor. sacr.*). — Uno dei nomi che dánnosi all'Ente Supremo nelle sacre Scritture. Il proprio significato di questa parola è *miei signori* in numero plurale, ed il singolare è *adoni*, mio signore. Gli Ebrei, che, o per rispetto o per superstizione, non proferiscono mai il nome di *Jehovah*, leggono *Adonai* ogni volta che incontrano *Jehovah* nel testo ebraico. — Ma gli antichi Ebrei non avevano questo scrupolo, nè trovasi legge che loro vieti di pronunziare il nome di Dio. (V. Adonisti e Jehovah).

ADONE (*mitol.*). — Secondo Apollodoro, figlio di Cinira e di Medarme; secondo Esiodo, figlio di Fenice e d'Alfesibea, e secondo il poeta ciclico Paniasi (*ap. Apollod.*, III, 14). figlio di Theja, re d'Assiria, che lo generò dalla sua propria figlia Smirna (Mirra). La storia antica narra la sua nascita nella maniera seguente. — Smirna aveva negletto l'adorazione di Afrodite, e fu punita dalla dea con un amore innaturale verso il padre. Assistita dalla nudrice, ella ebbe modo d'introdursi nel letto paterno senza essere riconosciuta dal padre, il quale, scoperto il delitto, voleva ucciderla; ma ella fuggì, e nell'atto di essere sopraggiunta pregò gli Dei che la rendessero invisibile. Gli Dei si mossero a compassione, e la cambiarono in un albero chiamato σμύρνα. In capo a nove mesi l'albero scoppiò e nacque Adone. Afrodite fu sì presa dalla bellezza del fanciullo, che lo nascose in un cestello ch'ella affidò a Persepone (Proserpina), la quale, scoperto il tesoro che conteneva, non volle più restituirlo. Sottoposto il piato a Giove, questi sentenziò che durante quattro mesi di ciascun anno Adone sarebbe padrone di sè, durante altri quattro mesi apparterrebbe a Persepone, e durante gli ultimi quattro ad Afrodite. Adone però preferì vivere con Afrodite, e passava con esso lei i quattro mesi in cui era padrone di sè. Appresso Adone morì a cagione d'una ferita fattagli da un orso, cui dava la caccia. Tale è l'istoria d'Adone riferita da Paniasi, e variamente alterata dagli scrittori posteriori. — Secondo Igino (*Fab.* 58, 164, 251, 271), Smirna fu presa di amore verso del padre perchè sua madre Cencreide aveva provocato la collera d'Afrodite, vantando la bellezza della figlia come superiore a quella della dea. Scoperto il suo delitto, Smirna fuggì in un bosco, ove fu cangiata in un albero, da cui uscì fuori Adone, mercè una fenditura fatta dal padre con la spada nel tronco (Hygin., *Poet. astron.*, II, 7). Ovidio (*Met.*, X, 300, ecc.) aggiunge i seguenti particolari: L'amore di Mirra verso del padre fu suscitato dalle Furie; Lucina le prestò assistenza quando diede in luce Adone, e le Najadi lo aspersero con le lagrime della madre, vale a dire col fluido che sgocciolava dall'albero. Adone divenne un garzone leggiadrissimo, e Venere lo amava e cacciava con esso lui, ammonendolo in pari tempo a stare in guardia contro le bestie feroci. Finalmente egli ferì un orso, che l'uccise nella sua furia. Giusta alcune tradizioni,

Ares (Marte), e, giusta altre, Apollo assunsero la forma d'un orso ed uccisero Adone (Serv., *ad Virg. Ecl.* x, 18; Ptolem., *Hephæst.*, ꝟ p. 306). Una terza tradizione riferisce che Dionisio portò via Adone (Phanocles, *ap. Plut. Sympos.*, iv, 5). Fatta avvisata Afrodite del ferimento del suo amato Adone, trasse affrettatamente verso di lui e versò nettare nel suo sangue, da cui spuntarono immediatamente fiori. Altre modificazioni dell'istoria rinvengonsi in Igino (*Poet. Astron.*, ii, 7), Teocrito (*Idyll.* xv), Bione (*Idyll.* i), e nello scoliaste di Licofrone (839), ecc. Dal doppio maritaggio di Afrodite con Ares e Adone nacque Priapo (Schol. *ad Apollon. Rhod.*, i, 9, 32). Oltre Priapo, Golgo e Beroe vengono somigliantemente chiamati figli di Adone e di Afrodite (Schol. *ad Theocr.*, xv, 100; Nonni, *Dionys.*, xii, 155). Dopo la sua morte, Adone fu costretto a scendere all'Averno, ma ebbe balìa di vivere sei mesi dell'anno con la sua amata Afrodite nel mondo superiore (*Orph. hymn.*, lv, 10).

Questo mito d'Adone è d'origine fenicia, e trovasi pure sotto altro nome in Egitto, dove Iside e Nesti fanno lamenti sul corpo del morto Osiride. Ciò che presso i Greci ed i Fenicii è l'Astarte-Afrodite, è l'Iside presso gli Egiziani, come l'Adone corrisponde ad Osiride. (V. Iside, Osiride). Anzi vogliono alcuni che Adone non sia che una corruzione della parola semitica *Adonai, signor mio*, nello stesso modo che il *Maneros*, allegato da Erodoto presso gli Egiziani, è l'esclamazione che trovasi ripetuta nel lamento di Iside: *Maa en hra, vieni a casa;* della quale il *lino* dei Greci sarebbe una versione. Ciò ne spiegherebbe quel passo d'Erodoto (lib. ii, 79) dove racconta che presso gli Egizii è in uso un'antica cantilena, detta dai Greci *lino*, che si cantava pure nella Fenicia ed in Cipro. A traverso i varii colori locali che prese questo mito presso le varie nazioni, si vede pur sempre nel fondo una medesima idea. Adone è la personificazione della natura vegetale, quel primo fondo senza di cui non si può concepire il germinare ed il crescere delle piante. La morte di Adone simboleggia il sole giunto alla parte settentrionale dello zodiaco, la scomparsa d'ogni vegetazione coll'arrivo del sole invernale, quando Adone non vive più che nel mondo inferiore, e, come Proserpina, si ferma la metà dell'anno presso Plutone, e l'altra metà se la passa in dolce congiungimento con Ciprigna, l'Astarte e l'Iside, ossia la Terra. — Vedi: H. Brugsch, *Adonisklage* — Creuzer's *Symbolik*.

ADONE (*geogr. ant.*). — Fiume della Fenicia che nasce nel Libano e mette foce nel Mediterraneo presso Biblo. In tempo di pioggia si vedevano le sue acque correre tinte in rosso, per le particelle di ocra che vi cadevano dalle montagne del Libano; il che dava luogo alla favola, che quello fosse il sangue di Adone. Ma Dupuis (*Orig. des Cultes*, iv, 121) suppone che ciò fosse un mero artifizio dei sacerdoti.

ADONIA (*stor. sacr.*). — Quarto figliuolo di Davide, natogli da Haggith. Negli ultimi anni di suo padre questo giovane ambizioso si era creata una corte magnifica, e fattosi un gran numero di partigiani, tra i quali Gioab, nipote di Davide e generale in capo de' suoi eserciti, ed il sommo sacerdote Abiathar, che contrariavano Salomone, minore di Adonia, e già dichiarato successore al trono. Adonia, impaziente di prevenire il fratello prima che morisse il padre già decrepito, adunò i suoi amici in una sua villa fuori di Gerusalemme, per farsi da loro acclamare; ma il profeta Natan, che aveva penetrato il suo disegno, ne avvisò Davide, e per suo ordine Salomone fu presentato alle guardie del corpo e fatto riconoscere dal popolo. La qual cosa saputasi dai partigiani di Adonia, lo abbandonarono, ed a lui non rimase altro partito che quello di sottomettersi. Salomone infatti gli fece buona accoglienza; ma dopo la morte di Davide, Adonia, col pretesto di sposare Abisag, avendo esternato nuove pretensioni al trono fu da Salomone fatto morire.

ADONIA (*stor. sacr.*). — Uno de' leviti che si unì con Ezechia per estirpare il culto idolatrico, e che dal re fu scelto fra i missionarii che andarono a predicare al popolo e ad istruirlo nella legge mosaica (II *Paralip.*, xvii, 8).

ADONIBEZEK (in gr. Ἀδωνιβεζέκ, signore, padrone di Bezek) (*biogr.* e *stor. sacr.*). — Era il re o il signore di Bezek, città a 28 chil. circa da Neapoli o Sichem, giusta l'opinione di Eusebio. Viveva all'epoca dell'invasione ebraica delle terre di Palestina, divisa allora in tanti staterelli e principati così poco estesi che codesto piccolo signorotto o regoletto, *melek*, non aveva soggiogati settanta. Dalla storia delle avventurose sue imprese impariamo inoltre a conoscere la ferocia e l'atrocità degli usi di guerra di que' tempi antichissimi, se poniamo mente al comando da lui emesso di troncare ai prigionieri di guerra i pollici delle mani e de' piedi, e voler che non si cibassero d'altro che delle briciole raccolte sotto la sua mensa. In conseguenza di tali conquiste divenne egli l'eroe del suo paese, e si mise alla testa di una federazione di principotti per opporre resistenza agli Ebrei. Assembrò quindi intorno a sè i Cananiti e i Perizziti, contro i quali mossero le due tribù di Giuda e di Simeone dopo la morte di Giosuè. Nel scontro arrabbiato furono più fortunati gli Ebrei, i seguaci di Adonibezek vennero sconfitti, ed egli stesso cadde prigioniero. I vincitori non seppero mostrarsi generosi, ma nel trattamento dei prigionieri gli resero la pariglia, adoperando la stessa atrocità e crudelmente torturandoli. Il misero si accorse in quel punto della enormità del suo agire, e nei modi usati contro le sue genti ricnobbe la severa ma giusta applicazione della legge barbarissima del *talione*. Che tale fosse l'intendimento dei vincitori, gli è chiarissimo, ma si stenta invece a comprendere come gli Ebrei, avendo voluto dare ai vinti un'acerba lezione riprovando la loro condotta anteriore, abbiano poi adottato una simile riprovevolissima pratica nei loro usi, parimenti crudelissimi, di guerra. Terminiamo coll'aggiungere che Adonibezek fu trascinato a Gerusalemme, dove cessò di vivere nell'anno 1449 av. C.

ADONICO (*lett.*). — Il verso adonico consiste in un dattilo e in uno spondeo o trocheo, cioè in una lunga e due brevi, e in due lunghe, o una lunga ed una breve, e si confà molto, pel suo moto brioso, a canti festevoli e vivaci. Un lungo componimento di versi adonici non potrebbe non riuscire monotono; perciò raramente si usano, e sempre in composizioni brevi. Presso gli antichi veniva ordinariamente mescol

con altre forme di versi; così vediamo le strofe saffiche finire con un verso adonico. È detto adonico perchè usavasi specialmente da coloro che cantavano inni nelle feste di Adone.

ADONIDE (*mitol.*). V. Adone (*mitol.*).

ADONIDE (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle ranunculacee, le cui specie hanno sapore acre, sono velenose e furono consigliate come epispastiche. La specie più comune è l'*adonis autumnalis*. — Chiamasi anche con tal nome una specie di fungo del genere agarico.

ADONIDE (*zool.*). — Nome usato in ittiologia, per indicare una specie del genere blennio, caratterizzata da un colore sanguigno, come pure una specie del genere esoceto; ed in entomologia, per indicare una bella farfalla del genere esperia, di vago colore rosso.

ADONIE (*stor. relig.*). — Nome di certe feste solenni, che gli antichi celebravano in onore di Venere ed in memoria del suo diletto Adone. Le adonie venivano religiosamente osservate dai Greci, dai Fenicii, dai Licii, dai Sirii, dagli Egizii, ecc. Si crede che tali feste dalla Siria siano passate nell'India, e vuolsi che Ezechiello alludesse ad un così fatto rito dove dice: *Ed ecco le donne vi erano sedute piangendo Adonide* (c. VIII, 14). Praticavansi ancora in Alessandria a' tempi di san Cirillo, ed in Antiochia a' tempi di Giuliano l'apostata, al quale accadde di entrare in quella città appunto nel mentre che si celebrava una cotal festa; il che fu riguardato come di mal augurio. Le adonie duravano due giorni: nel primo si portavano attorno certe immagini di Venere e di Adone, con tutta la pompa e le cerimonie che si praticano ai funerali; le donne piangevano, strappavansi i capelli, battevansi il petto, ecc., imitando i gridi e i lamenti di Venere per la morte del suo diletto. Questo lamento chiamasi Ἀδωνιασμὸς. I Sirii non si contentavano di piangere, ma sottoponevansi anche ad una severa penitenza, radevansi il capo, ecc. Si vuole che le adonie egizie fossero celebrate in memoria della morte di Osiride, o, come altri vogliono, in memoria della sua malattia e guarigione. Il vescovo san Patrizio fa risalire la loro origine fino all'uccisione dei primogeniti accaduta ai tempi di Mosè. (V. Adone).

ADONION (*antich.*). — Canto che gli Spartani intuonavano nell'atto di assalire il nemico.

ADONISTI (*stor. lett.*). — Nome che si dà ai teologi o ai critici i quali sostengono che i punti ebraici generalmente uniti alle consonanti della parola *Jehovah* non sono punti naturali appartenenti a quella parola, e non esprimono la sua vera pronunzia, ma sono punti vocali spettanti alle parole *Adonai* e *Elohim*, stati applicati al nome *ineffabile* per avvertire i lettori che invece della parola *Jehovah*, che gli Ebrei pensano essere proibito di pronunziare, debbano sempre leggere *Adonai*. — Sono opposti ai *Jeovisti*, tra' quali figurano Drusio, Capello, Buxtorfio, Alting e Reland, il quale ha pubblicato una collezione dei loro scritti su tale soggetto. (V. Jehovah). — Fra i botanici, furono detti *Adonisti* quelli che si occupano della descrizione delle piante degli orti botanici.

ADONI-ZEDECK (*biogr.*). — *Signore della giustizia, giusto signore*, era il *principe di Zedek*, re cananeo di Gerusalemme, all'epoca in cui gli Ebrei invasero la Palestina. La somiglianza del suo nome con quello di un altro re più antico del medesimo paese, come comunemente si crede, ossia con quello di Melchizedek (*re della giustizia* o *re di Zedek*), fa supporre che Zedek fosse uno degli antichi nomi di Gerusalemme. Comunque siasi, gli è certo che Adonizedek fu il primo de' principi indigeni che avesse il coraggio di opporre resistenza agl'invasori. Dopo la presa di Gerico e di Ai, e dopochè i Gabaoniti riuscirono a stipulare un trattato cogl'Israeliti, Adonizedek fu il primo a riaversi dallo stupore che s'era impossessato de' Cananei, come si legge in Giosuè (cap. x, vs. 4 e 5). Mandò pertanto tosto un invito ai re amorrei di Hebron, Jerimoth, Lachis ed Eglon perchè si unissero a lui contro gl'invasori, volgendosi piuttosto verso Gabaon e prendendola d'assalto. I Gabaoniti, vista la ruina della loro principale città, implorarono l'ajuto del nuovo alleato Giosuè, il quale corse a soccorrerli. Gli riuscì infatti di piombare improvvisamente sugli assalitori, esultanti di aver punito i Gaboaniti per la contratta alleanza, e di sbaragliarli appieno. La vittoria però gli fu a lungo contesa, e si fu in questa circostanza che Giosuè fece la famosa intimazione al sole e alla luna di arrestarsi nel loro corso, o meglio di non dirigerlo contro Gabaon e contro la valle di Ajalon, con quelle enfatiche parole al cospetto dei figli d'Israele: *O sole, non muoverti contro Gabaon, e tu, o luna, contro la valle di Ajalon*. E il sole e la luna (narra il c. x, vs. 12 e 13 del libro di Giosuè) si arrestarono, stettero finchè i suoi si vendicarono de' proprii nemici. A cotale prodigioso fenomeno si aggiunse una tremenda grandine, che si rovesciò sui fuggenti Amorrei in guisa che, come osserva il sacro testo, assai più ne perirono sotto il tempestar grandinoso, che sotto il ferro degli Ebrei. Scorgesi pertanto che uno sconvolgimento della natura fu propizio agli Israeliti e funestissimo agli Amorrei, come sovente accade nei conflitti di due eserciti nemici, i quali, a seconda della diversa loro posizione, escono vincitori o vinti dalle sanguinose battaglie.

I cinque re sconfitti cercarono precipitosamente rifugio in una caverna; del che accortosi Giosuè, ordinò ne fosse turato l'ingresso con larghi macigni, e vi si apponessero scolte finchè l'inseguimento dei fuggitivi fosse terminato. Al ritorno degl'inseguenti fu dischiusa la caverna e ne furon tratti fuori i cinque re rifugiativisi. I capitani ebrei calcarono loro il collo co' piè in segno di trionfo, giusta l'uso antichissimo d'Oriente, come scorgesi tuttora nei monumenti della Persia e dell'Egitto. Subito quest'umiliante e doloroso atto, que' miseri re vennero incontanente trucidati, e poscia ne furono appiccati i cadaveri su alberi fino alla sera, a tenore della legge mosaica (*Deuter.*, c. XXI, vs. 21), che proibisce l'esposizione de' corpi morti al di là del tramonto del sole. Distaccati allora dagli alberi quei cadaveri, furono gettati dentro la caverna, alla cui apertura fecersi collocare larghe pietre, che vedevansi ancora lungo tempo dopo (Gios., c. x, vs. 1-27).

ADORAZIONE (*cost.*). — È l'atto del rendere divini onori o del volgersi ad un essere come a divinità. Questa parola è composta da *ad* ed *os oris*, bocca, e letteralmente significa recar la mano alla bocca,

manum ad os admovere, baciare la mano: essendo questa nei paesi orientali una delle più grandi dimostrazioni di rispetto e di sommessione.

Ricordasi questo atto nella Bibbia come un segno di culto, e quindi leggesi in Giobbe, c. XXXI, vs. 26-27: « Se io guardai il sole splendente e la rifulgente luna, e se in segreto esultò il mio cuore e baciai colla mia bocca la mia mano; il che è massima iniquità e negazione dell'Altissimo Iddio ». Dal che si scorge che l'apporre la mano alla bocca, ossia il baciarsela, era considerato in Oriente un atto di culto esterno. Per tal motivo Minuzio Felice (*De sacrif.*, c. II, *ad fin.*) osserva che quando Cecilio mirava la statua di Serapide, *baciavasi la mano, come suole il volgo superstizioso, accostandola alla bocca.*

Lo stesso atto era in uso, come segno di rispetto, alla presenza dei re e delle persone in alto locate. Succedeva forse piuttosto che non si baciava la propria mano e poi subito si allontanava dalla bocca, ma tenevasi invece continuamente o davanti o sopra le labbra, come si accenna al c. XVIII, vs. 10 de' Giudici; c. II, vs. 5; c. XXIX, vs. 9; c. XL, vs. 4 di Giobbe, e al Salmo XXXIX, vs. 9, ove il porre la mano alla bocca indicasi usato come il più alto grado di riverenza e sommessione, appunto come tuttora si ravvisa nei monumenti della Persia e dell'Egitto. In una delle scolture di Persepoli rappresentasi un re seduto in trono con una persona inclinata davanti a lui, avente la mano alla bocca nell'atto di favellare al re. Questo medesimo atteggiamento si ravvisa nelle scolture di Tebe, ove uno degli astanti, fra parecchie persone rispettosamente atteggiate al cospetto di scrivani che ne fanno la iscrizione, ha la sua mano apposta riverentemente alle labbra. La ragione speciale di simile atto dicesi essere stata quella d'impedire che il proprio fiato giungesse alla faccia del superiore. Non è però da credere che tale esclusivamente ella si fosse, dappoichè molti atti, che in origine avevano un significato speciale, divennero poi segni puramente convenzionali di rispetto e di riverenza in date circostanze.

I Romani praticavano l'adorazione nei sacrifizii ed in altre solennità, nel passare presso i tempii, gli altari, i boschi sacri, ecc., alla vista di statue, immagini od altro, sì di pietra che di legno, in cui si supponesse risiedere alcuna cosa della divinità. Per lo più vi erano immagini di numi collocate alle porte della città, affinchè coloro che entravano od uscivano vi tributassero la loro venerazione. La cerimonia dell'adorazione presso gli antichi Romani così praticavasi:

La persona divota, col capo scoperto, recavasi la mano destra alle labbra, tenendo l'indice sopra il pollice, che era diritto, e così inchinando la testa, volgevasi intorno da manca a diritta. Questo bacio chiamavasi *osculum labratum;* poichè ordinariamente rifuggivano per riverenza dal toccare essi stessi colle profane loro labbra le immagini dei loro numi. Talvolta però baciavano loro i piedi od anco le ginocchia, riputando troppa famigliarità il toccar loro la bocca, in modo che la cerimonia passava a qualche distanza. Saturno però ed Ercole venivano adorati *a capo scoperto:* onde l'adorazione dell'ultimo era chiamata *institutum peregrinum* e *ritus græcanicus*, perchè si allontanava dal metodo famigliare ai Romani, che era di sacrificare e adorare colla faccia velata e con le vesti tirate su fino alle orecchie, a fine d'impedire che la cerimonia venisse ad essere interrotta dalla vista di alcuna cosa di cattivo augurio.

I cristiani seguirono piuttosto il metodo greco che il romano, e adorarono sempre *a capo scoperto.* La positura ordinaria degli antichi cristiani era lo star ginocchioni; ma nelle domeniche stavano in piedi; e per lo più pregavano volti verso l'Oriente.

L'*adorazione* si usava pur anche per certi straordinarii *onori civili*, che si rassomigliano ai tributati alla divinità, ma che pure si rendevano agli uomini. Il modo di adorazione usato dai Persiani, introdotto da Ciro, era di piegare le ginocchia, cadere colla faccia a' piedi del principe, toccare la terra colla fronte ed imprimervi un bacio. Questa cerimonia, che i Greci chiamavano προσκυνεῖν, Conone ricusò di praticarla dinanzi ad Artaserse, e Callistene dinanzi ad Alessandro il Grande, come cosa che riputavano illegittima ed empia. — L'adorazione che si prestava agl'imperatori romani e greci consisteva nell'inchinarsi ed inginocchiarsi a' piedi del principe, toccando loro la vesta imperiale, e ritraendo subito la mano e portandola alle labbra. Alcuni attribuiscono l'origine di quest'ossequio a Costanzo; ad esso avevano soltanto diritto le persone di qualche grado o dignità. Il mettersi a ginocchi ignudi innanzi all'imperatore per presentargli una petizione chiamavasi anche *adorazione.*

La parola *adorazione* trovasi pure usata presso gli scrittori romani come un nobil genere di *applauso* conceduto a persone che avevano parlato od operato bene in pubblico. Troviamo di così fatte adorazioni tributate ad oratori, attori, musici, ecc. Il metodo di esprimerle praticavasi con alzarsi, portar la mano alla bocca, e quindi stenderla verso la persona che intendevasi di onorare.

L'*adorazione* usasi anche nell'*elezione del papa*, la quale si fa in due maniere, cioè per mezzo dell'*adorazione* e per mezzo dello *scrutinio.* Nell'elezione per adorazione i cardinali si volgono come per ispirazione ad uno e lo proclamano concordemente papa. Così furono eletti Gregorio XIII e Sisto V. Però il modo più ordinario dell'elezione è quello dello scrutinio, nel qual caso il nuovo pontefice non riceve l'adorazione se non dopo che è stato posto sull'altare.

ADORAZIONE DEL FUOCO. V. Guebri (*stor. relig.*).

ADORAZIONE DEL SS. SACRAMENTO (Monache dell') (*stor. eccl.*). — Consacrando una idea che rimonta alla regina di Francia Anna di Austria, il papa Innocenzo XI nel 1676 approvò la fondazione di un ordine di monache, il cui istituto era l'adorazione perpetua del SS. Sacramento. — Con lo stesso scopo furono in diversi tempi e paesi fondati altri ordini di monache, e specialmente uno a Macerata creato nel 1683 da Giacinta De Bossi, ed uno eretto nel 1807 da suor Maria Maddalena dell'Incarnazione.

ADOREA (*archeol.*). — Voce usata in sensi diversi alcune volte per ogni maniera di grano; altre volte per una specie di focaccia fatta di fior di farina e offerta in sacrifizio, e finalmente per una porzione o distribuzione di frumento data come ricompensa di qualche servigio; onde per metonimia viene a esprimere lode o guiderdone in generale.

ADORNO (*gencal.*). — Illustre famiglia genovese, di cui il primo individuo che apparisca nella storia fu Lanfranco, che nel 1261 fu eletto uno de' 32 anziani creati con la costituzione del 1257. Trovasi pure menzionato un *Guido* Adorno che, ammiraglio dei Genovesi nel 1284, riportò una famosa vittoria contro i Pisani; vera la vittoria, ma gli storici antichi non dànno per ammiraglio un Adorno. — *Meliaduce*, nel 1346, durante il dogado di Giovanni Da Morta, condusse contro i nobili fuorusciti, adunati nella riviera di Levante, una galera, armata a sue spese, con 300 uomini; e poscia passò alla conquista di Scio e delle due Foglie nell'Asia Minore. Morì prima del 1345. — *Gianotto*, cavaliere gerosolimitano, e nel 1382 priore di Napoli, conosciuto per l'ambascieria del 1364 in Avignone ad Urbano V. — *Luchino*, che si crede possa essere stato vicario generale di Innocenzo VI, e nel 1372 vescovo di Famagosta in Cipro. — *Damiano*, uno degli anziani nel 1377, elettore degli anziani nel 1380, e consigliere più volte della Repubblica; sedè nuovamente fra gli anziani nel 1396, e fu nel 1411 della magistratura dei protettori delle avarie. Morì nel 1418. — Giacomo, magistrato degli anziani nel 1412. Nel 1417 prese le armi contro il doge Tommaso Fregoso, e battendosi nelle acque di Provenza contro Giovanni Fregoso, perdette tre de' suoi bastimenti. Venuta Genova in potere dei Visconti, Giacomo esulò e fu dichiarato ribelle. Fu trucidato tra Calci e Pisa dai soldati di Francesco Sforza nel 1431. — Giorgio, cavaliere gerosolimitano nel 1513: andò alla difesa di Napoli per Carlo V contro Lautrec nel 1528; fu Piliero (V.) della lingua d'Italia nell'Ordine gerosolimitano nel 1543, e nel 1547 ammiraglio della Religione. Si fece grande onore nella guerra contro i Turchi. Eletto balio di Napoli, nel 1551 diventò capitano d'armi e governatore della città di Malta. Nel 1557 fu nominato generale delle galere, e morì in Malta nel 1558. — Barnaba, nel 1528, servì nella guerra di Napoli contro i Francesi condotti da Lautrec; nel 1530 intervenne alla coronazione di Carlo V in Bologna; prese parte alla congiura di Fieschi nel 1547, e poscia ritiratosi in terraferma, morì nel territorio di Padova nel 1558, e fu sepolto in San Giovanni e Paolo in Venezia. — Agostino, esule per molti anni in forza della prepotenza della famiglia Fregoso, rivale perpetua agli Adorno, nel 1474 si condusse agli stipendii della casa d'Aragona, e nel 1476 ritornò in patria, che allora era soggetta agli Sforza e governata in loro nome da Prospero Adorno, cugino d'Agostino. Nel 1478 dovette esulare di nuovo, dopo d'essersi valorosamente battuto, entro la città medesima, e per undici anni visse nelle sue montagne, finchè Lodovico il Moro diventò padrone di Genova nel 1488, e Agostino fu da lui nominato governatore, col titolo di vicario ducale: visse in quel posto e quieto fino al 1499. Nel 1500 dovette nuovamente fuggire, cacciato da Gianluigi Fieschi. Morì nel 1502. — Girolamo, fratello di Antoniotto II, da esule divenne capitano delle armi e del palazzo nel 1513, quando i Francesi dominavano in Genova; e poco dopo esulò di nuovo pel trionfo degli imperiali e dei Fregoso. Secondò in ogni intrapresa il fratello, e gli fu sempre di non piccolo ajuto. Nel 1514 tentò con un colpo di mano d'impadronirsi della città; vi penetrò, si battè da valoroso, ma cadde prigioniero. Andò poi alla corte di Carlo V, il quale nel 1520 lo volle a' suoi servigi. Ebbe allora il comando di 3000 fanti spagnuoli; si trovò all'infausto tentativo nella riviera di Levante nel 1521; fu spedito in Tirolo; accompagnò l'esercito imperiale che piombò sulla Lombardia, e fu presente alla vittoria della Bicocca. Nel 1522 passò all'assedio di Genova, e si adoprò inutilmente onde impedirne il bombardamento ed il sacco. Poco dopo andò legato di Carlo V a papa Adriano VI, poscia ambasciatore a Venezia. Accorto, prudente, di modi nobilissimi, guadagnò la benevolenza de' senatori di quella Repubblica, e gettò le basi del trattato che collegò i Veneziani coll'imperatore. Morì nel 1523. — Ippolito, nato nel 1567, non da legittimo matrimonio, chierico regolare di san Paolo; fu lettore di filosofia e teologia, e poscia consigliere del duca Carlo Emmanuele di Savoja. Nel 1560 fondò in Pavia l'accademia degli Intenti, che ebbe fama. Morì nel 1606. — Francesco, nato nel 1529, a 17 anni si fece gesuita in Portogallo, donde venne a Roma a leggere teologia, e poscia fu il primo rettore del collegio dei Gesuiti in Milano. San Carlo Borromeo ne aveva tanta stima, che lo chiamava il tempio vivo dello Spirito Santo, e nel 1581 lo raccomandò a Gregorio XIII siccome l'uomo il più idoneo come generale dei Gesuiti; ma gli fu preferito Claudio Acquaviva. Morì in Genova il 13 gennajo 1583. — Giannagostino, nato in Genova nel 1551, insieme con Francesco Caracciolo concertò la fondazione dell'istituto de' Chierici Minori, che fu approvato con bolla di Sisto V nel 1588, e in seguito confermato da Gregorio XIV. Morì in Napoli il 29 settembre 1591. La sua vita fu sì ricolma di virtù eroiche, che si acquistò il titolo di venerabile. — Girolamo militò nelle Fiandre al servizio di Spagna presso il duca di Alba. Nel 1565 fu spedito in soccorso di Malta assediata dai Turchi, ove si fece onorato nome col suo valore. Presente alla battaglia di Lepanto nel 1571, seguì le armi cattoliche all'impresa di Navarino nella Morea; poi militò in favore dei Gonzaga, duchi di Mantova, contro la Casa di Savoja. Viveva ancora nel 1629. Questa illustre e potente famiglia diede varii dogi a Genova, di cui parleremo più sotto.

ADORNO Gabriele (*biogr.*). — Mercante genovese di una famiglia del partito ghibellino. Simone Boccanegra, primo doge di Genova, essendo morto nel 1363, il popolo scelse per suo successore Gabriele Adorno, di cui la prudenza e la probità erano universalmente conosciute. Fu questo il principio della grandezza di quella casa. I Genovesi, stanchi delle interminabili quistioni fra quattro famiglie della più illustre nobiltà, che fino dal 1340 divisi avevano fra sè tutti gl'impieghi, determinarono di escludere per sempre i nobili dalla magistratura suprema, e si crearono un doge perchè fosse il difensore del popolo contro i grandi; ma ben presto s'avvidero che la rivalità del potere non era passione meno violenta nei plebei che nei nobili, e che gli Adorni non erano meno ambiziosi dei Doria e degli Spinola. Gabriele Adorno dovette senza posa combattere i nobili che dalle montagne della Liguria infestavano colle correrie loro tutto il territorio della Repubblica. I Visconti, signori di Milano, davano soccorsi

a tutti i ribelli, e per respingerli il doge fu costretto di mettere nuove imposte. Il popolo non volle adattarvisi lungamente, e sollevatosi, nel 1370, mandò Gabriele Adorno in esilio a Voltaggio, ed elesse Domenico Fregoso per suo successore. Gabriele morì nel 1383.

ADORNO Antoniotto I (*biogr.*). - Quattro volte fu doge, nè ascese, nè discese che per mezzi straordinarii. La vanità, l'ambizione smisurata furono in lui una macchia, e fece grandi errori, ma fu però uomo di meriti sommi, di grande facondia, di vastissimi disegni, e la dignità suprema ch'egli coprì ricevè da esso grande splendore. Univa ad insaziabile ambizione ingegno vasto e profondo, avea cuore generoso, nobili maniere, e rispettato era il suo nome da tutti i principi d'Europa. Dal 1384 in poi fu per quattro volte inalzato alla dignità ducale; ma in Genova combattuto non avevano mai fazioni più accanite, come nel corso della sua vita; i di lui amici erano pronti a tutto sacrificare per farlo potente, ma del pari gl'inimici suoi non fallivano di rinnovare ogni anno i loro attacchi per rovesciarlo, e sempre con raddoppiato furore; fu quindi più volte obbligato a fuggire per dar luogo a Loredano ed Antonio di Montalto, a Pietro e Jacopo Fregoso, ad Antonio di Guercio e ad altri ancora che opposti gli furono successivamente. Antoniotto Adorno si segnalò liberando Urbano VI, assediato nel castello di Nocera da Carlo III re di Napoli. Il doge gl'inviò, nel 1385, una flotta poderosa per condurlo coi cardinali a Genova. Avvisò indi a punire i Mori de' ladronecci loro, e nel 1388 prese loro l'isola di Gerbi, altre volte dei Lotofagi; dopo di che condusse il suo esercito sulle spiaggie di Tunisi. Il duca di Borbone e gran numero di gentiluomini francesi e inglesi andarono a quella spedizione come ad una crociata. Il re di Tunisi fu obbligato di rendere la libertà a tutti gli schiavi cristiani, di pagare un tributo ai Genovesi, e di promettere che nell'avvenire i suoi sudditi si asterrebbero dalle piraterie. Antoniotto Adorno era alleato di Gian Galeazzo Visconti duca di Milano; ma ben presto s'accorse che questo vicino perfido ed ambizioso eccitava le fazioni dei Genovesi per impadronirsi in seguito della Repubblica quando le sue forze fossero esauste. Risoluto di non lasciargli cogliere più a lungo il frutto di una politica sì crudele, determinò di mettere la sua patria sotto la protezione del re di Francia. Carlo VI s'impegnò, con un trattato sottoscritto ai 25 di ottobre 1396, di rispettare tutti i privilegi dei Genovesi, che riconobbero la sovranità di lui. Antonio Adorno rinunziò al titolo di doge per assumere quello di vicario o governatore reale. Sperò che il solo nome del re mettesse Genova in salvo dagli attentati del duca di Milano, mentre la debolezza del carattere di Carlo VI gl'impedirebbe di attentare alla libertà genovese. Adorno morì di peste l'anno dopo, senza aver potuto conoscere quanto s'era egli ingannato.

ADORNO Giorgio (*biogr.*). — Nel 1395 fu commissario nella riviera di Ponente; nel 1396 intervenne alla stipulazione dei patti con cui Genova si assoggettò a Carlo VI re di Francia; governo che durò fino al 1409. Sedè tra gli anziani nel 1399. Nel 1401 fu chiamato dal popolo al governo della patria assieme ad Antonio Giustiniani-Longhi, e si chiamarono priori; ma questo Governo dopo poche settimane cessò. Nel 1413 fu creato doge dal popolo genovese nel momento che gli riescì di scuotere il giogo del marchese di Monferrato, che era succeduto ai Francesi, ai quali Antoniotto erasi affidato. Giorgio era commendevole per la dolcezza e purità de' suoi costumi; ma i suoi talenti ed il suo carattere non erano bastanti a domare la violenza delle fazioni, la quale era cresciuta nel tempo in che Genova rimase priva della libertà. Egli rinunciò volontario al dogado, nel 1415, per dar luogo a Barnaba Goano. Nel 1421 fu tra gli oratori che andarono a Milano per le trattative della dedizione di Genova al duca; e fu quella la sesta volta che il popolo genovese sacrificava la propria indipendenza. Dopo questo fatto non si parla più di lui; solo si sa che testò il 9 settembre 1426.

ADORNO Raffaele (*biogr.*). — Figlio di Giorgio e nipote di Antoniotto, fu eletto doge nel 1443. Filippo Maria Visconti duca di Milano ed Alfonso re di Aragona e di Napoli facevano alla Repubblica una guerra accanita, e soccorrevano ai ribelli. Raffaele riuscì ad ottenere la pace dal re di Aragona, ed a reprimere Pietro Fregoso, suo personale nemico; ma i suoi partigiani si lagnarono della sua modestia e della sua parzialità, che non lasciò loro raccogliere frutto niuno della vittoria. Gli domandarono come un contrassegno di devozione alla sua patria che rinunciasse volontario alla magistratura suprema, assicurandolo che avrebbe in tale guisa per sè tutte le fazioni. Raffaele seguì il loro consiglio, diede la sua rinunzia nel 1447, e sebbene il suo disinteresse riuscisse di nessun vantaggio alla Repubblica, fu applaudito da tutti i virtuosi cittadini. Lettere di questo Adorno furono stampate nel 1574 in Venezia, nel libro *Epistolæ principum, sive mundi procerum*, e tra esse quella del 1445 al pontefice, in cui raccomanda la canonizzazione di san Bernardino da Siena. Raffaele morì nel 1458.

ADORNO Barnaba (*biogr.*). — S'impadronì a mano armata, nel 1447, della dignità a cui Raffaele aveva rinunciato. Era egli quello che i partigiani della famiglia Adorno aveano voluto elevare al trono ducale, preferendo le qualità di capo di parte a quelle di magistrato; ma Barnaba non conservò più che un mese la dignità suprema. Fu scacciato dal suo palazzo dalla fazione nemica, e Pietro Fregoso gli successe. Morì nel 1458.

ADORNO Prospero (*biogr.*). — Viveva esule da Genova dal giorno in cui il doge Pietro Fregoso aveva, nel 1458, ceduto il principato al re di Francia; ma pronto ad ogni disperata risoluzione se l'occasione si presentava di rientrarvi. Diffatti, approfittando di una sommossa del popolo, Prospero entrò in Genova, e accordatosi coll'arcivescovo Paolo Fregoso, che era entrato contemporaneamente in città, venne eletto doge il 12 marzo 1461. Nel 17 luglio dello stesso anno i Francesi furono compiutamente battuti dall'arcivescovo Fregoso che comandava le milizie sforzesche, e Genova divenne in tal modo libera dalla straniera servitù. L'Adorno non potè vedere senza gelosia la gloria di che Paolo Fregoso s'illustrava nella guerra contro i Francesi, e gli vietò di tornare in città dopo una vittoria su Renato d'Angiò. Fregoso vi rientrò a forza, e ne scacciò Prospero e quelli del suo partito. Quest'istesso uomo fu posto in pri-

gione dai duchi di Milano, allorchè Genova loro si sottomise. Giovan Galeazzo Sforza credette in seguito di poterlo trarre dalla fortezza di Cremona, ov'era chiuso, per farlo, nel 1477, governatore di Genova. Prospero si valse dell'opera dei Milanesi per vincere le fazioni nemiche, e, come ebbe ristabilito l'ordine nella città, ne scacciò quei pericolosi ausiliarii. Battè le truppe di Giovan Galeazzo il 7 di agosto 1478; ma non appena con tale vittoria aveva assicurata la libertà della sua patria, che una sedizione dei Fregosi lo costrinse a fuggire. Riparò a nuoto sopra una nave di Napoli, che lo condusse in questa città, dove morì nel 1486.

ADORNO Antoniotto II (*biogr.*). — Visse esule durante il dominio dei Francesi, in cui Genova fu sempre sossopra. Nel 1507 i Genovesi si ribellarono, e preso un uomo del popolo, Paolo da Novi, lo misero in trono. A questo trionfo della democrazia spaventato, Luigi XII mandò un esercito a punire i Genovesi, e al loro doge fu tagliata la testa. Questo fatto non piacque a Massimiliano imperatore, perchè gli parve segno che i Francesi non uscirebbero più d'Italia, onde mosse pratiche per ispingere gli Adorno alle armi; ma nata discordia tra Luigi XII e papa Giulio II, che proteggeva i Fregoso suoi parenti, questo bastò perchè gli Adorno si gettassero al partito francese. Giulio II nel 1512 si fece capo della Lega che espulse dall'Italia le armi di Francia, e Giano Fregoso fu il doge che il papa volle in Genova; e poichè ove era un Fregoso non poteva stare un Adorno, i cambiamenti accaduti in Genova non restituirono ad Antoniotto la patria. Luigi XII, chè non si voleva rassegnare alle perdite, nel 1513 spedì il Trivulzio a ricuperare la Lombardia. Si presentò l'ammiraglio Prejean al porto di Genova, e Antoniotto, adunati i suoi vassalli negli Appennini, si precipitò nella Polcevera. I Fieschi, allora nemici a Fregoso, si gettarono in Val di Bisagno: Genova fu presa il 24 maggio 1513; il doge Fregoso fuggì e lasciò libero l'ingresso all'Adorno, il quale si contentò del titolo di governatore di Genova, in nome del re di Francia, che gli pose a' fianchi una magistratura di balia. Ma i Francesi, sconfitti a Novara il 7 giugno, furono obbligati di ritirarsi alle Alpi, e Genova fu dunque in quindici giorni esposta a nuovo cambiamento. Venne ad assalirla il marchese di Pescara, che aveva ordine di collocarvi Ottaviano Fregoso per doge, il quale di fatto entrò in Genova il 17 giugno del 1513. Antoniotto, disperato il caso, si ritirò coi Fieschi nelle montagne di Montobbio, in aspettazione di mutamento di circostanze. Nel 1520 Carlo V e papa Leone X si collegarono col fine di espellere i Francesi dall'Italia, rimettere gli Sforza in Milano e gli Adorno in Genova. Cominciò subito la guerra. Antoniotto e suo fratello Girolamo assalirono il Genovesato, e riuscì loro di penetrare fino a Chiavari; ma accolti freddamente dalle popolazioni, dovettero ritirarsi. Nulladimeno nel 1522, dopo la battaglia della Bicocca, Genova fu presa dalla Lega, ma con modo barbaro. Ad Antoniotto aprì le porte della patria un bombardamento e il sacco di due giorni. Egli fu nominato doge per l'influenza dei capitani di Carlo V, e tenne Genova fino all'anno 1527, in cui la città fu presa da Andrea Doria, ammiraglio allora dei Francesi. Il doge Adorno riparò nella fortezza del Castelletto; ed era corso poco tempo dacchè era stato obbligato ad arrendersi, quando Andrea Doria, passato al soldo dell'imperatore, tornò Genova alla libertà, il 12 di settembre 1528, e distrusse le fazioni che tanto sangue avevano costato alla patria. Allora i nomi degli Adorno e dei Fregoso, che sì spesso aveano tratta la Repubblica sotto il giogo del duca di Milano, dei Francesi e dell'imperatore, vennero annullati per sempre; gli individui delle due famiglie furono obbligati a dimetterlo ed a prendere, a scelta loro, quello d'uno dei ventotto alberghi in cui venne divisa la nobiltà; tale forzata adozione in una famiglia estranea mise termine ad una rivalità ed a rancori che avevano durato censessantacinque anni. Antoniotto morì esule in Milano nel 1530.

ADOUR (*geogr.*). — Fiume di Francia, scende dal monte Tourmalet, passa a Bagnère-de-Bigorre nella valle di Campan, Tarbes, poi separa i dipartimenti delle Lande e dei Bassi-Pirenei, e si getta, a 5 chilom. al di sotto di Bajona, nel golfo di Guascogna, per una foce che le sabbie rendono pericolosa. — Ha 300 chilom. di corso.

ADOWA (*geogr.*). — Capitale del Tigré, in Abissinia, a 14° 12′ lat. N., e 30° 3′ longit. E., sulla sinistra del fiume Hasam, a 145 miglia N. E. da Gondar. — Popolazione 6000 abitanti. Rüppel ne calcola 2072 metri la elevazione sopra il livello del mare. Tutte le case sono di forma conica, disposte regolarmente lungo le vie ed i viali, ed intrammezzate da alberi e piccoli giardini. È notevole questa piazza per una grande fabbrica di cotone, greggio e fino, considerato pel più eccellente dell'Abissinia, e circolante come danaro. Adowa è parimente il veicolo di comunicazione tra la costa e l'interno. Le provincie al S. di Adowa abbondano di bestiame e grano, che costituiscono, unitamente al sale, gli articoli principali di cambio. Le carovane da Gondar a Massowa, dopo di aver traversato Wagrena e varcato il Tecazze, si avvicinano ad Adowa per il passo di Lamatucon o per quello di Selki, portando avorio da Walkayt e Shire, oro da varie parti dell'interno, ed anche schiavi, 1000 dei quali vengono spediti ogni anno per la via di Adowa ai porti del Mar Rosso. Piombo, stagno, rame, tappeti di Persia, seta greggia, velluti, madreperle di Venezia, vetrerie, conterie e minuterie sono gli articoli usuali di cambio in un traffico di tal fatta. Il carattere commerciale di questa piazza fa sì che vi abitino molti maomettani, l'unica classe della popolazione che sia intieramente animata dallo spirito del commercio.

Vedi Bruce, Salt e Beke, citati all'art. Abissinia.

ADOZIANI (*stor. eccl.*). — Eretici del secolo VIII che professavano gli errori di Elipando arcivescovo di Toledo e di Felice vescovo d'Urgel. Sostenevano che G. C., come Dio, era stato naturalmente generato dal padre; ma che, come uomo e figliuolo di Maria, egli non era figliuolo del padre se non per adozione, senza differire in ciò dagli altri uomini che lo sono per la grazia del battesimo. Questa eresia, che ricordava quella di Nestorio, e che fu anche chiamata *Felicia* dal nome del vescovo di Urgel, fu condannata nel 791, ad istanza di Carlo Magno, da un sinodo tenuto a Narbona; nel 794, da un concilio tenuto a Francoforte sul Meno; nel

795, a Forlì; e nel 799, sotto Leone III, a Roma e ad Aquisgrana. Le frequenti ritrattazioni del vescovo d'Urgel e le continue sue contraddizioni avevano per altra parte messa in discredito la sua dottrina, anche prima che essa cadesse, per la morte di lui, in una totale dimenticanza. San Paolino patriarca d'Aquileja ed Alcuino hanno confutato quest'opinione. (V. Sociniani).

ADOZIONE (da *optare*, scegliere) (*giurispr.*). — L'atto col quale tra due individui si crea una relazione di paternità e di figliazione civile.

Nell'Antico Testamento non trovasi un vocabolo equivalente, ma vi s'incontra l'atto in varie forme. Il Nuovo Testamento ha di frequente la parola υἱοθεσία (*Rom.*, c. 8, vs. 15 e 23; c. 9, vs. 4; *Gal.*, c. 4, vs. 5; *Eph.*, c. 1, vs. 5), ma non vi è un solo esempio di simile atto. Il significato letterale della parola greca è certamente *porre come figlio* uno che non è tale per natura.

Ne' tempi primitivi non eravi limitazione o restrizione nell'esercizio della facoltà di adottare. Ma complicandosi in seguito i rapporti sociali, furono stabilite alcune restrizioni, e furono richieste certe forme di pubblicità onde rendere l'atto legale. L'adozione si restringeva ai soli maschi. In tutta la Bibbia non vi è esempio dell'adozione di una femmina.

L'adozione chiamavasi presso gli Ateniesi εἰσποίησις, ed alle volte semplicemente ποίησις o θέσις. Il padre adottivo nomavasi ποιεῖσθαι, od alle volte ποιεῖν: e la madre (perocchè la madre dopo la morte del marito poteva acconsentire all'adozione del figlio) chiamavasi ἐκποιεῖν: il figlio dicevasi ἐκποιεῖσθαι, rispetto alla famiglia che lasciava, ed εἰσποιεῖσθαι rispetto a quella in cui era ricevuto.

Un uomo poteva adottare un figlio sia durante la sua vita, sia per testamento, purchè non avesse figliuoli maschi e fosse sano di mente. Egli poteva nominare altresì nel suo testamento una persona che pigliasse possesso della sua proprietà nel caso che il suo figlio o i figli morissero in tenera età (Demost., Κατὰ Στεφάνου Ψευδ., 13). Se aveva un figlio maschio, ei non poteva disporre della sua proprietà. Questa legge era strettamente connessa con la legge d'adozione; perocchè, se avesse potuto adottare un figlio mentre aveva figliuoli maschi, questo figlio avrebbe partecipato, come gli altri, della sua proprietà, ed il padre avrebbe allora esercitato un potere negatogli dalla legge.

Solo i cittadini ateniesi potevano essere adottati; le femmine potevano (per testamento almeno) essere adottate così come i maschi (Isæus, Περὶ τοῦ Ἀγνίου Κλήρου). Il fanciullo adottato veniva trasferito dalla sua propria famiglia e dimora in quelle del padre adottivo; egli redava la costui proprietà e conservava i riti domestici del padre adottivo. Non era punto necessario ch'egli prendesse il nome del suo nuovo padre, bastando l'essere registrato come suo figlio. Il figlio adottato poteva far ritorno alla sua famiglia primitiva, purchè lasciasse un figlio per rappresentare la famiglia del suo padre adottivo: nel caso contrario egli perdeva tutti i diritti che gli potevano competere da parte del suo vero padre se non fosse stato adottato; ma conservava tutti i diritti da parte della madre, perocchè l'atto di adozione non aveva verun effetto riguardo la madre della persona adottata; ella continuava ad essere sua madre dopo l'atto di adozione.

I consanguinei più stretti d'un cittadino ateniese avevano diritto alla sua proprietà s'egli non ne disponeva per testamento o non faceva alcuna valida adozione durante la sua vita; eglino erano perciò interessati a prevenire adozioni frodolenti. L'intiera comunità altresì era interessata ad impedire l'introduzione nel proprio seno d'una persona che non fosse cittadino ateniese.

Se l'adozione aveva luogo per testamento, era necessaria la registrazione del figlio adottato. Se nasceva contesa, rispetto la proprietà del defunto, fra il figlio adottato nel testamento ed il più stretto consanguineo, la registrazione del figlio adottivo non poteva aver luogo se non dopo validato il testamento. — Se un uomo moriva senza figli e *ab intestato*, il più stretto consanguineo, giusta la legge ateniese di successione, pigliava possesso del suo avere per diritto di sangue (Demost., Πρὸς Λεωχ., c. 6). Quantunque la registrazione potesse essere anche in questo caso necessaria, non vi aveva adozione propriamente detta, come suppongono alcuni moderni scrittori, perocchè il più stretto consanguineo apparteneva necessariamente alla famiglia del defunto *ab intestato*.

Distinguevasi in Roma l'*adoptio* (o adozione propriamente detta) dall'*adrogatio*. L'adozione, nel suo senso specifico, era la cerimonia mediante la quale una persona *in potestate parentium*, figlio o nepote, maschio o femmina, veniva trasferita sotto la potestà della persona che l'adottava. Questa cerimonia era effettuata sotto l'autorità d'un magistrato (*magistratus*), il pretore, ad esempio, a Roma, od il governatore (*præses*) nelle provincie. La persona da adottarsi veniva emancipata dal suo padre naturale dinanzi l'autorità competente, e ceduta al padre adottivo mediante la formola legale chiamata *in jure cessio* (A. Gell., v, c. 19; Svet., *Aug.*, c. 64).

Quando una persona non era sotto la podestà del padre (*sui juris*), il rito adottivo chiamavasi *adrogatio*. Originariamente esso non poteva venire effettuato se non a Roma mediante un voto del popolo (*populi auctoritate*) nei comizii curiati (*lege curiata*); e ciò perchè lo stato d'un cittadino romano, conformemente alla legge delle Dodici Tavole, non poteva essere alterato se non mediante un voto del popolo nei comizii curiati. Clodio, il nemico di Cicerone, fu adrogato in una famiglia plebea per poter essere eletto tribuno della plebe (Cic., *Ep. ad Attic.*, II, 7; *Pro domo*). Le femmine non potevano essere adottate per adrogazione. Sotto gl'imperatori usavasi effettuare l'adrogazione mediante un rescritto imperiale (*principis auctoritate, ex rescripto principis*); ma quest'uso non era stabilito a' tempi di Gajo, o, secondo pare, di Ulpiano (vedi Gajus, I, 98, Dig. I, tit. 7, § 2; ed Ulpian. *Frag.*, tit. VIII). Da un passaggio di Tacito (*Hist.*, I, 15) parrebbe però che Galba adottasse un successore senza la cerimonia dell'adrogazione. In virtù di un rescritto dell'imperatore Antonino Pio, indirizzato ai pontefici, i minorenni (*impuberes*) o pupilli (*pupilli*) potevano, con certe restrizioni, essere adottati per adrogazione. Se un padre con figli accon-

sentiva ad essere adottato da un'altra persona, passava in un coi figli sotto la podestà del padre adottivo. Tutto l'avere del figlio adottato diveniva proprietà del padre adottivo (Gajo, II, 98). Una persona non poteva essere legalmente adottata per adrogazione finchè non ne avesse ottenuto licenza dai pontefici, i quali avevano il diritto d'insistere su certe condizioni preliminari. Questo potere dei pontefici fondavasi probabilmente sul loro diritto di conservare la dovuta osservanza dei riti privati d'ogni stirpe (*gens*) o famiglia (Cic., *Pro domo*, 13, ecc.). Eglino potevano perciò ricusare il loro assenso ad una adrogazione se la persona da adottarsi era l'unico figlio maschio della sua stirpe, posciachè i riti domestici in tal caso sarebbero stati negletti. Era necessario altresì che il padre adottivo non avesse figli, nè ragionevole speranza di procrearne, e, come conseguenza di questa condizione, ch'ei fosse più attempato della persona adottanda.

Una femmina non poteva adottare una persona, imperocchè gli stessi suoi figli non erano in sua podestà. Finalmente ogni adozione effettuavasi per rescritto imperiale.

Effetto dell'adozione si era creare la relazione legale di padre e figlio, appunto come se il figlio adottato fosse nato dal sangue del padre adottivo in legittimo matrimonio. Il figliuolo adottato aveva diritto al nome ed a' riti privati del padre adottante. In caso di morte *ab intestato*, il figlio adottato poteva essere l'erede del padre adottivo. Egli diveniva fratello della figlia del suo padre adottivo, e non poteva perciò sposarla; ma egli non diveniva però figlio della moglie del suo padre adottivo, imperocchè l'adozione dava soltanto al figliuolo adottato i *jura agnationis* (Gajo, I, 97-107; Dig., I, tit. 7; Cicero, *Pro domo*).

La frase *adozione per testamento* (Cic., *Brut.*, 58) pare sia una mala applicazione del termine; perocchè, quantunque un uomo od una donna potessero nominare per testamento un erede, ed imporre a quest'erede la condizione di assumere il nome del testatore o della testatrice, questa così detta adozione non poteva però produrre gli effetti di una propria adozione. Essa poteva bensì conferire al così detto adottato il nome e la proprietà del testatore, ma nulla più. Una persona passando da una stirpe in un'altra, e prendendo il nome della sua nuova famiglia, conservava generalmente anche il nome della propria, aggiungendo ad essa la terminazione *anus*. Per tal modo C. Ottavio divenuto poi imperatore Augusto, essendo stato adottato per testamento da suo zio il dittatore, assunse il nome di Cajo Giulio Cesare Ottaviano; ma egli fece confermare l'adozione dalle curie (Cic., *Off.*, III, 18; *Ep. ad Att.*, VII, 8; Suet., *Jul. Cæs.*, 83; *Tib.*, 2, ecc.; Heinec., *Syntagma:* Dig., 36, tit. I, § 63).

Nell'attuale legislazione, l'adozione è permessa alle persone dell'uno e dell'altro sesso le quali non abbiano discendenti legittimi o legittimati, abbiano compiuto i cinquant'anni, e superino almeno di diciotto anni l'età di coloro che intendono adottare. — Niuno può avere più figli adottivi, se non sieno adottati col medesimo atto. — Nessuno può essere adottato da più persone, se non da due conjugi. — I figli nati fuori di matrimonio non possono essere adottati dai loro genitori. — Il minore non può essere adottato se non ha compiuto l'età di anni diciotto. — Il tutore non può adottare il pupillo, se non dopo resi i conti di amministrazione. — L'adozione si fa col consenso dell'adottante e dell'adottato. Se l'uno o l'altro hanno padre, madre, o conjuge vivente, è pure necessario il di lui consenso. — Se l'adottato è minore e non ha genitori viventi, è necessario, secondo i casi, l'approvazione del consiglio di famiglia o del consiglio di tutela. — L'adottato assume il cognome dell'adottante e l'aggiunge al proprio. I diritti dell'adottato sull'eredità dell'adottante sono determinati dalle leggi civili. — Il padre e la madre adottivi hanno l'obbligo di continuare, occorrendo, l'educazione dell'adottato, e di fornirgli i sussidi e gli alimenti onde avesse bisogno. — L'obbligazione degli alimenti, in caso di bisogno, è reciproca fra l'adottante e l'adottato. Essa però nell'adottante precede quella dei genitori legittimi o naturali, e nell'adottato concorre con quella dei figli legittimi o naturali dell'adottante. — L'adottato conserva tutti i diritti e doveri verso la famiglia naturale. L'adozione non induce alcun rapporto civile fra l'adottante e la famiglia dell'adottato, nè fra l'adottato e i parenti dell'adottante, salvo per ciò che riguarda il matrimonio. — Il matrimonio è proibito tra l'adottante, l'adottato e i suoi discendenti; tra i figli adottivi della stessa persona; tra l'adottato e i figli sopravvenuti all'adottante; tra l'adottato ed il conjuge dell'adottante, e tra l'adottante ed il conjuge dell'adottato. — L'atto di consenso dell'adozione è dato personalmente dalle due parti davanti al presidente della Corte di appello nel cui distretto ha domicilio l'adottante. — Deve essere omologato. — La Corte pronunzia se si fa luogo all'adozione. (Cod. Civ. del Regno d'Italia, art. 60, 202-219).

ADRA (anticamente *Abdera*) (*geogr.*). — È un borgo della Spagna appartenente all'intendenza di Granata, sul Mediterraneo, con circa 9000 abitanti, presso al quale trovansi miniere di piombo, che si calcolano delle più ricche d'Europa. (V. **Abdera**).

ADRACNE (*bot.*). — Si dà questo nome, o quelli di *Adracna* o *Andracne* ad un alberetto simile al corbezzolo (*arbutus andrachne*). — Chiamasi pure così un'erba campestre che si mangia in insalata.

ADRAGANTE GOMMA (*chim.* e *bot.*). — La gomma adragante o dragante fluisce da certe piante del genere **Astragalo** (V.), coltivate specialmente in Oriente, allo stato di succo gommoso assai denso, che nel solidificarsi forma tante piccole strisce raccolte sopra se stesse. Tale sostanza è probabilmente un miscuglio nel quale predomina quella materia che i chimici chiamarono *bassorina*, e che si può riguardare come il componente essenziale (V. **Bassorina**). In commercio si presenta sotto diversi colori, bianca, rossa, oscura, secondo il grado di maggiore o minore purezza; la rossa è preferita negli usi delle arti, e specialmente dai pellicciai, che se ne servono per rendere le pelli lucide e sostenute. I farmacisti se ne giovano per comporre diverse pastiglie e tavolette; i pittori nella composizione dei colori destinati per la miniatura e per l'acquerello.

ADRAGANTINA (*chim.*). — V. **Bassorina**.

ADRAMELECCO (*stor. relig.*). — Nominato nel lib. IV dei Re, c. XVII, vs. 31, assieme con *Anamelecco*, come uno degli idoli il cui culto fu introdotto in Samaria dagli abitanti di Sefarvaim, città assira, corrispondente forse a Siffara nella Mesopotamia, sulla sponda orientale dell'Eufrate, al dissopra di Babilonia, quando vi furono trasportati dal re di Assiria; culto che consisteva nel bruciare i proprii figli ad onore del nume bugiardo. Questo è tutto ciò che sappiamo di certo intorno a tale idolo abbominevole. Riguardo alla figura sotto cui veniva il suddetto idolo rappresentato, variano del pari gli archeologi. Il Carpzov, citando il Talmud babilonese, asserisce che era adorato sotto l'effigie di un *mulo*, mentre Kimchi è d'avviso che lo fosse sotto quella di un *pavone*. I più però vanno d'accordo che il nume summentovato raffigurasse un corpo celeste, il che va in armonia col carattere astrologico dell'idolatria assira. Il Selden e parecchi altri lo identificarono con Moloch, principalmente per la ragione del sacrificio di fuoco dei bambini e per il significato comune del nome. Ma siccome non si accordano punto le opinioni relativamente a Moloch, così abbiamo argomenti quasi di ugual valore per provare che Adramelecco rappresentasse *Saturno* o il *Sole*, militando per esso la circostanza della qualità del sacrifizio, mentre sta per Moloch l'etimologia della sua denominazione (V. **Moloch**). Il Selden sostenne inoltre che Adramelecco e Anamelecco fossero lo stesso idolo, ma con due appellazioni diverse. Vi si oppongono però Hyde, Jurieu, Gesenius e molti altri interpreti moderni.

Vedi: Reland, *Dissert.* (Miscell. II, pag. 113) — Gesenius, *Geschichte der hebr. Sprache* (p. 62) — Jesaia (III, p. 327) — Carpzov, *Apparatus* (p. 516) — Selden, *De Diis Syris* (I, 6; II, 9).

ADRAMITI (*st.* e *geogr. ant.*). — Popolo arabo, che gli antichi geografi ponevano sulle rive del mare Eritreo.

ADRAMITI (*geogr.*). — Piccolo porto di commercio, a 120 chilom. N. di Smirne. Antica *Adramyttium*, città dell'Eolide, nella Misia-Grande, fondata dagli Ateniesi.

ADRAMMELECH I (*stor. ant.*). — Re assiro, nominato nelle iscrizioni cuneiformi dei mattoni trovati nel palazzo nord-ovest di Nimrud. Egli sarebbe, secondo Rawlinson, che primo ne leggeva il nome, padre del fondatore di quel palazzo, e figlio di Anaku-Merodach. Il suo regno risale, secondo i computi più probabili, all'anno 1000 av. C. (V. **Ninive**, *stor. ant.*).

ADRAMMELECH II (*stor. ant.*). — Altro re assiro, il cui nome fu trovato nel pavimento delle camere superiori di Nimrud. Egli regnava 840 anni av. C., poche generazioni prima di Pul o Tiglat-pileser.

Vedi H. Layard, *Discoveries in the ruins of Niniveh*, ecc. (Londra 1849).

ADRANO (*mitol.*). — Divinità siciliana adorata in tutta l'isola, ma specialmente ad Adrano, città presso il monte Etna (Plut., *Timol.*, 12; Diodor., XIV, 37). Esichio rappresenta questo dio come padre dei Palici. Giusta Eliano (*Hist. Anim.*, XI, 20), circa mille cani sacri erano custoditi presso al suo tempio. Alcuni critici moderni credono questa divinità d'origine orientale, e connettono il nome d'Adrano col persiano Adar (fuoco), e lo considerano come identico all'Adramelech fenicio, e come una personificazione del sole o del fuoco in generale (Bochart, *Geograph. sacra*, p. 530). (V. **Adernò**).

ADRAR (*geogr.*). — Oasi del Sahara occidentale, all'E. del Capo Bianco di Arguin, a 350 o a 400 chilometri N. dal Senegal. Le principali città sono Uadan, Chinguety, Atar.

ADRASTEA (*mitol.* — Figliuola di Giove e della Necessità, ministra dell'eterna giustizia e vendicatrice di tutte le offese, alla quale nessuno poteva sottrarsi. Secondo alcuni, Adrastea non è altro che un soprannome di Nemesi, derivato da Adrasto, che fu il primo ad inalzare un tempio a questa divinità.

ADRASTO (*biogr.*). — Figlio di Talao, re di Argo, e di Lisimaca. Durante una guerra insorta fra le famiglie più cospicue d'Argo, Talao fu ucciso da Anfiarao, e Adrasto, cacciato da' suoi dominii, riparò presso Polibo, re di Sicione. Morto Polibo senza eredi, Adrasto gli succedè sul trono di Sicione, e durante il suo regno dicesi abbia istituito i giuochi Nemei (Omer., *Il.*, II, 572; Pind., *Nem.*, IX, 30; Erod., V, 67: Paus., II, 6). Appresso però Adrasto riconciliossi con Anfiarao, dandogli in moglie la sorella Eripile, e tornò nel suo regno d'Argo. Durante il suo regno avvenne che Tideo di Calidone e Polinice di Tebe, fuggiaschi amendue dal loro paese natio, scontraronsi in Argo presso il palazzo di Adrasto, e, bisticciatisi in prima, vennero poi dalle parole alle mani. Udito il rumore, Adrasto si affrettò a separare i combattenti, nei quali riconobbe tosto i futuri mariti di due delle sue figlie, secondo gli era stato predetto da un oracolo, perocchè l'uno recava scolpito sul suo scudo un orso e l'altro un leone, e l'oracolo avea predetto appunto che una delle zitelle avrebbe disposato un orso e l'altra un leone. Adrasto diede perciò la sua figlia Deifile in moglie a Tideo, ed Argia a Polinice, promettendo in pari tempo di ricondurre ciascuno di questi principi nella loro patria. Adrasto apparecchiossi dipoi a muover guerra a Tebe, quantunque Anfiarao gli avesse pronosticato che tutti coloro che prenderebbero parte a questa guerra perirebbero, ad eccezione d'Adrasto (Apollod., III, 6; Hygin., *Fab.* 69 e 70).

Di tal modo originò la famosa guerra dei *Sette contro Tebe*, in cui Adrasto ebbe compagni sei altri eroi, Polinice, Tideo, Anfiarao, Capaneo, Ippomedonte e Partenopeo. Invece di Tideo e Polinice, altre leggende fanno menzione di Eteocle e Mecisteo. Questa guerra ebbe fine appunto secondo la predizione d'Anfiarao, e Adrasto soltanto sopravvisse, salvato dalla velocità del suo cavallo Arcione, dono d'Ercole (Omer., *Il.*, XXIII, 346, ecc.; Paus. VIII, 25; Apollod., III, 6). Creonte di Tebe ricusando la sepoltura ai cadaveri de' suoi eroi, Adrasto recossi ad Atene per implorare l'ajuto degli Ateniesi. Teseo intraprese allora una spedizione contro Tebe, ed impadronitosi della città, consegnò i cadaveri degli eroi caduti a' loro amici, affinchè li sepellissero (Apollod., III, 7; Paus., IX, 9).

Dieci anni dopo, Adrasto indusse i sette figli degli eroi uccisi nella guerra contro Tebe a tentare un nuovo attacco contro questa città; ed Anfiarao dichiarò questa volta che gli Dei approvavano la intrapresa, la quale sarebbe riuscita a buon fine

(Paus., IX, 9, § 2; Apollod., III, 7, § 2). Questa guerra è celebre nell'istoria antica sotto il nome di guerra degli Epigoni (Ἐπίγονοι). Tebe fu presa e smantellata dopo essere stata abbandonata dalla più parte degli abitanti per consiglio di Tiresia (Apollod., III, 7, §§ 2-4; Erod., V, 61; Strab., VII, pag. 323).

Il solo eroe argivo morto in questa guerra fu Egialeo, figliuolo d'Adrasto. Dopo edificato il tempio di Nemesi nelle vicinanze di Tebe (*Adrasteja*), Adrasto si apprestò a far ritorno in patria; ma, sopraffatto dagli anni e dal cordoglio per la morte del figlio, ei morì a Megara, ove fu sepellito (Paus., I, 43, § 1). Dopo la sua morte ei fu venerato in molte parti della Grecia, a Megara (Paus., loc. cit.), a Sicione, ove la sua memoria era celebrata in cori tragici (Erod., V, 67), ed in Attica (Paus., I, 30, § 4). Le leggende intorno ad Adrasto e le due guerre contro Tebe hanno somministrato ampii materali ai poeti sì epici che tragici della Grecia, e Pausania fa menzione di molte opere d'arte riguardanti la storia di Adrasto.

ADRASTO (*biogr.*). — Di Afrodisia, filosofo peripatetico del secondo secolo dell'êra cristiana, autore d'un trattato sulla disposizione delle opere di Aristotele e sul suo sistema di filosofia, citato da Simplicio (*Præf. in VIII libr. Phys.*) e da Achille Tazio (p. 82). Alcuni suoi commenti sul *Timeo* di Platone sono citati altresì da Porfirio (p. 270, in *Harmonica Ptolemæi*), ed un trattato sulle categorie di Aristotele, da Galeno. Nessuno di questi scritti è giunto sino a noi; nella Libreria vaticana conservasi però manoscritta una sua opera sulle armoniche: Περὶ Ἁρμονικῶν.

AD REM (*log.*). — Espressione composta di due voci latine che suonano *alla cosa*. Viene impiegata famigliarmente per parlare di un ragionamento concludente e bene applicato. Così rispondere *ad rem* è rispondere acconciamente alla domanda. In un altro senso *ad rem*, come esclamazione, è un invito ad alcuno di arrivare alla quistione di cui si deve trattare, e di rinunciare per conseguenza alle divagazioni. Entrare *in mediam rem* significa parlare senza preambolo.

ADERNAM, ANDERNAM o ANDERNAVEDAM (*mitol. ind.*). — Era uno dei quattro Veda o libri sacri degl'Indiani. Suddividevasi in quattro parti e trattava della magìa; i bramini d'oggidì lo credono perduto.

ADRESSE (Sainte-) (*geogr.*). — Città francese, della Senna Inferiore, a 3 chilom. dall'Hâvre. — Vi sono vicini due fari notevoli.

ADRETS (barone Francesco di Beaumont des) (*biogr.*). — Guerriero sanguinario, nato nel 1513 nel castello della Frette nel Delfinato, morto il 2 febbrajo 1587. Ei prese parte, sotto Enrico II, nelle guerre del Piemonte. Nel 1558, alla presa di Montecalvo, ei fu fatto prigioniero dagli Spagnuoli. Ricompratosi a libertà mediante una grossa somma, egli accusò Dailly, comandante di Montecalvo, di tradimento, e tentò fargli sborsare un'indennità, ma il Consiglio del re lo condannò. Des Adrets ne rimase indignato, e giurò solennemente vendicarsi dei Guisa che avevano appoggiato Dailly. Questo rancore lo trasse a cambiare religione o piuttosto partito. Nel 1562 egli si pose a capo dei protestanti del Delfinato. Saccheggi, eccidii, atti innumerevoli di ferocia furono le sue geste ordinarie, trattovi da vaghezza e da temperamento, piuttostochè da principii politici e da fanatismo. Egli promise al duca di Nemours consegnargli le piazze di Romans e di Valenza; ma il suo tradimento fu scoperto prima d'essere consumato. In varie città del Delfinato, cadute nelle sue mani, commise atti di ferocia inaudita. Egli inventava i più strani supplizii per martoriare coloro che cadevano nelle sue mani. A Montbrisons ed a Mornas i soldati fatti da lui prigionieri furono costretti a gittarsi dall'alto delle torri sulla punta delle picche de' suoi soldati. Avendo rinfacciato ad uno di questi infelici d'avere indietreggiato due volte davanti il salto periglioso: *Signor barone,* rispose il soldato, *per coraggioso che siate, non vi verrebbe fatto spiccar questo salto in tre volte.* Cotesta arguzia lo salvò..... Questo mostro, volendo rendere i suoi figli non men crudeli di lui, li costrinse, dicesi, a tuffarsi nel sangue de' cattolici, de' quali aveva fatto grande macello. I suoi partigiani, per furibondi che fossero, non poterono approvare tutte queste barbarie. L'ammiraglio Coligny scriveva che *bisognava servirsi di lui come di un leone furioso, e che i suoi servigi dovevano far dimenticare le sue insolenze.* Des Adrets aveva chiesto il governo del Lionese, ma gli fu anteposto un altro sollecitatore. Irato di questa ripulsa, Des Adrets giurò farsi cattolico, come si era fatto ugonotto in addietro. Venne arrestato a Romans, ma la pace conchiusa in quel mezzo gli salvò la vita. Nell'anno 1571 recossi a Parigi, per giustificarsi davanti Carlo IX in presenza del suo Consiglio. Egli si rese appresso cattolico, e morì sprezzato da tutti i partiti.

La *Vie du baron Des Adrets* fu scritta da Guido Allard (Grenoble 1675) — Brantôme, *Eloge de M. de Montluc* — Beza, *Hist. des Eglis. réform.* — C. Martin, *Hist. abrégée de la vie du baron Des Adrets* (Grenoble 1802, in-12°).

ADRIA (*geogr.*). — Anticamente *Hadria* o *Atria*, città antica, situata tra le foci del Po e dell'Adige, appartenente da prima agli Etruschi, quindi confederata dei Romani e municipio. Era porto di mare, faceva un commercio molto esteso sopra l'Adriatico, e serviva di stazione per la flotta romana, ai tempi degli imperatori. Caduto l'impero, le inondazioni del Po e dell'Adige, cagionate dal cattivo stato degli argini e dal guasto de' Barbari, resero il paese tutto all'intorno paludoso ed inabitabile. Il terreno di alluvione avendo in progresso di tempo allargato questa parte di terra dentro il mare, Adria cominciò ad unirsi al continente, dal quale prima era staccata; ed il mare essendosi sempre più ritirato o, per dir meglio, colmato, questa città viene ora a trovarsi a circa 33 chilometri dentro terra. Le cagioni anzidette avendo continuato ad operare, il terreno fu inalzato dalle alluvioni di alcuni metri al dissopra del livello di prima, tantochè venne gradatamente a coprire le antiche foreste. Adria però, quantunque venisse in uno stato di decadimento, non fu mai totalmente distrutta. Nel 430 era soggetta all'impero greco, ed aveva proprii magistrati. Fece parte dell'esarcato di Ravenna, e cadde dipoi con esso sotto il dominio della Sede romana. Nel secolo IX la tro-

viamo governata da' suoi proprii vescovi, sotto la protezione unita de' papi e degl'imperatori. Fece quindi parte del marchesato d'Este e di Ferrara. Nella guerra seguìta tra Ercole duca di Ferrara ed i Veneziani, nel 1483, Adria fu assediata e presa dagli ultimi, e quindi saccheggiata ed incendiata. I cittadini salvatisi, avendo fatto i loro atti di sommessione al senato veneto, furono rimessi nel possesso delle loro terre e delle loro case, che si diedero a riparare ed a ricostruire. Dopo la pace di Cambrai, Adria fu, per la pace di Bologna nel 1529, definitivamente data a Venezia. Adria la Nuova sorse gradatamente fuori delle rovine dell'antica, di cui una gran parte era già stata da lungo tempo sepolta sotto le alluvioni successive. I suoi avanzi giacciono ora al mezzodì della presente città verso Ravegnano, dove le antiche mura massiccie e le rovine di un anfiteatro, di bagni, di acquedotti e di pavimenti mosaici, ed altri antichi monumenti, così etruschi come romani, si trovano a qualche metro al dissotto della superficie del terreno. Presso la famiglia Bocchi havvi una bellissima collezione di antichi monumenti ivi scavati. L'Adria d'oggidì è attraversata dal Castagnaro, ramo dell'Adige; ha circa 12,000 abitanti. Il territorio di Adria confina coll'antica legazione di Ferrara, e la città è soltanto 5 chilom. lontana dal Po dalla parte di settentrione. Plinio il vecchio loda ne' suoi scritti le vigne d'Adria; quel paese produce ancora un vino tollerabile, e traffica in bestiami, grano, seta, lino, combustibili, cuojo e vasellami di terra. Sotto la repubblica di Venezia. Adria era unita al Dogado o provincia di Venezia propriamente detta, era governata da un patrizio col titolo di podestà, ed aveva proprii consigli e statuti municipali, che furono stampati nel 1707. Luigi Groto, cognominato il *Cieco d'Adria*, letterato del secolo XVI, era nato in questa città.

Vedi: Francesco Girolamo Bocchi, *Memorie degli uomini illustri della città d'Adria* (Venezia 1785), cui è annesso un *Catalogo de' giudici, visconti e luogotenenti che sono stati al governo della città d'Adria per conto de' marchesi Estensi e duchi di Ferrara* — Ottavio Bocchi, *Osservazioni sopra un antico teatro scoperto in Adria* (ivi 1739) — Carlo Silvestri, *Istorica e geografica descrizione delle antiche paludi adriane, ora chiamate lagune di Venezia, con le principali notizie dell'antichissima città d'Adria*, ecc. (ivi 1736) — De Sardi Francesco, *Indicazioni storico-archeologico-artistiche intorno alla città d'Adria* (ivi 1851).

ADRIANEO (*archit.*). V. Castel Sant'Angelo e Mole Adriana.

ADRIANI Marcello Virgilio (*biogr.*). — Gentiluomo fiorentino, chiamato da molti semplicemente Marcello Virgilio, fu figlio di Virgilio Adriani e di Piera della nobilissima famiglia Strozzi. Egli fu professore di belle lettere e cancelliere della Repubblica, dotto nella lingua latina e greca, e molto apprezzato per la sua eloquenza. Una ferita al mento rilevata in una caduta da cavallo lo rese balbuziente, di che si accorò sì che morì addì 27 novembre 1521. Ei fu sepellito nella chiesa di San Francesco del Monte fuori di Firenze, ed il suo ritratto scorgesi dipinto in una delle vôlte della real galleria di Toscana. Adriani dettò le seguenti opere: *Pedacii Dioscoridis Anazarbaci de medica materia lib. V*, ecc., *interprete Marcello Virgilio. Ejusdem in hosce Dioscoridis libros Commentarii*, ecc. (Firenze 1518). Quest'opera procacciò ad Adriani il nome di Dioscoride fiorentino. *Oratio de militiæ laudibus publice habita*, ecc. (Basilea 1518) — *De mensuris, ponderibus et coloribus. Oratio in funere Marsilii Ficini;* oltre molte sue lettere scritte in nome della Repubblica.

Vedi: Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* (I, part. 1ª, p. 156) — Bandini, *Collectio veterum monumentorum* (pag. 22 ecc.).

ADRIANI Giovanni Battista (*biogr.*). — Figlio di Marcello Virgilio Adriani, cancelliere della Repubblica fiorentina e traduttore di Dioscoride, nacque nel 1513 e morì in Firenze nel 1579. Egli esercitò nella giovinezza la professione delle armi, e diè opera, nell'età matura, alla coltura delle lettere. Nel 1530, quando Firenze fu assalita dall'esercito imperiale e pontificio, Adriani lasciò le lettere, e, dato di piglio alle armi, si segnalò, nonostante la sua giovinezza, in maniera che il vecchio capitano Stefano Colonna gli diè testimonianze di stima e confidenza. Fermata la sorte di Firenze, Adriani ripigliò i suoi studii ed attese per alcuni anni in Padova alle discipline filosofiche. Eletto, nel 1549, professore di eloquenza nella sua patria, egli occupò per trenta anni quella cattedra, e vi recitò, al dire del Tiraboschi (VII, pag. 915), molte orazioni latine, delle quali non ci pervennero che sei elogi funebri di principi e principesse. Insignito, per questo lungo spazio di tempo, di una specie di magistrato letterario, l'Adriani strinse amicizia col Caro, col Varchi, col Flaminio, coi cardinali Bembo e Contarini, e fu molto stimato dal duca Cosimo I. Egli era anche versato nelle belle arti, come testimonia la sua lunga lettera al Vasari sopra i pittori antichi nominati da Plinio; lettera che può considerarsi come un trattato, e che, stampata in Firenze nel 1567, fu innestata dal Vasari nel secondo volume delle sue *Vite dei Pittori*. Il Vasari confessa inoltre che l'Adriani gli fu di grande ajuto per l'invenzione dei dipinti ch'egli doveva condurre nel palazzo del granduca (*Trattato della Pittura*, pag. 182); ma ciò che più rileva per noi è la *Storia de' suoi tempi, divisa in libri XXII* (Firenze, Giunti, 1583, in-fol.), pubblicata quattr'anni dopo la sua morte (1579) da suo figlio Marcello.

Quest'istoria comprende gli avvenimenti più notevoli dal 1536 al 1574, e viene considerata come una continuazione del Guicciardini, il quale aveva condotto la sua sino al 1532, epoca in cui comincia ad un dipresso quella dell'Adriani. Questi la dettò per ordine del granduca, e il De Thou crede ch'ei siasi valuto dei Ricordi o Commentarii dello stesso granduca (Thuan., *Hist.*, XXXVII, pag. 749). Oltre il De Thou, che vi attinse largamente, l'abate Lenglet, Dufresnoy e Bayle commendarono altamente l'istoria dell'Adriani, ed in modo specifico la sua veracità e schiettezza. Il Tiraboschi, ben è vero, non dimentica di farci avvisati che l'Adriani fu redarguito per avere scritto troppo agramente contro Paolo III; ma il Denina (*Vic. della Lett.*, p. II, p. 26) lo aveva, per contro, per un modello di moderazione.

Oltre il Mazzuchelli ed il Tiraboschi, V. Negri,

Storia degli Scrittori fiorentini (Ferrara 1722), e per le diverse edizioni della Storia dell'Adriani, vedi Gamba, *Serie dei testi di lingua* (Venezia 1839, pag. 361 e 362).

ADRIANI Marcello (*biogr.*). — Figlio di Giovanni Battista, nato nel 1533 e morto nel 1604. Si fece notare negli studii, a tale che meritò ed ottenne fino dalla sua primissima gioventù la cattedra di belle lettere, che il padre suo aveva occupato in Firenze. Adriani era membro dell'Accademia fiorentina, della quale fu censore, e quattro volte consigliere. Gli si deve l'edizione della storia scritta da suo padre, e di lui abbiamo: I. Una traduzione italiana del *Trattato dell'elocuzione di Demetrio Falereo*, che aveva lasciata manoscritta e che fu stampata soltanto nel 1738 in-8°, per cura di Antonio Francesco Gori. Il Gori vi aggiunse un'erudita prefazione ricca di notizie intorno la vita e gli scritti di Marcello Adriani. — II. Due lezioni sull'*Educazione della nobiltà fiorentina*, stampate nella seconda parte del vol. 4 delle *Prose fiorentine*. Ha egli pure tradotto in italiano gli *Opuscoli morali* di Plutarco, pubblicati da prima in Firenze dal Piatti (1819-20, vol. 5 in-8°), indi ristampati dal Nobili in Bologna nel 1821, ed inseriti nella *Collana greca* del Sonzogno, nuovamente confrontati col testo ed illustrati con note da F. Ambrosoli (1825-27). Nella biblioteca Corsini di Roma sta la traduzione anche delle *Vite* di Plutarco, scoperta dall'abate Rezzi.

ADRIANI Lorenzo (*biogr.*). — Poeta latino di Lucca, discepolo di P. A. Vandembroeck. Egli professò umane lettere a Camajore, castello della repubblica di Lucca, e fu quindi maestro e rettore nel seminario Pisano, ove passò il rimanente della sua vita e morì circa l'anno 1707. Egli raccolse e pubblicò le Epistole latine del suddetto Vandembroeck, dedicandole a Francesco Redi con un suo epicedio. Fra le sue poesie latine annoveransi: *Carmen de S. Nicolao Myrensi* (Lucca 1667); *Discordia triumphata, carmen* (Lucca 1668); *Carmen de laudibus cardinalis Scipionis Ilcii* (Lucca 1669); *Viennæ obsidione liberatæ felicitas* (Lucca 1683); *Cutta, vulgo Buda, post difficillimam obsidionem a Carolo Lotaringiæ Duce Serenissimo, supremo cæsarei exercitus ductore, expugnata, carmen* (Lucca 1686), ecc.

Vedi Mazzuchelli, *Not. Stor.*

ADRIANIE (*stor. ant.*). — Ogni cinque anni si onorava la memoria dell'imperatore Adriano con tre sontuose feste, dette perciò Adrianie; il trigesimoquarto marmo di Oxford prova che a queste aveva gran parte la musica, e che si celebravano a Roma, ad Efeso e a Tebe.

ADRIANISTI (*stor. eccl.*). — Setta di eretici divisa in due rami. I primi furono creduti discepoli di Simon mago, e si manifestarono intorno all'anno 53 dell'êra volgare. Teodoreto è il solo che ci abbia conservato il loro nome e la loro memoria; ma non ci dà alcuna notizia intorno alla loro origine. Probabilmente questa setta e sei altre che procedettero dai Simoniani presero il loro nome dai discepoli particolari di Simone.

I secondi furono seguaci di Adriano Amstedio, uno dei novatori del secolo XVI, e professarono alcune opinioni particolari, come, per esempio, che non fosse necessario conferire il battesimo ai fanciulli appena nati, ma che si potrebbe procrastinare, ad imitazione dei primi tempi della Chiesa.

ADRIANO Publio Elio (*biogr.*). — Imperatore romano. Nacque in Roma addì 24 di gennajo dell'anno 76 dell'êra cristiana, di Roma 829. Suo padre lo lasciò orfano nell'età di dieci anni, sotto la tutela di Trajano e di Celio Taziano, cavaliere romano. Cominciò a servire assai giovinetto negli eserciti, e prima della morte di Domiziano era già tribuno di una legione. Fu la persona scelta dall'esercito della Mesia inferiore a recare la nuova della morte di Nerva a Trajano, che doveva succedergli nell'impero. Trajano per altro non lo guardò con occhio molto favorevole, e Adriano, addatosi di non essere nella grazia dell'imperatore, cercò di guadagnarsi l'affezione dell'imperatrice Plotina, per opera della quale ottenne in isposa Sabina, pronipote dell'imperatore e sua erede naturale. Questo fu probabilmente il primo passo verso la sua futura grandezza e verso il trono. In qualità di questore accompagnò Trajano nella maggior parte delle sue spedizioni, e si segnalò specialmente nella seconda guerra contro i Daci. Fu poi successivamente tribuno della plebe, pretore, governatore della Pannonia e console. Levato l'assedio di Atra nell'Arabia, Trajano, che gli aveva dato il governo della Siria, gli lasciò il comando dell'esercito, e finalmente, accortosi che la morte si avvicinava, dicesi che l'adottasse per figliuolo. Adriano, che allora trovavasi in Antiochia, intesa la nuova di queste disposizioni e della morte di Trajano, si dichiarò imperatore addì 11 d'agosto dell'anno 117.

Rivestito appena della dignità imperiale, egli fece pace coi Persiani, ai quali cedette gran parte delle terre conquistate da' suoi antecessori; e, fosse generosità o politica, rimise al popolo romano tutti i debiti, ed arse tutti i documenti ed obblighi relativi a siffatti debiti, affinchè il popolo non avesse timore di essere ancora per essi chiamato a ragione. Si coniarono medaglie in commemorazione di questo fatto, nelle quali egli viene rappresentato con una face in mano per appiccare fuoco a tutti gli scritti d'obbligo che aveva annullati. Portossi a visitare tutte le provincie, e non tornò a Roma se non nell'anno 118, in cui il senato gli decretò un trionfo ed onorollo del titolo di *Padre della patria;* ma egli ricusò entrambi questi onori, e volle che l'immagine di Trajano trionfasse in sua vece. Nessun antico principe viaggiò più di Adriano, non essendovi quasi provincia nell'impero che non abbia visitata. Nel 120 portossi nella Gallia, di là passò nella Bretagna affine di soggiogare i Caledonii, che facevano continue scorrerie in quelle provincie. All'arrivo di lui essi si ritirarono verso settentrione. Egli però si avanzò fino a York, dove depose il pensiero della disegnata conquista, udendo la descrizione che di quel paese gli fecero alcuni vecchi soldati che avevano militato sotto Agricola. Sperando però di accontentare i Caledonii coll'allargare i loro confini, diede loro tutte le terre che trovansi fra i due stretti ed il fiume Tyne; e nello stesso tempo, per assicurare le provincie romane dalle loro scorrerie, costrusse la famosa muraglia, che ancora porta il suo nome. Assestate così le faccende della Bretagna,

tornò a Roma, dove fu onorato del titolo di *Ristauratore della Bretagna*, come appare da alcune medaglie. Andò poco dopo nella Spagna, nella Mauritania e poscia in Oriente, dove sedò i tumulti suscitati dai Parti. Dopo di aver visitate tutte le provincie dell'Asia, tornò ad Atene nel 125, dove passò l'inverno e fu iniziato nei misteri di Cerere Eleusina. Di là passò nella Sicilia, specialmente per vedere il monte Etna, contemplare i suoi fenomeni e godere del bello ed ampio prospetto della sua cima. Tornò a Roma nel principio del 129, e secondo alcuni ripassò nello stesso anno nell'Africa, e nuovamente in Oriente. Fu in Egitto nell'anno 132, visitò la Siria nell'anno seguente, tornò ad Atene nel 134 ed a Roma nel 135. La persecuzione contro i cristiani fu molto violenta sotto il suo regno; ma venne finalmente sospesa, in seguito alle rimostranze di Quadrato vescovo di Atene, e di Aristide, entrambi filosofi cristiani, i quali presentarono all'imperatore alcuni libri in favore della loro religione. S'impadronì della Giudea, e per segno di disprezzo inalzò sul Calvario un tempio a Giove, pose una statua di Adone nella mangiatoja di Betlemme, e fece intagliare immagini di porci sopra le porte di Gerusalemme. Finalmente fu preso da idropisia e siffattamente tormentato, che ne fu vicino ad impazzare. Si mandò per un gran numero di medici, ed alla loro moltitudine egli attribuì la sua morte. Morì a Baja nell'anno sessantesimoterzo della sua vita, dopo di aver regnato ventun anno. I versi latini che egli compose poco tempo innanzi alla sua morte, indirizzati alla sua anima in tuono d'affettuosa leggerezza, sono stati soggetto di molte critiche, traduzioni ed imitazioni.

Animula vagula, blandula,
Hospes comesque corporis,
Quæ nunc abibis in loca
Pallidula, rigida, nudula,
Nec, ut soles, dabis jocos!

Rimangono tuttora alcuni frammenti delle sue poesie ed alcuni suoi versi greci nell'Antologia. Scrisse pure una storia de' suoi tempi, in fronte alla quale però, invece del suo nome, pose quello di Flegone, suo liberto e persona dottissima. Aveva molto ingegno e tenace memoria, e si segnalò nelle varie parti della letteratura e della scienza. V'ebbe in lui una strana mescolanza di vizii e di virtù. Naturalmente sospettoso, invidioso, crudele e lascivo, fu tuttavia affabile, cortese e liberale, ma capriccioso, instabile nelle sue affezioni ed impetuoso nella sua collera; quindi gli amici ne diffidavano, i nemici il temevano.

Sotto il regno di Adriano si eseguirono varie opere atte ad immortalarne la memoria. Fra le altre, si possono particolarmente citare la celebre sua villa (V. Villa Adriana), il castello di Sant'Angelo, detto già Mole Adriana, che destinò ad essere suo mausoleo, ed il ponte sul Tevere. L'*Editto perpetuo* che promulgò è uno dei monumenti più importanti della giurisprudenza romana. Con quest'editto, compilato di suo ordine dal celebre giureconsulto Salvio Giuliano, si radunò in un sol corpo tutto ciò che vi era di migliore negli antichi editti dei pretori, e si stabilì in questa parte una legislazione uniforme e non più soggetta ad essere, come per l'addietro, variata nell'entrare in ufficio di ciascun pretore.

Il nome di Antinoo basta tuttavia da sè ad oscurare la gloria di Adriano. Questo giovane, che lo

Fig. 112. — Monete in rame d'Adriano.

accompagnava in tutti i suoi viaggi, dopo di essere lungamente stato complice delle sue vergognose dissolutezze, si annegò nel Nilo per allontanare dal

Fig. 113. — Rovesci di monete d'Adriano.

capo dell'imperatore una disgrazia che gli era stata predetta. Dopo la morte di questo favorito, Adriano gli fece inalzare altari, e ne diede il nome ad una stella.

Antonino il *Pio*, suo successore, ne ottenne l'apoteosi ed impedì la rescissione degli atti di lui, che il senato era sul punto di decretare.

Vedi: Bottereau, *Hadrianus legislator* (Pictav. 1661) — Opitz, *Dissertatio de Hadriani nomine, indole, virtutibus ac vitiis ex scriptis Judæorum* (Kilon 1722) — Greppo J. G. H., *Mémoires sur les voyages de l'empereur Adrien et sur les médailles qui s'y rapportent* (Parigi 1842).

ADRIANO I (*biogr.*). — Pontefice, successe nel 772 a Stefano III. Avendo egli implorato il soccorso di Carlomagno a favore dei Romani contro Desiderio re dei Longobardi, il re dei Franchi scese in Italia, e mentre le sue truppe stringevano d'assedio Pavia, si diresse verso Roma, dove confermò le donazioni che Pipino aveva fatte alla Chiesa romana, vi aggiunse nuove largizioni, riserbandosi tuttavia l'alta sovranità dei paesi concessi, di cui lasciò alla Santa Sede il dominio utile. — Questo pontefice scrisse contro gli errori di Felice d'Urgel (V. Adoziani), e presiedette per mezzo de' suoi legati al secondo concilio generale di Nicea. Morì al 25 dicembre 795.

ADRIANO II (*biogr.*). — Pontefice, successe a Nicolao I nell'867. Aveva già per due volte ricusato il triregno, e lo assunse suo malgrado. Fu in contesa con Fozio, a motivo della giurisdizione che amendue pretendevano esercitare sulla Bulgaria, e poscia coll'imperatore Basilio, non meno che col patriarca

Ignazio, il quale aveva con troppo di leggerezza ristabilito i partigiani di Fozio. Comunicò di propria mano il re Lotario II, che aveva intrapreso il viaggio di Monte-Cassino per farsi levare la scomunica di cui era stato colpito da Nicolao I, a cagione del suo divorzio con Teuberga. Per la parzialità che aveva per Luigi II, minacciò di scomunicare Carlo il Calvo, che si era impadronito di una parte della successione di Lotario; ma la fermezza dei vescovi e del re pose freno all'impeto del suo zelo. Ciò non impedì nullameno che questo pontefice si dichiarasse per Carlomanno, il quale si era al padre ribellato, e citasse innanzi al suo tribunale i vescovi della Francia che tenevano per la parte contraria. In siffatta occasione Incmarò, arcivescovo di Reims, compose pel re una lettera sulle libertà della Chiesa gallicana, che produsse un buon effetto sull'animo del papa. Adriano morì al cadere dell'anno 872. Era dotato di virtù e di sapere, e fu caldo difensore delle prerogative della sua sede. Egli scriveva tuttavia al concilio di Costantinopoli, che è permesso ai vescovi di accusare, giudicare e condannare il papa per causa di eresia. Vedi Baronio, *Historia ad an.* 869, *n.* 39.

ADRIANO III (*biogr.*). — Papa, fu successore di Martino nell'884. È il primo pontefice che abbia cangiato nome. Si chiamava Agapito prima della sua esaltazione. Il Sigonio però, il Ciacconio e l'Oldoini (nelle Aggiunte al Sigonio) pongono ciò in dubbio; era egli di patria romano, figliuolo di Benedetto. Morì nell'anno 885, dopo un regno di 18 mesi. Vedi Sigonio, *De regno italic.* (lib. v ad an. 884).

A questo pontefice si attribuisce da alcuni storici un fatto, che per la sua importanza ne piace qui riferire. Alle richieste degl'Italiani, che si trovavano poco contenti del governo dei re forestieri e da essi lontani, Adriano pubblicò due celebri decreti, il primo in favore della libertà dei Romani, ordinando che il pontefice eletto potesse essere consacrato senza la presenza del re o de' suoi ambasciatori; ed il secondo in favore del reame d'Italia, prescrivendo che, morto senza successore il re Carlo il *Grosso*, il regno d'Italia fosse dato per l'avvenire ad un principe italiano col titolo di re. Del primo e secondo decreto fecero menzione Martino Polacco (ad ann. 884), Tolomeo di Lucca (*Histor. eccles.*, lib. xvi, cap. 23), Mabillon (*in ord. Roman.*, cap. xvii, pag. 114) e Pagi (ad ann. 884, n. 2). Alcuni stimano e l'uno e l'altro apocrifi; e del primo dubita principalmente Eckart (*Rer. Franc.*, tom. ii, pag. 683). Veggasi perciò il Sassi nelle sue Annotazioni al Sigonio (*De regno Italic.*, tom. ii, p. 351, ed. milanese).

ADRIANO IV (*biogr.*), — Papa, oriondo inglese, il cui nome era Nicola Breakspeare, fu inalzato alla sede romana il 3 dicembre 1154, e successe ad Anastasio IV. Dopo di avere mendicato nella sua giovinezza, ed esperimentati tutti i rigori della sorte, pervenne pel solo suo merito al papato. Pose l'interdetto in Roma, perchè alcuni settatori di **Arnaldo da Brescia** (V.) avevano nella Via Sacra ferito il cardinale Geraldo. Ottenne nel 1155 dall'imperatore Federigo I che gli fosse consegnato quello stesso Arnaldo, ond'essere giudicato e condannato dai cardinali. Ciò avvenuto, il papa andò a far visita a Federigo a Sutri, e l'obbligò, dopo alcuni giorni di contestazione, a tenergli la staffa in segno di ossequio: di là se ne fece accompagnare a Roma, e lo incoronò imperatore nella chiesa di San Pietro. Ripreso allora il corso delle sue dispute con Guglielmo I re di Sicilia, gli sollevò contro i sudditi, e si mise egli stesso alla testa di un esercito per combatterlo. Nel 1156 Guglielmo, ridotto agli estremi, domandò al papa la pace, che questi rifiutò, ad istigazione de' cardinali; ma ben presto la sorte cangiò: gli affari di Guglielmo presero una piega più favorevole, e Adriano fu alla sua volta obbligato a sollecitare la pace, che gli fu concessa a condizioni più miti di quelle che poteva sperare. Una lettera diretta a Federigo II lo inimicò di nuovo con questo imperatore, sdegnato perchè il papa pretendeva di avergli *dato la corona imperiale*. Federigo rimandò vergognosamente i legati. Il papa dissimulò l'affronto, ma le contese risorsero ben presto; e da quest'epoca ebbero origine le lunghe dispute del sacerdozio e dell'impero intorno alle *investiture* (V.). Adriano morì il 1° di settembre 1159. Egli fu l'autore delle dispense per le accumulazioni dei beneficii ecclesiastici e per la residenza dei beneficiarii. Vedi Platina, *Vita pontificum*, e Bartoli, *Vita di Federico Barbarossa*.

ADRIANO V (*biogr.*). — Eletto papa nel giorno 12 luglio 1276. Era genovese di nascita, ed aveva nome Ottobono dei Fieschi. Successe ad Innocenzo V, il quale non aveva occupata la sede che cinque mesi, ed egli non la tenne che un solo. Era già ammalato quando fu eletto. Trasportato da Roma a Viterbo, ivi morì, dicendo ai suoi parenti che venivano a visitarlo: « Sarei bene più contento che mi vedeste cardinale in salute, anzi che papa moribondo ». È stato detto, ma non provato, che non fosse vescovo, e neppure ordinato sacerdote. Vedi il Papebrochio (*in Propyleo*, ii, 58).

ADRIANO VI (*biogr.*). — Pontefice, occupò la sede romana dopo Leone X, eletto il 9 gennajo 1522. Nato a Utrecht nel 1459, fu successivamente canonico, professore di teologia, decano della chiesa di Lovanio, vice-cancelliere di quell'Università, precettore di Carlo V, ambasciatore presso Ferdinando il Cattolico, vescovo di Tolosa, cardinale ed unico governatore della monarchia spagnuola in assenza del sovrano. Il poco ingegno da lui manifestato durante il suo governo non dava un'alta idea della politica che seguirebbe come sommo pontefice, ed i Romani pretendono ch'egli abbia giustificato il pubblico timore. Si mostrò tuttavia economo, modesto, semplice nei costumi, amico dei dotti. Diceva nelle istruzioni da lui date al nunzio Francesco Chérégat, spedito alla Dieta di Norimberga: « Confessate ingenuamente « che Dio ha permesso questo scisma e questa per- « secuzione a cagione de' peccati degli uomini, e « soprattutto di quelli de' sacerdoti e dei prelati « della Chiesa... poichè noi sappiamo che sono av- « venute in questa santa Sede molte cose abbomi- « nevoli, abusi nelle cose spirituali, eccessi nelle « ordinanze e nei decreti che ne sono emanati, ecc. ». Era solito a dire che bisognava dare gli uomini ai benefizii e non già i benefizii agli uomini, e le scelte da lui fatte furono mai sempre conformi a questa saggia massima. Morì il 14 settembre 1523; si scolpì sulla sua tomba l'epitafio da lui stesso composto: *Adrianus VI hic situs est, qui nil sibi infelicius*

in vita, quam quod imperaret, duxit. (Qui giace Adriano VI, che tenne per la maggiore delle sventure il dover comandare).

Vedi: Burmann, *Analecta historica de Hadriano VI* (Utrecht 1727) — Bosch, *Jets over paus Adriaan VI: afkomst en korte levensschets van dien Utrechtenaar* (Utrecht 1836).

ADRIANO (*biogr.*). — Ultimo patriarca di tutte le Russie, morto nel 1702. Egli era stato metropolitano di Kasàn, ed ebbe il dolore, durante il suo supremo pontificato, di vedere la sede patriarcale scadere dalla sua antica grandezza e perdere successivamente molti dei privilegi che eranle stati accordati dalla pietà dei predecessori di Pietro il Grande. Quando questo czar, terribile nelle sue vendette, sterminò gli strelitzi ed inondò di sangue le vie di Mosca, il patriarca Adriano ebbe il coraggio d'ire in processione verso di lui, di presentargli l'immagine miracolosa della S. V. di Vladimiro ed implorare la grazia dei colpevoli. Dopo la sua morte, Pietro il Grande non volle che egli fosse surrogato; il suo spirito di dominazione esclusiva, che può scusarsi per le condizioni del suo impero, non gli permise di dividere il potere e l'influenza sul *popolo ortodosso* col patriarca, di cui aveva affievolita da principio l'autorità, e ch'ei pose appresso in dileggio con parodie rappresentate a Mosca. Egli dichiarò al clero russo ch'ei sarebbe quind'innanzi il suo capo, e che accoppierebbe la dignità patriarcale a quella della corona. Pietro il Grande nominò in pari tempo un amministratore del patriarcato, ed instituì per surrogarlo, nel 1721, il santo sinodo. Il patriarcato era durato cento quattordici anni dopo l'esaltazione di Giobbe, consecrato nel 1588 da Geremia, patriarca di Costantinopoli, e di cui Adriano fu il nono successore. Vedi Karamsin, *Storia della Russia.*

ADRIANO CASTELLENSE o **CASTELLI** (*biogr.*). — Cardinale, nacque circa il 1458 in Corneto. Recatosi a Roma, egli accoppiò fin dall'età giovanile l'operosità, la destrezza e la prudenza negli affari allo studio diligente delle lingue latina, greca ed ebraica. Adoperato da Innocenzo VIII in nunziature importanti in Inghilterra ed in Iscozia, richiamato a Roma da Alessandro VI, il quale lo nominò segretario, e lo inalzò di poi alla carica di tesoriere ed in fine al cardinalato nel 1503, ricolmo di pingui benefizii e di tutte le ricchezze che può procacciare il favore d'un pontefice qual era Alessandro, il cardinal di Corneto sopravanzò a breve andare per isfoggio e magnificenza i più opulenti prelati della corte romana. Alessandro e suo figlio Cesare Borgia fecero disegno d'impadronirsi delle ricchezze del cardinale; ed è fama che, nel tentare di avvelenarlo in una cena, i Borgia avvelenassero se stessi. Il cardinale ebbe a stento salva la vita, e durò gran fatica a riaversi, Nel pontificato di Giulio II egli esulò volontariamente nel territorio di Trento, di dove fece poi ritorno a Roma all'elezione di Leone X, che lo accolse onorevolmente; ma la congiura del cardinal Petrucci nel 1517 fu causa della sua rovina. Incolpato di averne avuto contezza e di non averla rivelata, sia che l'accusa fosse vera, o fosse una calunnia ordita da' suoi nemici, ei fu condannato ad un'ammenda, e sborsatala, riparò per qualche tempo a Venezia, di dove fuggì nuovamente, nè più si seppe che avvenisse di lui. Credesi generalmente che un suo servo l'uccidesse per derubarlo, e ne occultasse il cadavere, in modo che non fu mai potuto trovare (vedi: Valeriano, *De infel. litter.*, lib. I; Tiraboschi, pag. 340).

Alcune poesie latine, fra le quali un poemetto sulla caccia e la descrizione del viaggio di Giulio II a Bologna; un libro di filosofia, *De vera philosophia*, ed un trattato sulla lingua latina e sul modo di parlarla, *De sermone latino et de modis latine loquendi*, gli è tutto ciò che rimane d'un tal uomo, sublimato da prima sì in alto, e perseguito di poi sì aspramente dalla fortuna.

ADRIANOPOLI o **ANDRINOPOLI** (in turco *Edreneh*) (*geogr.*). — Città capitale una volta dell'impero turco, nella provincia di Romelia, a 40° 41' di lat. N.; 26° 36' di long. E., distante 216 chilometri a N. O. per O. da Costantinopoli. È l'antica Uscadama, detta anche, secondo alcuni, Orestia, da Oreste suo fondatore, assunse poi il nome di *Adrianopoli* dall'imperatore Adriano, da cui fu riedificata e ristaurata, e fatta capitale della provincia Hæmimontana. Giace Adrianopoli sul pendìo e alla base di un piccolo monte, o piuttosto su di un monticello con tre sommità sulla sponda E. del Tundgia, vicino al congiungimento di questo coll'Arda e colla Marizza, in una delle pianure più fertili del mondo. Ha la periferia di circa 8 chilometri, ma non è circondata da mura guernite di torri, come alcuni asserirono. Produce un bell'effetto da lontano, sendo folta d'alberi che contrastano magnificamente colle moschee, coi minareti e coi varii colori delle abitazioni. È cinta inoltre da tutte le parti da piantagioni di gelsi. Conta non meno di quaranta moschee, ed è ben fornita di bagni. Le case sono solidamente fabbricate, ma anguste le vie, irregolari, sporche, ed in alcuni luoghi oscurate da pezzi di legname sporgenti in fuori dalle case opposte. Tali sporgimenti, che sono gli orli dei tetti inclinati, costituiscono una specie di costruzione che ha i suoi vantaggi, offrendo riparo dagli ardori del sole. Gli oggetti principali da osservarsi in Adrianopoli sono la moschea di Selim ed il bazar d'Ali pascià. Ma l'aspetto generale della città è ora deserto e desolato; e l'originale suo splendore deve rintracciarsi nelle sue rovine. L'acquedotto di Solimano la provvede d'acqua. Il porto di Enos, all'imboccatura dell'Ebro, il quale, tranne nella stagione secca tra maggio e l'autunno, è navigabile per le lunghe barche piatte, di 200 tonnellate, fino ad Adrianopoli, procura importanti facilitazioni al commercio di questa città. Le concierie di pelli ed il cuojo lavorato meritano considerazione; vi sono pure fabbriche di seta, di cotone, distillerie d'acqua di rosa ed altri profumi, e varie tintorie. Le sue principali esportazioni sono: lana fina, seta greggia, la materia colorante gialla nota col nome di grani di Avignone, e detta quivi bacche di Rutchuk, vino, cera e cuojo. Adrianopoli è il deposito di Romelia per tutte le merci che giungono a Costantinopoli dall'Inghilterra, dalla Francia e dall'Austria. Il paese adjacente è fertilissimo, ed il suo vino rosso è riputato il migliore della Turchia. — Nel 323, nelle vicinanze di Adrianopoli, Licinio venne sconfitto da Costantino, e nel 378 Valente vi fu sbaragliato dai Goti, quantunque le mura di Adrianopoli respingessero poi gli assalti

successivi degl'inorgogliti vincitori. Nel 1360 Adrianopoli fu tolta ai Greci da Amurat I, e dopo quel periodo continuò ad essere di tratto in tratto la residenza governativa, e divenne la sede prediletta de' suoi successori Acmet III, Maometto IV e Mustafà. Nel 1754 e nel 1788 sofferse molto dagli incendii. Nel 1829 l'esercito russo sotto il Diebitsch, varcato il Balcan, si avanzò per Janboli ad Adrianopoli, e potè entrare in città il 20 agosto senza la minima opposizione. Il 14 settembre dello stesso anno fu conchiuso qui un trattato tra la Russia e la Turchia, per cui vennero assegnati nuovi confini politici all'Asia; il governo della Moldavia, della Valachia e della Servia fu costituito sopra nuove basi; e la indipendenza della Grecia venne formalmente riconosciuta dalla Porta. Adrianopoli è la sede di un vescovo greco sotto il patriarca di Costantinopoli. Nel 1817-18 fu calcolata la sua popolazione di 90 mila abitanti da Macmichael; il maggiore Keppel dà nel 1829-30 la stessa cifra; il Balbi la porta a 100 mila, ed alcuni più recenti autori la fanno di 130 mila, di cui 30 mila Greci. Il maggiore Keppel dice che le case nel 1829-30 ascendevano a 23 mila, di cui 15 mila turche.

Vedi: Blount, *Voyage into the Levant* (1834) — Pococke, *Travels* — Macmichael, *Journey from Moscow to Constantinople* — Keppel, *Journey across the Balcan* — Slade, *Records of travel in* 1829-31 — *Encyclopédie moderne.*

ADRIATICO MARE (*geogr.*). — Gran braccio del Mediterraneo, stendentesi a S. E. e a N. O. per 368 chilometri tra la costa E. dell'Italia, della Croazia, Dalmazia ed Albania. Alcuni geografi n'estesero il nome fino all'estremità meridionale della Grecia. Noi qui riterremo l'imboccatura di questo golfo tra il Capo Santa Maria di Leuca sulla sponda italica, a 39° 48′ di lat. N., 18° 23′ di long. E., e tra il Capo Drasti, punta N. O. di Corfù, a 39° 48′ di lat. N., 19° 38′ di long. E. (G.).

La sua area superficiale calcolasi 78,290 chil. q. Le spiaggie occidentali o italiane dell'Adriatico sono, in generale, basse e profonde. Continuano ad esser basse verso l'estremità del golfo, ove mostransi inoltre paludose ed irte di secche. Le spiaggie orientali sono alte e rocciose, sparse d'isolotti e banchi di sabbia. Il fondo dell'Adriatico, specialmente nella parte settentrionale, va continuamente alzandosi, per gli interrimenti recati dall'Isonzo, dal Tagliamento, dalla Piave, dalla Brenta, dall'Adige e sovrattutto dal Po; e la proporzione con cui la terra va usurpando qui il posto del mare può calcolarsi dal fatto che, mentre nel secolo XII Adria giaceva a 9 o 10 mila metri dal lido, resta ora a circa 33 mila. Ravenna, famosa un dì pel suo porto, è ora 8 chil. infra terra, e le lagune di Venezia si vanno rapidamente interrando (Cuvier, *Sur les rév. du Globe*). Dalla punta più settentrionale del golfo di Trieste, dice Lyell, ove entra l'Isonzo, fino in giù al S. di Ravenna vi è una serie non interrota di accedimenti recenti di terra per più di 160 chil. di lunghezza, che crebbero, entro gli ultimi duemila anni, da 16 in 32 chil. di larghezza. Cionnondimeno viene asserito dal Tuckey che l'Adriatico si dilatò sulle coste della Dalmazia e dell'Istria, ritirandosi dai lidi suoi occidentali e settentrionali. I suoi sedimenti consistono parte in fanghiglia, parte in roccie calcaree, aventi una perfetta identità di composizione cogli strati dei monti subappennini. Nello sciogliersi delle nevi in primavera, il Po e l'Adige rendono quasi dolcigne le acque all'estremità del golfo. Le correnti dell'Adriatico sono assai irregolari; evvi una corrente dal S. al N. predominante, ch'entra nel golfo dalla parte dell'Albania, e scorre lungo le coste orientali, ed una corrente da S. E. all'O. I venti, che si chiamano *borre*, soffiando da E. N. E. o N. N. E., sono pericolosi d'inverno sulle coste sotto vento dell'Adriatico. Scoppiano con maggiore frequenza e violenza nel Quarnero e durano generalmente tre giorni.

Si è molto disputato se l'Adriatico debba ripetere il suo nome dalla città di Adria nel Veneto, o se invece lo derivi da Atri (*Adria Picena*) nell'Abruzzo ulteriore primo. I classici greci denominano questo mare golfo o baja Jonia, ed i Latini *Hadria* o *Mare Superum*. L'Adriatico è pure designato col nome di golfo di Venezia, dalla città dello stesso nome, che pretendeva un dì ed esercitava il dominio esclusivo di questo mare, ed il cui doge ne faceva ogni anno lo sposalizio, il dì dell'Ascensione, gettandovi con gran pompa un anello.

L'Adriatico ha varii golfi importanti. Il più grande ed il più meridionale è il golfo di Manfredonia (*Sinus Urias*), tra i 41° 19′ e i 41° 48′. Vi si annettono la laguna di Salpi (*Palus Salupina*) e la laguna più piccola, che *Pantano salso* si addimanda. — Verso l'estremità boreale dell'Adriatico evvi il golfo di Venezia, dal delta del Po, ossia dalla Punta Maestra, a 44° 59′ di lat. N., 12° 32′ di long. E. fino alla foce del Tagliamento, a 45° 39′ di lat. N., 13° 6′ di long. E. La marea è più sensibile alla estremità dell'Adriatico che in qualunque altra parte del Mediterraneo, e presso Venezia l'alzarsi della marea è comunemente di un metro, e con vento gagliardo di 1 ¾ a 2. — Il golfo di Trieste (*Tergestinus Sinus*), apresi al S. O. tra le bocche del Tagliamento e la Punta Salvore, a 45° 30′ di lat. N., 13° 34′ di long. E. — La penisola d'Istria separa il golfo di Trieste da quello del Quarnero. Questo ultimo, detto da Plinio *Flanaticus Sinus*, da Orosio *Liburnicus* e da Pomponio Mela *Polaticus*, è un braccio di mare stranamente frastagliato ed intricato, con quattro grandi isole ed innumerevoli isolette e scogli, comunicando coll'Adriatico mediante quattro pericolosissimi passaggi.

Sulla costa della Dalmazia vi è il golfo di Narenta, al N. della penisola di Sabioncello, intersecato dal 43° parallelo; ed il golfo di Cattaro, irregolare insenamento consistente in due ampii bacini, detto anticamente il primo *Sinus Rhyzonicus* coll'imboccatura a 42° 23′ di lat. N., 18° 32′ di long. E. Il golfo o baja di Drino trovasi tra le foci del Drino ed il Capo Rodoni, a 41° 38′ di lat. N., 19° 27′ di long. E.; la baja di Durazzo resta 32 chil. più al S.; ed il bel golfo di Avlona 64 chil. al S. di quello di Durazzo, coll'imboccatura a 40° 30′ di lat. N.

Gli Appennini e le Alpi inviano a questo mare numerosi torrenti. I fiumi che sboccano nell'Adriatico, nell'Italia meridionale, sono: l'Ofanto (*Aufidus*), che mette nell'Adriatico 6 chil. al N. O. di Barletta; il Candelaro, fiume della Capitanata, che tocca il mare a 6 chil. S. O. di Manfredonia; il Fortore o

Fronto; il Tiferno o Biferno, che vi si scarica al S. E. di Termoli; il Trigno (*Trinum portuosum*); il Sangro (*Sangrus*); l'Aterno o Pescara; il Vomano, la cui foce è a 10 chil. N. E. di Atri; ed il Tronto, che vi si immette a 42° 54' di lat. N. — Nell'Italia media vi sono: il Chienti (*Fusor*), che termina il suo corso al S. E. di Civita Nuova; la Potenza, che scaricasi a Porto Recanati; il Musone, ch'entra nel mare al N. E. di Loreto; la Esina; il Cesano; il Metauro, che ha la foce a 10 chil. S. O. di Fano; la Foglia (*Pisaurus*), il cui estuario è a Pesaro; la Marecchia al di là di Rimini; il Ronco o Bidente; il Montone, che gettasi nell'Adriatico a 6 chil. N. E. di Ravenna; il Lamone, che passa vicino a Faenza; il Reno, confluente del Po di Primaro, che traversa le paludi di Comacchio, ed ha la sua foce a 44° 35' di lat. N. – Le vaste lagune di Comacchio, aventi l'apparenza di molte isole galleggianti, sono limitate al N. dal Po di Volano, canale che comincia presso Ferrara, e si congiunge al Canale di Cento o Postello di Ferrara.— Nell'Italia settentrionale, il più grande fiume della penisola, il Po (*Padus, Eridanus*), dividesi a Serravalle in due rami principali, il Po di Maestra e il Po di Goro, i quali, allo scaricarsi nell'Adriatico, restano tra loro distanti circa 20 chil. Le materie alluviali che seco strascina il Po, insieme coi numerosi suoi rami, formarono molti scanni in questa parte della costa. Gli altri gran tributarii da questo lato dell'Adriatico sono l'Adige, che scaricasi in mare a Porto Fossone; la Brenta, che si getta a Brondolo; la Piave, che corre con due foci al mare; la Livenza ed il Tagliamento. — Sulla costa illirica vi è l'Isonzo (*Sontius*), che al N. E. di Aquila si bipartisce nell'Isonzato e nello Sdobba, formando l'isola Morosina, e slanciandosi assieme nel golfo di Trieste. Il piccolo ma interessante fiume Timavo sbocca del pari in questo golfo. — Nel lato orientale dell'Adriatico incontransi gli estuarii di parecchi fiumi importanti. La Cettina scorre in mare sotto le mura di Almissa. La Narenta dividesi a Fortopus in tre rami, che vanno simultaneamente al canale di Narenta. La Bojana porta all'Adriatico le acque del lago di Scutari. Il Drin o Drino, formato dall'Unione del Drin Bianco e Nero, si scarica nel golfo di Drino. Al S. del Drino trovasi lo Scombi (*Pangasus*), il Beratino o Ergent proveniente dalla Romelia, ed il Vojussa, l'antico *Aous*, che gettasi in mare sotto i ruderi della celebre Apollonia.

È notevole l'Adriatico, dal lato orientale, per le molte sue isole. Sulla costa di Napoli, a 42° 7' di latit. N., incontransi le quattro isole Tremiti, anticamente *Diomedeæ Insulæ*. Sono le sole isole di importanza sulla costa orientale d'Italia. — La costa E. dell'Adriatico, dall'Istria a Ragusa, è seminata d'isole di varie dimensioni, che sembrano tutte divelte dall'attiguo continente in forza di qualche violento sconvolgimento della natura. — Tra le isole illirie noveransi le Brioni al N. O. di Pola, e le altre molte del golfo di Quarnero, la più grande delle quali è Gherso o Cherzo, l'antica *Crispa* o *Crexa*, separata dal continente mediante il canale di Farisina, e congiunta coll'isola di Ossero mercè di un ponte. Al S. O. dell'Adriatico restano le isole di Sansego e di Unie. La grand'isola di Veglia, al N. di Cherso, è separata dalla terraferma all'E. mediante il canal della Morlacca. Nella parte meridionale del golfo di Quarnero sorgono le isole dalmate di Arbe o Barbado; Parvicchio tra Veglia ed Arbe; San Gregorio o Drivenico al N. e in vicinanza di Arbe; Goli, parimenti al N. E. di cotesta isola; Pago, separata al N. da Arbe mediante il canale di Pago; Maone, Ulbo, Premuda, Melada, abitate soltanto da pescatori; Coronata, disgiunta dal continente per il canale di Mezzo, ed unita all'isola Grossa o Lunga, a detta di alcuni geografi; Ughliano, rimpetto alla città dello stesso nome, e al N. O. dell'isola di Pasman, con cui forma il lato orientale del canale di Zara. Tra le molte isole appartenenti al circolo di Spalato trovansi Bua, unita alla città di Traù mediante un argine; Brazza, grand'isola, separata dal continente per un canale largo da 13 a 26 chilom.; Solta al N. O. di Brazza; Lesina (*Pharos, Pharia*) tra Brazza al N. e Curzola al S.: giace quest'ultima al N. O. della penisola di Sabioncello, da cui la disgiunge il golfo di Narenta; Lissa, di triste ricordanza, 16 chil. all'O. di Lesina; Sant'Andrea ed alcune più piccole isolette all'O. di Lissa. — Nel circolo di Ragusa incontransi Curzola (*Corcyra Nigra*), che uno stretto canale disgiunge dalla penisola di Sabioncello; Torsello, posta alla metà circa di questo canale; Lagosta, circondata da isolette e scogli; Meleda, separata dalla penisola Sabioncello per un canale dello stesso nome; Giupana tra Meleda e Ragusa, una delle isole *Elaphites* degli antichi; e l'isola di San Niccolò, nel circolo di Cattaro, all'ingresso del porto di Budua.

Diremo ora brevemente dei più sicuri e frequentati porti dell'Adriatico. Sulla costa S. E. d'Italia, coll'imboccatura in un canale dello stesso nome, è il porto di Otranto, l'antico *Hydruntum*. Circa 56 chil. più a N. O. è la baja di Brindisi, la famosa *Brundusium* degli antichi, un tempo il miglior porto del lato O. dell'Adriatico. Alla distanza di 96 chil. da Brindisi è il piccolo porto di Bari; e a 48 chil. N. O. di questo, il porto di Barletta. A 42 chil. N. N. O. di Barletta è la baja di Manfredonia, con una estensione di 27 chil. di costa, ed una profondità di 16 a 26 metri in un fondo netto e arenoso. Il porto di Ancona, a 43° 38' di lat. N. e 13° 31' di long. E., è il più commerciale dei porti sulla sponda E. d'Italia, e le navi possono quivi ancorarsi a 14 o 16 metri di fondo, alla distanza di soli 200 metri dalla riva. Il porto antico di Rimini (*Ariminum*), all'imboccatura della Marecchia, è reso ora inaccessibile dagli scanni di deposizioni alluviali, al pari di quello di Ravenna, in cui Augusto teneva un dì le flotte dell'Adriatico. Dal porto di Goro, all'imboccatura del braccio più meridionale del Po, fino a quello di Chioggia, consiste la costa in terreni bassi e piatti, formati dai sedimenti alluviali dell'ora accennato fiume e dell'Adige, ed intersecati da numerosi torrenti. Da Chioggia al porto di Malamocco un'isola bassa ed angusta, detta Lido, separa le lagune dal mare. Malamocco, uno dei tre ingressi alle lagune, è il più grande ed il più importante dei porti di Venezia. Al N. di quest'isola è il porto di S. Niccolò di Lido, per cui si entra nelle lagune più vicine a Venezia. Queste lagune sono paludi o vaste maremme, formate dalle acque del Po, dell'Adige, della Brenta e della Piave. Dal basso fondo, che le medesime co-

prirono, sorgono le molte isolette, su cui la città è piantata. Al di là della foce del Tagliamento le lagune di Murano e di Grado si estendono per 11 chil. all'E. Il porto di Trieste, anticamente *Tergeste*, fondato nel 1750 dall'imperatrice Maria Teresa, e fatto dalla medesima porto franco, è il centro del commercio marittimo dell'impero austrio-ungarico. Il porto è riparato da un molo, ed un miglio circa al S. vi è la baja di Muggia, con eccellente ancoraggio. Pola, in fondo ad un piccolo golfo, al N. della punta di Promontore, che è la punta più meridionale dell'Istria, viene specialmente frequentata dai pescatori di tonni. Il porto di Fiume è il principale sulla costa della Croazia; ma sonvi molti piccoli porti sulle varie isole del golfo di Quarnero e al S. di questo. Sulla costa della Dalmazia trovasi lo spazioso porto di Zara, che stendesi al N. della città, ed è difeso da questa al S.; l'eccellente porto di Sebenico all'imboccatura della Kerka; il piccolo porto di Traù; la grande baja di Salona; l'ampio porto di Spalato, quello di Santa Croce o Gravosa, che imbocca nella baja di Ombla Fiumera, porto proprio di Ragusa; il bello e pittoresco porto di Cattaro; ed il piccolo porto di Budua a 42° 16' di lat. N. Sulla costa dell'Albania veggonsi i porti di Antivari, Dulcigno, la bocca del Drino, Durazzo (*Epidaurus*, e poi *Dyrachium*) e Valona, o Avlona, riparato dall'isola di Saseno o Sasino.

ADRUMETO (*geogr.* e *st. ant.*). — Città a S. E. di Cartagine, sul mare africano, fondata da Zendù, capitale della Bizacene. Agatocle la prese nell'anno 310 av. C., Annibale ne fece suo quartier generale nel 202, e Cesare vi sbarcò nella sua guerra di Africa.

ADSCHMIR (*geogr.*). — Provincia dell'India centrale fra il 24° e il 31° di latitudine settentrionale. Al nord essa confina con le provincie Multan, Lahore e Delhi; al sud con Gudscherat e Malwa; al mezzogiorno con Delhi ed Agra; ed a settentrione col Multan e la terra dei Sind. Il terreno consiste in gran parte in deserti sabbiosi senza veruna coltura; ed i venti tempestosi vi accumulano non di rado grandi masse di sabbia rassomiglianti a montagne. La popolazione ordinaria è composta di *Jats*, uomini piccoli, stenti e di carnagione assai bruna. Le classi superiori compongonsi di *Rasbutti*, appartenenti alla seconda casta delle Indie, la casta guerresca. I Rasbutti, abitatori posteriori che ricacciarono gli aborigini nelle montagne, sono una razza mingherlina e di poco robusta struttura corporea. L'aristocrazia feudale obbediva un tempo al Gran Mogol di Delhi, ma era sempre tra sè discorde. Dopo lo scioglimento dell'impero mongolico, i Rasbutti caddero sotto il dominio oppressivo dei Mahratti, da cui furono liberati dagli Inglesi nell'anno 1818.

ADSCHUTTI (*etnogr.*). — Popolo africano dimorante nella pianura di Meditschah nell'Algeria. La riva sinistra del Chiffa e la contrada di Schenschell formano i loro confini. In mezzo al loro Duars, non lungi dal mare, sorge il Kubbar-el-Runneiah (sepoltura della Cristiana), monumento romano in forma piramidale, alto circa 27 m., in cui la plebe crede nascosto l'aureo sarcofago d'una principessa cristiana, pieno di preziosi tesori.

ADSIDELLA (*arch.*). — Tavola alla quale sedevano i flamini durante il sacrificio.

ADUATUCO (*Aduatucum*) (*geogr. ant.*). — Città della Gallia nel territorio dei Tungri, che probabilmente sono gli Aduatuci od Aduatici di Cesare, se già non si dovesse riguardare la prima appellazione come generalmente applicabile alle tribù germaniche unite, di cui gli Aduatici facevano parte. Questa città è chiamata Ἀτουακούτον da Tolomeo, *Aduaca Tongrorum* nell'Itinerario di Antonino e nella Tavola Peutingeriana. Più tardi prese il nome di *Tongri* da quello del popolo che l'abitava. Mannert vuole che sia la moderna *Tongres*, e D'Anville l'identifica con *Falais* sulla Méchaigne, Il primo pensa che fosse diversa da *Aduaca Castellum*, che Cesare pone vicino al Reno.

A DUE (*scienz. mus.*). — Queste parole si usano dai compositori di musica là dove accade che due strumenti o due voci scritte sul medesimo rigo debbano eseguire il medesimo passo all'unisono (V. Unisono). — Si usano anche nei cori per dinotare che un tal passo vuol essere eseguito da sole due voci invece di essere raddoppiato dalle altre parti del ripieno.

ADUEITANI (*stor. filosof.*). — Una delle tre sêtte filosofiche degl'Indiani. Pretendono che non vi ha che un solo essere che esista, cioè Dio, e che questo mondo, ben lungi dall'essere reale, è soltanto fantastico. Le altre due sêtte sono i *Dueitani* e i *Vichisti*.

ADULA (*geogr. ant.*). — Montagna nella Rezia o paese dei Grigioni, parte delle Alpi in cui gli antichi geografi ponevano le sorgenti del Reno.

ADULARIA (*geol.*). — Feldspato ortoso purissimo, trovato nel monte San Gottardo, il quale riflette una luce iridescente che ha del turchino, massimamente quando è pulito sul taglio delle lamine di cui è composto (V. Feldspato).

ADULATORE, ADULAZIONE (*etic.* e *B. A.*). — L'adulazione, o lode data altrui non per coscienza ma per gratificarselo, compagna inseparabile della vanità, ha una storia antica quanto quella dell'uman genere. Dal serpente dell'Eden fino ai cortigiani di tutte le monarchie, dai piaggiatori dei grandi a quelli delle plebi, essa ha saputo sempre (come dice il La Fontaine) vivere a spese di chi l'ascolta.

La pittura e la scoltura sogliono rappresentarla in forma di donna vestita con pompa e suonante il flauto: la circondano le api dal dolce miele e dai pungoli velenosi, e le sta vicino un mantice, che spegne il lume della ragione ed accende il fuoco delle passioni.

ADULE (*Adulis*) (*geogr. ant.*). — Chiamata da Plinio *Oppidum Adulisicon*, principale città di traffico lungo la costa d'Etiopia; fu fondata da schiavi fuggiti dall'Egitto, ma cadde poscia sotto il potere del vicino regno di Axum. Il suo nome è variamente scritto da Tolomeo, da Strabone e da Stefano di Bisanzio. Essa è divenuta interessante per due iscrizioni greche che vi si trovarono. Cosma Indicopleuste, come comunemente si chiama, fu il primo a darne notizia. Una di esse è scritta su di un trono o sedile di marmo bianco, l'altra su di una tavoletta di basalto posta dietro il trono. Cosma dà copia di entrambe, ed il suo manoscritto presenta un disegno dello stesso trono o sedile. L'iscrizione sulla tavoletta si riferisce a Tolomeo Evergete ed alle sue conquiste nell'Asia Minore, nella Tracia e nell'Asia

superiore. Benchè imperfetta verso il fine, al dire di Cosma, la parte rotta della pietra era tuttavia piccola, onde non si è perduto gran fatto dell'iscrizione. Cosma ed il suo collaboratore Mena credettero che l'altra iscrizione del trono fosse la continuazione della prima, che diedero come tale. Era riserbato a Salt e a Buttmann di provare che l'iscrizione sola della tavoletta si riferiva a Tolomeo, e che l'altra del trono era di più recente origine (forse del II o del III secolo), e fatta da qualche principe nativo, ad imitazione della prima. Uno dei principali argomenti è questo: che l'iscrizione del trono parla di conquiste nell'Etiopia, che non furono mai fatte da alcun Tolomeo.

Vedi Buttmann, *Museum der Alterthumswissenschaft* (vol. 2).

ADULIANO MARMO. V. **Adule** (*geogr. ant.*).

ADULLAM o **ODOLLAM** (*geogr. ant.*). — Città della tribù di Giuda, che Eusebio pone a 16 chilometri a levante di Euteropoli, e san Girolamo a 18. Roboamo la ricostrusse e la fortificò. Si suppone essere la stessa cosa che l'Odullam della volgata, che è una città reale de' Cananei (Giosuè, XII, 15). Egli è certo che il testo ebraico legge da per tutto in una maniera uniforme *Adullam*, o piuttosto *Hadullam*. Alcuni sono d'avviso che il nome di *Socho*, che viene immediatamente dopo quello di Adullam in Giosuè (XV, 35), faccia parte del nome di questa città, così che sia mestieri di leggere Adullam-Socho; ciò che darebbe appunto il numero delle quattordici città di cui parla il versetto 26. Il testo ebraico e la volgata sembrerebbero in questo passo giustificare siffatta congettura, poichè non portano la particola congiuntiva fra i due nomi, come la versione greca; ma nel secondo libro dei *Paralipomeni* (XI, 7), in cui questi due nomi trovansi insieme, non solamente quei due testi hanno la congiunzione, ma Socho precede pure Adullam; ciò che stabilisce pienamente la differenza dei due nomi. Quanto al modo di trovare il numero esatto delle quattordici città, si possono consultare i commentatori, e fra gli altri Andrea Masius.

Allorchè Davide si ritirò da Achish, re di Gath, andò a rifugiarsi nella caverna di Adullam. Il profeta Michea fa un gioco di parole su Odollam, vocabolo che significa anche *ornamento* o *gloria*. « La gloria (Odollam) d'Israele verrà sino a Odollam », o, come altri voltano: « Egli verrà sino a Odollam, gloria d'Israele ».

ADULTA ETÀ (*fisiol.*). — Periodo della vita che si estende dalla giovinezza alla vecchiaja. Si chiamano perciò *adulti* gli individui che sono pervenuti a questa parte della loro esistenza, e si dice un uomo, una donna ed anche un animale od un vegetale adulto. È termine più generale di quello di *età virile*, che s'applica esclusivamente al sesso mascolino. Questa età, in cui l'individuo ha finito di crescere, ed in cui il declinare non è ancora cominciato, dura nell'uomo dai trent'anni sino verso i sessanta; e in tal periodo di tempo l'*uomo fatto*, secondo l'espressione dell'uso, gode della pienezza delle sue facoltà fisiche e morali. (V. **Età** e **Virilità**).

ADULTERAZIONE (*poligr.*). — L'atto di corrompere una cosa pura con mescolanza di cose improprie e vili. Questa parola deriva dal verbo latino *adulterare*, significa corrompere una sostanza col mescolarvene un'altra estranea.

ADULTERAZIONE (*chim.* e *tecn.*). — Una sostanza che dovrebbe essere pura chimicamente, cioè non contenere null'altra cosa che i proprii materiali di cui è formata, se fu a bella posta commista con altra o più sostanze che le rassomiglino nell'aspetto e fino ad un dato punto nelle riazioni, dicesi *adulterata*, falsificata. L'arte delle adulterazioni pur troppo si raffinò al punto che spesse volte anche i più avveduti e pratici del traffico rimangono ingannati dalle apparenze, e ricevono e rivendono materie che non sono della purezza domandata. Perciò, non potendosi fidare della vista, fa d'uopo giovarsi dei criterii meno fallaci delle indagini chimiche, dacchè puossi osservare che non siavi adulterazione la quale non possa essere svelata da una o più riazioni. Le sostanze più costose, o quelle di uso maggiore sono le adulterate più di frequente: così, a cagione d'esempio, il solfato di chinina, la biacca, il minio, il cinabro, ecc. Per ogni sostanza di cui si conoscono le adulterazioni e siano indicati i modi di scoprirle, si tratterà di mano in mano quando accada di parlarne in articoli speciali, e perciò rimandiamo i lettori a cercare in detti articoli le cognizioni che desiderassero in proposito. Già, parlando dell'*aceto*, si notò delle falsificazioni di esso. Talvolta l'adulterazione consiste nello spogliare una data sostanza del principio attivo. Questa maniera di falsificare le sostanze si adopera in particolare sui legni che contengono materie coloranti o fornite di virtù medica, ed a cui si dà valore secondo il quantitativo di esse materie. La china-china, la robbia non di raro si spacciano dopo che furono spoglie l'una degli alcaloidi febbrifughi, l'altra del principio colorante. (V. **Falsificazione, Sofisticazione**).

ADULTERAZIONE DI MONETE (*dir. pen.*). — Propriamente significa il fare o coniare moneta falsa con lega o troppo vile od eccedente la legale proporzione. In più modi si adulterano monete; cioè o contraffacendo una stampa, o mescolando metalli impuri con oro o con argento, o facendo uso di un metallo falso, o di una lega indebita ed eccedente. Il contraffare la stampa delle monete, tosarne o diminuirne il peso non viene propriamente sotto la denominazione di *adulterazione*. Il termine *adulterare* è alquanto meno esteso che quello di *falsificare*, il quale comprende diminuire, tosare, ecc. L'adulterare o falsificare la moneta corrente fu delitto capitale presso ogni nazione. Gli antichi lo reprimevano con gran rigore. Presso gli Egizii il falso monetario si puniva con mozzargli ambe le mani. L'imperatore Tacito stabilì che il falsare monete fosse delitto capitale; e sotto Costantino passò ad essere di lesa maestà. Nella maggior parte dei codici moderni questo delitto è punito con severe pene, ma non con la morte. (V. **Monetario Falso**).

ADULTERINO (*giurispr.*). — Nato da adulterio, o a questo appartenente. (V. **Adulterio**).

ADULTERIO (*giurispr.*). — Violazione della fede conjugale. — Per l'offesa della legge morale, pel disordine recato nella famiglia, e per i conseguenti danni sociali, le leggi di tutti i popoli lo reprimono con più o meno gravi sanzioni penali.

Queste sono naturalmente meno severe, come al-

esì improntate di certi peculiari caratteri presso popoli nei quali vige la poligamia. Ivi, infatti, il ontratto matrimoniale non dà alla donna titolo iuridico che a lei sola appartenga l'uomo che l'ha celta. Egli è per ciò che, presso gli antichi Ebrei, e un uomo si congiungeva ad una donna che non sse sua moglie, concubina o schiava, era colpevole d'incontinenza, ma non commetteva un'offesa he le desse ragione di querelarsi per la violazione ei legali di lei diritti. Se la donna, all'incontro, on cui egli aveva commercio, fosse stata la moglie li un altro, egli era reo di adulterio, non già per a violazione del suo proprio patto nuziale, ma per a violazione del contratto esistente tra la donna on cui ebbe commercio e il di lei marito. Considerato da questo punto di vista, l'adulterio portava eco la pena di morte, in un paese in cui l'eredità ondiaria posava tutta sul diritto di nascita, non otendo un padre alienarla per testamento, quaunque si fossero i suoi figli, legittimi o illegittimi. La restrizione quindi dell'adulterio ai casi speciali uccitati autorizzava la severità del castigo; non già che la legge condannasse espressamente l'adulero alla pena capitale, ma riconosceva piuttosto l diritto nella parte offesa d'invocarla e farla infliggere. Tale era la pratica appo gli Ebrei prima di Mosè, e se costui avesse stabilito una pena minore, la legge sarebbe riuscita inefficace, attesa la privata vendetta di morte sancita dall'uso. L'interpretazione poi della legge era rimessa alla discrezione dei giudici, che avevano sempre riguardo alle circostanze mitiganti, e quindi quella otteneva di rado la sua intiera applicazione. Anzi un dotto giureconsulto, l'inglese Lightfoot, osserva che nelle Pandette giudaiche non vi ha esempio di una donna punita colla morte per adulterio. Gli è vero che nel *Sanhedrin gerosolimitano* si fa menzione della figlia di un sacerdote condannata ad essere abbruciata viva per fornicazione commessa nella casa paterna, ma essa non era maritata. Più tardi alla pena capitale fu sostituito il divorzio, pratica vigente all'epoca di Cristo, e coloro che si mostravano renitenti venivano costretti a discacciare l'adultera, come rilevasi da Maimonide.

Nella legge della pena capitale per l'adulterio, registrata al c. xx, vs. 10 del *Levitico*, non trovasi il modo dell'esecuzione, essendo noto per consuetudine. Non consisteva nella *strangolazione*, come pretendono i Talmudisti, ma nella *lapidazione*, come si desume da varii passi della Scrittura, per es., Ezech., c. xxxviii, vs. 40; san Giov., c. viii, vs. 5; e come infatti ce lo attesta lo stesso Mosè, se si confrontano il c. xxxi, vs. 14, c. xxxii, vs. 2 dell'*Esodo* col c. xv, vs. 35 e 36 dei *Numeri*. Se l'adultera era una schiava, ambi i colpevoli venivano flagellati con uno scudiscio, senzachè il numero delle sferzate eccedesse il 40. In questo caso l'adultero, per sopraggiunta, era obbligato a presentarsi alla portà del tabernacolo colla vittima per il peccato, ossia con un montone, che sacrificavasi dai Leviti ad espiazione della colpa (*Lev.*, c. xix, vs. 20-22). Questa diminuzione di pena per una schiava incontrasi tuttora nella legge maomettana, derivata per certo dall'antica costumanza arabica, la quale stabilisce la metà soltanto della pena per la suddetta e per altre trasgressioni di una persona schiava, in confronto di una libera.

Gli Ebrei, del resto, non erano in ciò difformi dalla maggior parte de' popoli orientali, ed al pari di questi avevano nei giudizii di adulterio le prove ordaliche, qual era quella dell'*acqua della gelosia*, bevanda che facevasi trangugiare alla donna accusata di adulterio, e la quale ritenevasi colpevole o no, a seconda dell'effetto che l'acqua produceva su lei.

Presso gli Ateniesi se un uomo sopraccoglieva un altr'uomo in atto criminoso (μοιχεία) con la propria moglie, poteva ucciderlo impunemente, e la legge non variava neppure rispetto ad una concubina (παλλακή). Egli poteva anche infliggere altri castighi al delinquente. Non era però adultero un uomo che avesse legami con una donna maritata che si prostituisse od attendesse a vendere alcunchè nell'agora (Demost., Κατὰ Νεαίρας, c. xviii). Il marito poteva, se più gli tornava, riscuotere dall'adultero una somma di danaro in via di compenso, e trattenerlo fino a tanto che avesse guarentigia del pagamento. Se un preteso adultero fosse stato illegalmente trattenuto, poteva richiamarsene ai tribunali e muover querela al marito, e se vinceva il piato veniva prosciolto in un con la data guarentigia. Se lo perdeva, la legge consegnava l'adultero nelle mani del marito, che ne poteva fare ciò che più voleva, ma non adoperare però coltello o pugnale (Demost., Κατὰ Νεαίρ., xviii).

Il marito poteva altresì muovere all'adultero il processo chiamato μοιχείας γραφή. Se l'atto dell'adulterio era chiarito, il marito non poteva più abitar colla moglie, sotto pena di perdere i suoi privilegi di cittadino (ἀτιμία). L'adultera era esclusa anche da que' tempii cui avevano accesso le donne straniere e gli schiavi, e se la si attentava porvi il piede, ciascuno poteva bistrattarla a suo talento, purchè non la uccidesse o mutilasse (Demost., Κατὰ Νεαίρ., c. xxii; Æschin, Κατὰ Τιμάρχ., c. xxxvi).

Adulterio significa propriamente nella legge romana delitto commesso da un uomo che ha commercio con la moglie d'altr'uomo. Stupro (chiamato da' Greci φθορὰ) significa il medesimo delitto con una vedova od una vergine. La condizione della femmina determinava il carattere legale del reato; il perchè, se la femmina non era maritata, non vi aveva adulterio.

Nel tempo d'Augusto fu emanata una legge (probabilmente circa l'anno 17 prima di C.), intitolata *Lex Julia de adulteriis coercendis*. In questa i termini adulterio e stupro sono adoperati indistintamente; ma, strettamente parlando, essi differenziansi. Le disposizioni principali di questa legge possonsi desumere dal Digesto (xlviii, tit. 5) e da Paolo (*Sent. Recept.*, ii, tit. 26, ediz. Schulting).

Non pare improbabile che i decreti revocati dalla legge Giulia contenessero speciali provvedimenti penali contro l'adulterio; non è improbabile altresì che, in virtù di antiche leggi od usanze, l'adultero colto in flagrante cadesse in balia del marito oltraggiato, e che il marito potesse punire con la morte la moglie adultera (Dion. Hal., ii, 25; Suet., *Tib.*, 35). Pare altresì che ciascuno potesse originariamente chiedere risarcimento dell'atto di adul-

terio come pubblica offesa; ma sotto gl'imperatori il diritto di muovere accusa era limitato al marito, al padre, al fratello, al *patruus* ed all'*avunculus* dell'adultera.

Secondo la legge Giulia, se un marito riteneva con sè la moglie, dopo risaputo l'adulterio, e lasciava fuggire l'adultero, diveniva reo di lenocinio. Al marito od al padre dell'adultera venivano accordati sessanta giorni per intavolare il processo contro di essa, passati i quali, ciascuno aveva diritto a promuoverlo (Tac., *Ann.*, II, 85). Una donna convinta d'adulterio veniva condannata nella metà della dote, nella terza parte della sua proprietà (*bona*) e confinata (*relegata*) in qualche isola inospitale, come Serifo, ad esempio. L'adultero era somigliantemente sbandito e spogliato della metà del suo avere. Questa legge non dannava però a morte i colpevoli di adulterio di ambo i sessi, e i casi di pena capitale sotto gl'imperatori voglionsi considerare come punizioni straordinarie ed eccedenti le disposizioni della legge Giulia (Tacit., *Ann.*, II, 50, III, 24; G. Lips., *Excurs. ad Tacit. Ann.*, IV, 42; Noodt, *Op. Omn.*, I, 286, ecc.). Ma, in virtù d'una costituzione di Costantino (Cod., IX, 30, s'è genuina), il delitto nell'adultero fu convertito in capitale. La legislazione di Giustiniano (*Nov.* 134, c. X) non fece, probabilmente, che confermare la legge di Costantino, ma l'adultera era confinata in un monastero dopo essere stata frustata. Se il marito non la richiamava entro il termine di due anni, ella era costretta a vestir l'abito monacale ed a consumare il rimanente della sua vita nel monastero.

La legge Giulia dava balia al padre (sì naturale che adottivo) di uccidere l'adultero e l'adultera in certi casi chiaramente stabiliti. Se il padre uccideva una delle parti soltanto, soggiaceva alle penalità della legge Cornelia *De Sicariis*. Il marito poteva uccidere persone d'una certa classe, descritta nella legge, colte in atto flagrante d'adulterio con sua moglie, ma non poteva uccidere la moglie. Il marito, secondo il 5° capitolo della legge Giulia, poteva trattenere per venti ore l'adultero ch'egli aveva sopraccolto, affine di chiamar testimonii per porre in sodo l'adulterio. Se la moglie era licenziata per divorzio, il marito aveva diritto di ritenere parte della dote (Ulpian., *Fr.*, VI, 12). Orazio (*Carm.* IV, vs. 21) supponsi alluda a questa legge Giulia.

Tralasciando di riferire qui le leggi e le costumanze in materia di adulterio presso altri popoli antichi o barbari, riassumeremo ora la legislazione nostra su questo argomento, ne' suoi fondamentali principii conforme a quella della maggior parte dei popoli civili.

Non si può procedere per adulterio contro una persona se il conjuge di questa non ne muova prima querela. Il delitto attenta ai sacri penetrali della famiglia, e spetta alla parte lesa il provocare la sanzione penale. Il marito perde la facoltà di querelarsi per adulterio se egli si trova in istato di concubinato. — Se ha luogo la querela di adulterio contro la moglie o di concubinato contro il marito, il processo si estende al complice della moglie o alla concubina. Tranne il caso in cui il complice sia stato sorpreso in flagrante adulterio, non possono ammettersi contro di lui altre prove che quelle risultanti da lettere o carte da esso medesimo scritte. — La moglie convinta di adulterio è punita col carcere non minore di tre mesi, estensibile a due anni. Il complice è punito col carcere per lo stesso tempo, ed inoltre con multa da cento a mille lire. Il marito convinto di concubinato è punito col carcere da tre mesi a due anni; e con la stessa pena è punita la concubina. — Nel caso che un conjuge sia convinto di adulterio o di concubinato, può l'altro conjuge impedirne la condanna col desistere dalla querela; può altresì far cessare gli effetti della condanna col tornare a convivere col conjuge condannato. La remissione giova anche al complice. — Chiunque già conjugato contrae un secondo matrimonio, non ancora disciolto il primo, è punito con la relegazione non minore di anni sette, salve le pene maggiori nel caso di falso. Con la stessa pena è punito colui che, non conjugato, scientemente si unisce in matrimonio con una persona conjugata. — L'omicidio volontario non è punito che col carcere se è stato commesso dal conjuge sulla persona dell'altro conjuge o del complice, o di entrambi, nell'istante in cui li sorprende in flagrante adulterio o se è stato commesso dai genitori e nella loro casa sulla persona della figlia o del complice, o di entrambi nell'istante che li sorprendono in stupro od adulterio flagrante. (*Cod. pen. it.*, art. 482 a 488, e 561).

In quanto ai figli adulterini, il marito può ricusare di riconoscere il figlio concepito durante il matrimonio, col provare che nel tempo decorso dal trecentesimo al centottantesimo giorno prima della nascita del figlio, egli era nella fisica impossibilità di coabitare colla moglie per causa di allontanamento o di altro accidente, o per separazione non interrotta. — Non può ricusare di riconoscere il figlio allegando la sua impotenza, salvochè si tratti d'impotenza manifesta. — Non può neppure ricusare di riconoscere il figlio per causa di adulterio, fuorchè quando gliene sia stata celata la nascita. (*Cod. Civ. ital.*, art. 162-165).

ADULTI (Scuole degli) (*pedag.*). — Scuole destinate ad ammaestrare nei rudimenti dell'umano sapere e delle scienze applicate gli adulti che non ebbero sufficiente istruzione nell'infanzia o nella gioventù (V. Istruzione).

ADVERSARIA (*archeol.*). — Sorta di taccuino o libro di memorie, usitato dai Romani, per notarvi appunti di cose o di conti da ricordare, per registrarli poi regolarmente in apposito libro (V. Cicerone, *Pro Roscio*, Com. 2).

ADVOWSON o **ADVOWZEN** (*istit. eccl.*). — Dal latino *advocatio*, è così chiamato nella legislazione inglese il diritto di presentazione ad un benefizio ecclesiastico vacante.

ADY (*metrol.*). — Nome di una misura di superficie nel Malabar.

ADZER (*cronol.*). — Nome presso i Persiani del mese corrispondente al nostro novembre.

AE (*filol.*). — Per molte parole che in latino o in altre lingue cominciano con questo dittongo, V. la lettera E. — Così per *Ægina, Ægineta, Æginhard, Ægipan, Ægos-Potamos, Ælia Capitolina, Æpinus*, ecc., vedi **Egina, Egineta, Eginardo, Egipano, Egos-Potamo, Elia Capitolina, Epino**, ecc.

AEA (*geogr. ant.*). — Città della Colchide sul Fasi, pitale del re Aete, padre di Medea.

AEDE (*mit.*). — Una delle muse primitive che figu- no nelle antiche nomenclature degli Aloidi e di ato. Pausania, collocando la musa degli Aloidi canto a Melete ed a Mneme, ne fa una musa lla musica e dell'armonia, e Cicerone mette quella Arato con Telsinoe e Melete.

AEDES (*archeol.*). — Edifizii sacri presso i Romani. Ve n'erano pressochè in tutti i rioni di oma. I principali erano quelli di Apollo, di Bellona, lla dea Bona, di Castore e Polluce, di Cerere, di aturno, di Serapide, di Vulcano, ecc. Differivano a' tempii in ciò, che questi comprendevano ad un mpo la cappella od edifizio sacro, propriamente etto, con tutte le sue dipendenze, ed il bosco che cingeva. — La *colonna della guerra* sorgeva pra una piccola piazza dinanzi all'*ædes Bellonæ:* uivi si collocava il console per lanciare il giavelotto verso la parte dove era situato il paese al uale il popolo romano dichiarava la guerra.

AEDICULA (*archeol.*). — Diminutivo di *ædes;* si pplicava al fondo del tempio od alla nicchia in cui ra collocata la statua della divinità. Chiamavansi ure *ædiculæ* i tempietti che d'ordinario erano consecrati alle divinità del secondo ordine ed ai semidei.

AEDITUUS, AEDITIMUS o **AEDITUMUS** (*archeol.*). — Custode di un tempio, incaricato di tenerne le chiavi, di vigilare alla nettezza e conservazione del sacrario, di guidare i visitatori, ecc.

AEGA (*zool.*). — Crostaceo isopodo, parasita dei pesci.

AEGICERAS (*bot.*). — Piante affini alle primulacee, dell'Asia tropicale.

AEGILOPS (*patol.*). — Nome dato anticamente ad un'ulcera dei tegumenti della parte interna della palpebra inferiore corrispondente alla regione del sacco lacrimale. — Lo stesso nome fu dato a certe piante graminacee.

AEGIPHILA (*bot.*). — Arboscello della Guiana e delle Antille, della famiglia delle verbenacee, di cui il legno durissimo è volgarmente chiamato *legno ferro.*

AEGIS (*archeol.*). — In origine significava la rozza pelle di capra di cui i primitivi Greci si coprivano. Poi fu adoperato per indicare una piccola corazza.

AEGOCEROS (*astr.*). — Alcuni autori dànno questo nome alla costellazione del Capricorno.

AELIA SENTIA (*dir. rom.*). — È il nome di una legge ricordata sovente dagli autori, la quale conteneva due notevoli prescrizioni: la prima, che nessuno in età minore di 25 anni avesse diritto di manomettere o affrancare i suoi servi, fuorchè per causa legittima approvata dal pretore; l'altra, che annullava gli affrancamenti degli schiavi fatti in frode di un qualche creditore. Heineccius, *Antiq. Rom. Jurispr.*

AELLOPO o **NICOTOE** (*mitol.*). — Arpia, probabilmente la stessa che Aello. Di costei si favoleggia che, essendo inseguita dai venti Calae e Zete, si annegasse nell'Anigro, fiume del Peloponneso, che in memoria di tal caso prese da poi il nome di Arpi.

AEM, AM o **AME** (*metr.*). — Misura per liquidi usata in molte parti della Germania. (V. Misure).

AEMERO (dal greco α priv., e ἡμέρα, giorno; senza giorno) (*liturg.*). — Aggettivo che nel martirologio serve a designare i santi che non hanno alcuna festa speciale nell'anno, ignorandosi del pari e il giorno della loro nascita e quello della loro morte.

AENEATOR (*antich.*). — Nome di qualunque suonatore di strumenti di rame negli eserciti, nei giuochi pubblici e nelle cerimonie religiose, presso i Romani, e che applicavasi quindi ai *buccinatores,* ai *cornicines* ed ai *tubicines.*

AEOLINO od **EOLINO** (*art. mus.*). — Strumento musicale inventato recentemente da Eschenbach, bavarese, in cui il suono è prodotto dall'aria che opera sopra verghette di acciajo di varia grandezza. Si usa in alcune chiese di Germania per accompagnare il canto; e fu con successo introdotto negli organi.

AEOLIPILA. V. Eolipila.

AEPIORNIS. V. Epiornis.

AEQUIMELIUM (*archeol.*). — Luogo in Roma, su cui sorgeva la casa di Spurio Melio, il quale, corrompendo il popolo con larghezze, aspirava al supremo potere. Ricusando egli di comparire innanzi al dittatore Cincinnato, fu ucciso da Servilio Ahala, maestro della cavalleria; la sua casa fu atterrata ed il luogo su cui sorgeva fu chiamato *Area Æquimelii.*

AEQUIPONDIUM (*archeol.*). — Peso che faceva equilibrio al peso mobile di una stadera o di una bilancia, presso gli antichi Romani.

AERE. V. Aria (*fis.*).

AEREARE o **AERARE.** V. Ventilazione.

AEREE VIE (*fisiol.*). — Nome della laringe, della trachea, dei bronchi, delle fosse e dei seni nasali, ed anche della porzione superiore della faringe e della cavità del timpano; diconsi cellette aeree quelle che si trovano nell'interno de' polmoni dove finiscono i bronchi.

AERELATEROMETRO. V. Elaterometro.

AEREMOCTONIA ed **AEREMOTOSSIA** (*patol.*). — Morte cagionata da introduzione di aria nelle vene, la quale avviene talora nelle operazioni chirurgiche e nelle ferite, specialmente nella regione del collo, dell'ascella e della parte superiore del braccio.

AERENTERECTASIA ed **ENTERACTASIA** (*med.*). — Dilatazione degli intestini, per ammasso di fluido aeriforme.

AERIA o **EERIA** (*geogr. ant.*). — Nome dato talvolta dagli antichi all'Egitto ed all'Etiopia.

AERIANI (*stor. eccl.*). V. Aerio.

AERIFORME (*fis.*). — I diversi cangiamenti di stato ai quali va soggetto il maggior numero dei corpi vengono attribuiti alla forza repellente del calore, che ne disgiunge le molecole per modo che, affievolita da prima e quindi distrutta la coesione, costringe i solidi a convertirsi in liquidi, e questi a farsi trasparenti, leggieri, elastici, ecc., a vestire insomma le apparenze dell'aria: i corpi che godono di questa proprietà diconsi *fluidi aeriformi.* Se ne distinguono due specie. La prima comprende i *fluidi aeriformi* propriamente detti, ossia i *fluidi elastici permanenti* che diconsi comunemente *gas,* i quali resistono alle più energiche pressioni ed ai più forti raffreddamenti senza mutare il loro stato, e, appena cessate queste cause, tornano in un tratto ad occupare il loro volume primitivo. Alla seconda spe-

cie appartengono i *vapori* ossia *fluidi elastici non permanenti*, quali sono quelli che, per l'azione del calore, provengono dall'acqua, dall'alcoole, ecc., e che per la compressione o pel raffreddamento perdono più o meno facilmente il loro stato aeriforme. — Tuttavia non si può ammettere una differenza di natura tra queste due specie di fluidi aeriformi, perchè i vapori, finchè conservano la loro forma, hanno le stesse proprietà dei gas, e perchè in questi ultimi tempi si sono ottenuti allo stato liquido certi corpi che fino allora erano stati considerati come fluidi elastici permanenti.

AERIO (*stor. eccl.*). — Eresiarca, nato nel Ponto in sul principio del secolo IV, che negava l'autorità del vescovo sui sacerdoti, condannava la celebrazione della Pasqua, del digiuno e delle feste, e le preghiere per i morti.

AEROBATA (*fis.*). — Alcuni vorrebbero che alla denominazione di *aeronauta* si sostituisse quella di *aerobata* (che va per l'aria). Ma se è vero che i viaggi aerei del Green hanno fatto dire che l'*aeronautica* minaccia di rivaleggiare, in un avvenire non molto lontano, con la *navigazione* marittima, pensiamo che, lungi dal fare la sostituzione proposta, ci sia una maggior ragione di conservare il primo vocabolo. (V. Aeronauta ed Aeronautica).

AEROBI ed **ANAEROBI** (*zool.*). — Denominazioni proposte dal signor Pasteur, per indicare, con la prima, gli esseri inferiori incapaci di vivere fuori della presenza del gas ossigeno; coll'altra, quelli che possono vivere e moltiplicarsi fuori del contatto di questo gas.

AEROBOMBE (*art. mil.*). — Aerostati pieni di bombe, i quali, dopo levati in aria e dirizzati in un luogo determinato, scoppiano riversando il loro contenuto, composto di materie infiammabili, sui sottostanti edifizii per appiccarvi fuoco. Queste aerobombe sono un trovato dell'artiglieria austriaca, che le adoperò per la prima volta nel 1849 nell'assedio di Venezia, ma il loro effetto non corrispose menomamente alle aspettative.

AEROCISTI (*bot.*). — Vescicole delle fronde di alcune piante del genere *fucus*, le quali (piene di aria) permettono ai rami di soprannuotare nell'acqua.

AERODERMECTASIA (*med.*). — Distensione degli integumenti per mezzo dei gas.

AERODIAFANOMETRO o **DIAFANOMETRO** (*meteorol.*). — Strumento destinato a misurare il grado di diafaneità dell'aria atmosferica.

AERODINAMICA (*mecc.*). — È quel ramo della meccanica generale, ossia quella parte della pneumatica che tratta del moto e della forza dell'aria e degli altri fluidi elastici. Questa scienza è sommamente importante per le sue numerose applicazioni alle arti ed all'industria. (V. Idrodinamica).

AEROFANO (*miner.*). — Pietra, la quale, collocata sopra un corpo qualunque, apparisce opaca, ma che, guardata contro la luce, è diafana.

AEROFITI (*bot.*). — Piante che vivono comunemente nell'aria, a riscontro di quelle che vivono nell'acqua, e che perciò diconsi *idrofiti*.

AEROFOBIA (dal greco ἀήρ, aria, e φόβος, timore) (*pat.*). — L'aerofobia od orrore del contatto dell'aria in moto, confusa abusivamente sinora con l'orrore della luce, l'orrore delle tenebre e l'orrore del rumore, fenomeni così distinti gli uni dagli altri, come sono tra di loro i sensi del tatto, della vista e dell'udito, cui si riferiscono, e che possono in fatto esistere isolatamente o simultaneamente, l'aerofobia, diciamo, è un sintomo che s'incontra in varie malattie, esempligrazia nell'idrofobia, nella frenesia, nell'isteria, ecc., ma che di per sè solo non costituisce una malattia propriamente detta. Il più leggiero movimento impresso all'aria, per qualunque siasi cagione, fa trabalzare il malato e spesso lo mette anche in convulsione. Questa suscettività così eccessiva è effetto di un'esaltazione morbosa della sensitività in generale, poichè tutto il sistema sensitivo ordinariamente vi partecipa. Essa può essere causata da tutti gli agenti capaci d'imprimere a questo sistema modificazioni analoghe; come sono, per esempio, le operazioni dei magnetizzatori, una disposizione abituale alla paura, un terrore subitaneo, il veleno della vipera, ecc.

AEROGRAFIA, AEROGNOSIA od **AEROLOGIA** (*meteorol.*). — È quella parte della fisica del globo che tratta dell'aria e delle funzioni che questa compie nella economia della natura.

AERO-IDRO (*miner.*). — Si dà questo epiteto a una varietà di quarzo jalino che racchiude internamente nelle sue cavità bollicine d'aria, ed un fluido che credevasi acqua, ma che Brewster ha dimostrato essere una specie di petrolio.

AEROIDROTERAPIA (*med.*). — Metodo curativo fondato principalmente sull'azione dell'aria e dell'acqua.

AEROLITI o **PIETRE METEORICHE** (*astron.* e *fis. del globo*). — Dalle parole greche ἀήρ e λίθος (aria e pietra), chiamansi con tal nome corpi i quali traversando l'atmosfera, cadono talora sulla superficie terrestre. — Furono anche detti *pietre meteoriche* e, recentemente, dal P. Secchi *uranoliti*, pietre celesti.

La storia degli aeroliti porge al filosofo utilissima lezione, insegnando quanto si debba andar cauti nel negar fede ai fatti straordinarii, solo perchè tali, quando in sè non presentino contraddizione od assurdo.

È egli vero che talvolta cadano dal cielo pietre di varia grandezza, precedute da vivida luce e accompagnate da forti esplosioni? — Gli antichi non solo non dubitavano della realtà di cotesse *pioggie di sassi*, ma le spiegavano altresì con un'arcana e divina origine, e adoravano le pietre venute dal firmamento, siccome oggetti sacri e celesti.

Ma le loro asserzioni furono dai dotti moderni fino al cominciare del secolo nostro, poste nel novero delle favole. Egli è bensì vero che, come ben osserva il signor Deherain, se la scienza moderna ha troppo sovente peccato per eccesso di scetticismo, si è, bisogna pure confessarlo, che la scienza antica peccò lungamente per eccesso di credulità.

Tutte le vetuste leggende e tradizioni contengono allusioni alla caduta di aeroliti; la famosa *pietra di fulmine* apparsa nell'isola di Creta, e dai Greci considerata come simbolo di Cibele; la grandine di ciottoli che, secondo ci narra la Bibbia, sgominò i nemici degli Israeliti nella pianura di Beth-horon;

ancile, o scudo sacro caduto in Roma sotto il gno di Numa Pompilio; la *pietra nera* adorata lla Kaaba della Mecca; la spada di Antar in ongolia; la piramide di Cholula nel Messico, ap- rtengono tutte a questa categoria di fenomeni, con poche varianti riproducono tutte la medesima oria. In uno dei mirabili frammenti di Eschilo è tta menzione di una pioggia di pietre, mandata ll'ira di Giove. Uno dei titoli di gloria che l'an- hità riconoscente attribuiva al filosofo Anassagora, a quello di aver predetto (profezia che forse, come nte altre, fu posteriore all'avvenimento) la caduta una roccia celeste, grossa come due macine da olino, sul territorio di Egos-Potamos, presso l'El- sponto, in quel luogo istesso dove, poco dopo, isandro, sbaragliando la flotta ateniese, pose fine la guerra del Peloponneso, ed assicurò il duro pri- ato di Sparta su tutta la Grecia.

Ma per una di quelle cieche reazioni, non meno equenti pur troppo nella storia della scienza che quella della politica, i moderni rifiutarono per coli e secoli credenza a cotal fatta di fenomeni. lla vigilia della Rivoluzione, l'Accademia francese elle scienze, sentita la relazione di una speciale ommissione, dichiarava solennemente menzognero racconto della caduta di una pietra meteorica resso Lucé. Invano si presentavano testimonii ocu- ri, degni di fede, ad affermare che poco era ancato che fossero colti essi medesimi dagli spar- agliati frantumi scagliati in ogni direzione dalla coppiante infiammata massa. Gl'insolenti ignoranti, ne si permettevano di accordare maggior fiducia i proprii occhi che all'oracolo della scuola, e che savano pretendere che un'Accademia potesse in- annarsi, furono, come di dovere, messi in ridicolo, i giornali umoristici non li risparmiarono punto elle loro più o meno argute caricature.

Ma il cielo parve proprio voler prendere sul serio sfida lanciatagli dalla sapiente congrega. — Una raordinaria quantità di pietre meteoriche, cadute llora appunto in molte parti d'Europa, venne ad vvertire i fisici ch'era opportuno, non ostante il ivieto della dotta assemblea francese, lo studiare on qualche attenzione un fenomeno, la cui realtà on poteva ragionevolmente mettersi in dubbio.

Uno scienziato tedesco, Chladni, ebbe primo, nel 791, il coraggio di occuparsi seriamente di questa reditata materia, intorno alla quale non tardarono uindi a succedersi gli studii di uomini eminenti, uali Quetelet, Arago, Biot, Herschel, Humboldt, encke, Holland, Wilson ed altri, dai lavori dei uali risultò che le pietre meteoriche hanno evi- entemente origine cosmica, e si riannettono ad ltri fenomeni celesti.

Durante le notti calme e serene, chi non ha ve- uto talvolta una fulgida e splendente striscia di uoco solcare come il baleno la celeste vôlta, e poi ndarsi a perdere negli spazii senza confine? — n punto luminoso, senza diametro apparente, che uizza rapidissimo nel firmamento, ecco la *stella idente*. — Talora quel filo di luce, dopo avere tra- ersato una vasta zona, acquista grandi dimensioni, finisce sovente con una violenta esplosione: quel orpo allora si chiama un *bolide*. – Finalmente i olidi qualche fiata si spezzano, lanciando per ogni dove frammenti minerali, che sono appunto *aeroliti*. — Stella cadente, bolide, aerolito sono dunque tre fenomeni congeneri, o, meglio ancora, sono sovente fasi successive di uno stesso fenomeno.

Variabile assai è l'altezza delle stelle cadenti, vale a dire la porzione visibile della loro trajettoria: essa oscilla fra tre e ventisei miriametri. La conoscenza di questi limiti è dovuta alle osservazioni di Brandes e di Benzenberg, ed alle misure di parallasse ch'essi fecero con una base di 15,000 metri di lunghezza.

Secondo questi medesimi osservatori, la velocità con la quale le meteore cosmiche dagli spazii planetari entrano nella nostra atmosfera, ove per la confricazione con gli strati aerei si arroventano e si accendono, varierebbe fra 4 miglia e $^1/_2$ e 9 miglia al minuto secondo, ed apparterrebbe quindi al novero delle velocità planetarie. Ma con molto maggiore esattezza questo elemento venne recentemente determinato dal nostro chiarissimo prof. Schiaparelli, il quale ha dimostrato che la velocità con cui le meteore entrano nell'atmosfera, tenendo conto dell'accelerazione prodotta dalla gravità terrestre, è compresa fra i limiti di 16,000 e 72,000 metri per minuto secondo. Però la resistenza dell'atmosfera modifica notevolmente cotesta velocità; talchè l'aerolito talvolta giunge alla terra con sì piccolo impeto, da non sprofondarsi più di quello che farebbe un projettile d'artiglieria di peso eguale al suo. Un aerolito che venga alla terra con caduta verticale, e con una velocità iniziale di 72,000 metri al secondo, al momento di entrare nell'atmosfera, perde gli $\frac{8}{9}$ della sua velocità in uno o due secondi, giungendo allo strato dove la pressione è di $7^{mm},58$. Un meteorolito che cada in direzione inclinata di 10° sul piano dell'orizzonte, ha la sua velocità ridotta da 72,000 metri ad 8,000, non appena è arrivato allo strato ove il barometro segnerebbe $1^{mm},30$.

Gli aeroliti che si raccolgono sulla superficie terrestre offrono sempre le medesime condizioni fisiche e chimiche generali. Appena caduti hanno elevatissima temperatura; la loro superficie è nerastra, lucente. Le numerose analisi fatte da Howard, Klaproth, Vauquelin, Thénard, Berzelius, Wöhler ed altri non hanno mai messi in evidenza negli aeroliti elementi diversi da quelli che formano la crosta terrestre; sono, prima di tutto, otto metalli: ferro, nichelio, cobalto, manganese, cromo, rame, arsenico, stagno; poi cinque specie di terre; infine, potassa, soda, zolfo, fosforo, carbonio: poco meno che il terzo dei corpi semplici conosciuti dalla chimica.

Ma se l'analisi chimica non ci rivelò finora negli aeroliti alcun corpo semplice che già non fosse noto, lo studio mineralogico di quei corpi ci palesò che il modo col quale gli elementi vi sono combinati presenta caratteri diversi da quelli che incontriamo sulla terra. Ed invero si segnalò nei meteoroliti il *ferro nichelifero*, un *idrocarburo* di origine necessariamente inorganica, ed un fosforo affatto particolare, la *schreibersite*.

Alcune volte gli aeroliti sono ammassi di materia pietrosa ed argillosa; ma più sovente hanno aspetto metallico, e sono formati essenzialmente di ferro e

di nichelio. — Da ciò la loro divisione in due classi: *litoliti*, o pietre meteoriche, e *sideroliti*, o ferri meteorici. Divisione arbitraria però, giacchè quasi sempre i due caratteri sono misti insieme.

I nostri musei posseggono oramai numerose collezioni di meteoroliti. Una delle più complete è quella del Museo di Vienna, di aeroliti raccolti in più di duecento luoghi diversi. Il Museo Britannico ne ha oltre a 220 saggi. Wöhler ne possiede all'incirca 130; Reifenbach, 176; Grey a Manchester, 191; Gustavo Rose, 153, ecc. ecc.

Sono noti i mirabili ajuti che l'astronomia fisica ha ricevuto dallo *spettroscopio* dovuto al genio di Fraunhofer, Bunsen e Kirchhof, che ci permette di indovinare, dalle variabili striscie contenute nello spettro luminoso, la natura ed i componenti del corpo da cui la luce emana. (V. Analisi spettrale). Aless. Herschel sottopose all'analisi spettrale i bolidi, e potè inferire che il sodio si trova allo stato di vapore in quelle meteore.

La grossezza di queste masse è molto variabile. — Le più voluminose fra quelle che furono trovate sulla terra furono descritte da Ruben e da Cellis, e raccolte a Bahia nel Brasile e ad Otumba nel Messico, le quali avevano entrambe circa 2 metri di diametro. Abbiamo però accennato alla celebre pietra di Egos-Potamos, la quale sarebbe stata di assai maggiori dimensioni, e secondo una tradizione mongolica, si troverebbe presso le sorgenti del fiume Giallo una roccia meteorica alta più di 13 metri. Si osservarono talora bolidi i quali, prima di scoppiare, avevano un diametro calcolato da 150 ad 800 metri, e che scoppiando lanciarono pietre di varie grossezze. È però spesso sommamente difficile il rinvenirle. Non ha guari, scoppiò un bolide in Austria, al dissopra di un accampamento di 40,000 soldati. Tutti costoro videro la meteora, ne udirono il formidabile fragore; si sparsero a migliaja nella circostante pianura: ma vani furono gli sforzi, inutili le ricerche, non un briciolo di pietra meteorica potè essere trovato. È celebre un pezzo di aerolito raccolto nel 1866 in Francia presso il paese di Orgueil, ove moltissimi osservatori poterono assistere allo scoppio del bolide d'onde proveniva. Il signor Daubrée vi trovò una sostanza simile alle ligniti terrose. Prima però di ammettere in quei corpi la presenza di materia di origine organica, occorrerebbero molte altre osservazioni ed esperienze.

Il solo essere umano che sia stato colpito ed ucciso da un meteorolito fu, dicesi, un povero frate, nelle vie di Milano. Ma chi sa se quella pietra veniva dal cielo? Singolare è il caso della nave *John Bates*, la quale, in mezzo all'Oceano, fu tutta coperta da una pioggia di polvere ferruginosa, proveniente dalla combustione ed esplosione di una massa metallica nelle alte regioni aeree; e recentemente Benzenberg trovò cosparse di ferro meteorico polverolento le vergini nevi delle regioni artiche.

D'onde vengono questi arcani araldi del cielo, visitatori del nostro pianeta?

È nell'articolo Stelle cadenti che noi esporremo completamente la dottrina con la quale oggidì si spiegano questi interessanti fenomeni. — Per ora ci contenteremo di accennare che cinque diverse ipotesi furono successivamente immaginate.

Si suppose dapprima che la materia onde le piet meteoriche sono formate siasi alzata da terra in u stato di suddivisione infinitamente minuta, co una specie di vapore, che, poscia raccoltasi e co glutinatasi, forse sotto l'influenza di un'assai bas temperatura, nelle alte regioni dell'atmosfera, sia ricaduta in virtù del proprio peso. — A questa ip tesi fu dato il nome di *atmosferica;* ma fu tos abbandonata, siccome quella che, per dar ragio di un fatto singolare, ne supponeva altri più stra ancora, come la vaporizzazione dei metalli, il lo condensamento, ecc.

Fu detto quindi che le pietre meteoriche dov vano avere origine vulcanica, essere cioè scaglia da vulcani terrestri con tale veemenza, da esse trasportate a grandissime altezze, dalle quali p ricadono quando, perduta la forza di projezion ritornano sotto il solo impero di quella di gravit Ma anche questa ipotesi *vulcanica* fu abbandonat siccome quella che, tra altri difetti, aveva quel di non dare spiegazione della caduta di aeroliti regioni lontanissime da ogni vulcano.

S'ideò, in terzo luogo, che i meteoroliti sia corpi scagliati con tale veemenza dai vulcani del luna, da allontanarsi da quest'astro e da accosta alla terra abbastanza da far preponderare l'attr zione terrestre sulla lunare, e così cadere sul nost pianeta. — Prescindendo da molte altre obbiezio questa ipotesi *lunare* si palesava, come le due pr cedenti, impotente a spiegare il fatto della peri dicità delle due grandi pioggie annuali di stel cadenti osservate in agosto ed in novembre, peri dicità della quale dovremo a lungo discorrere n l'articolo Stelle cadenti.

A porgere ragione di questa periodicità, co pure a spiegare tutti i fenomeni delle stelle c denti, dei bolidi e degli aeroliti, i moderni dott Humboldt, Herschel, Quetelet, Arago, ecc., supp sero una serie d'immensi anelli di materia cosmi circolanti intorno al sole, compiendo le loro rivol zioni in orbite particolari, orbite le quali intersecan quella della terra; perlocchè, quando questa pas al punto d'intersezione, esercitando una prepond rante attrazione sovra i corpuscoli che occupano parti adjacenti dell'anello, ne stacca da questo u certo numero e li costringe a cadere sulla sua pr pria superficie.

Questa ingegnosa ipotesi *planetaria* fu accetta nella scienza fino a questi ultimi anni, nei qua l'illustre prof. Schiaparelli emise la sua stupen dottrina delle *comete* e delle *correnti cometari* giusta la quale gli aeroliti avrebbero origine extr planetaria, e sarebbero materie erranti negli spa al di là del sistema solare, la cui attrazione li c stringerebbe a visitare il nostro mondo, sicchè a cuni verrebbero a cadere sul nostro pianeta. Espo remo questa bella teoria *cosmica* dell'astronomo Milano negli articoli ai quali abbiamo già rinvia il lettore. (V. anche Bolidi e Comete).

AEROMANZIA (dal greco ἀήρ, aria, e μαντεία, div nazione) (*scienz. occ.*). — Vocabolo che vuol di indovinamento per via d'aria. Tre sono le spec di divinazioni *aeromantiche*. La prima fassi osse vando le meteore, come a dire i tuoni, i lampi, folgori ed altre cose somiglianti; la seconda, osse

ando gli spettri che gli aeromanti credono di ve-ere nell'aria; la terza, osservando l'aspetto favore-ole o contrario de' pianeti. Il Bulengero chiama eromanti coloro che presagiscono pioggie di sangue, li ferro o di pietre per mezzo di segni da loro osser-ati nell'aria.

AEROMELE (*bot.*). — Umore zuccherino, che si rac-oglie talora sulle foglie di certi alberi (come il ioppo) per secrezione dalle stesse.

AEROMETRIA (*fis. matem.*). — Nome impiegato da alcuni autori per dinotare quella parte della neumatica che insegna a misurare il peso del-'aria, e a determinare gli effetti prodotti dalla sua ressione. (V. **Aria**, **Atmosfera**, **Barometro**, **Idro-tatica**).

AEROMETRO (*fis.*). — È uno strumento che serve nelle sperienze pneumatiche per fare le correzioni necessarie, quando si tratta di determinare il volume medio dei gas. Fu inventato dal dottor Hall, e consta di un tubo graduato, terminato in bolla, e capovolto in un vaso cilindrico contenente acqua o mercurio. La palla e metà del tubo si cari-cano antecedentemente con un volume noto d'aria alla pressione ed alla temperatura ordinarie. — L'immersione del tubo, al primo montarsi dell'ap-parecchio, devesi fare in modo che i due livelli in-terno ed esterno del liquido siano eguali. — Si ntende ben facilmente come al mutare di tempe-ratura o di pressione debba mutare anche quel volume d'aria, e come la scala relativa debba in-dicarne i gradi, e quindi la proporzionalità dell'au-mento, la quale rilevata, si applica a qualsiasi vo-lume di gas, su cui si operi nella stessa camera e nelle medesime circostanze. Lo stromento fa, a così dire, l'ufficio di campione. — Siccome poi al dimi-nuire o crescere di volume dell'aria contenuta nello strumento s'alza rispettivamente o s'abbassa la co-lonna liquida, occorrerebbero le dovute correzioni di pressione. — Più facilmente però si procede senza correzioni, e soltanto prima di leggere sulla scala s'inalza o s'abbassa il tubo a bolla finchè si ottenga l'eguaglianza di livello. (V. **Gas**).

AERONAUTA (dal gr. ἀήρ, aria, e ναυτης, navigante) (*fis.*). — Nome che si dà a coloro i quali, per mezzo di certi apparati, detti aerostati, sono giunti ad inal-zarsi nell'aria ed a percorrervi spazii più o meno con-siderevoli ed elevati. Alcuni di costoro pagarono colla vita la loro audacia, e diciam pure la loro te-merità, come Pilâtre de Rozier, madama Blanchard e lo Zambeccari; altri, più felici, come Montgolfier, Charles, Garnerin e Green, hanno fatto progredire l'aeronautica, e la fecero servire, come Gay-Lussac, e come Glaisher, Flammarion, Fonvielle, Tissandier, ad osservazioni e indagini fisiche della più grande importanza. Ai tempi delle guerre della Repubblica francese erasi dato il nome di aeronauti od aerostati ad un corpo d'ingegneri destinati ad applicare l'ae-ronautica ai bisogni dell'arte militare. Questo ramo di servizio, non avendo probabilmente corrisposto all'aspettazione che se ne aveva, cadde in disuso. (V. **Aeronautica**, *fis.*).

AERONAUTICA (*fis.*). — Arte di navigare per l'aria. — Qualsivoglia corpo immerso in un fluido perde tanto del suo peso, quanto è il peso del fluido spo-stato. — Questo principio, scoperto da Archimede, applicasi ai fluidi gasosi, come ai liquidi; ed è in virtù di esso che molti corpi leggieri, il fumo, i va-pori, le nubi, s'inalzano e restano sospesi nell'aria, invece di precipitarsi sulla superficie del suolo, come accadrebbe se il nostro pianeta fosse privo di atmo-sfera.

Affinchè accada una tale ascensione, basta che la gravità specifica del corpo sia minore di quella della porzione di aria in cui trovasi immerso. Alla super-ficie del suolo, l'aria, alla temperatura di 0°, e sotto la pressione di $0^{m},76$. pesa 1.29, vale a dire che il peso di un metro cubo di aria, in quelle condizioni, è $1^{chil.},29$. Nelle stesse condizioni fisiche un metro cubo di gas idrogeno ha una densità circa 15 volte minore: non pesa che $0^{chil.},090$. Immaginiamo ora un siffatto volume di gas racchiuso in un involucro im-permeabile: la perdita di peso che subirà nell'aria sarà di $1^{chil.},29$; e siccome il peso del gas è soltanto di $0^{chil.},09$, ne segue ch'esso sarà inalzato nella verti-cale con una forza eguale alla differenza di questi pesi, cioè eguale ad $1^{chil.},20$. Una parte di questa *spinta* o *forza ascensionale* sarà impiegata ad equi-librare il peso dell'involucro solido, ed il rimanente servirà ad inalzare ad una data altezza il sistema nell'atmosfera. Siccome gli strati di quest'ultima hanno una densità che diminuisce con l'altezza, la forza ascensionale andrà quindi scemando progres-sivamente, fino a che diventi nulla. A quel punto, il pallone cesserà d'inalzarsi; e se continuerà a muo-versi, sarà per effetto delle correnti aeree esistenti nelle regioni atmosferiche alle quali sarà arrivato.

Tale è, in sostanza, la teorica dell'aerostatica, la quale non fu intesa ed applicata per la prima volta con successo se non nel 1783 da Giuseppe Mont-golfier e da suo fratello Giacomo. — L'idea di alzarsi e mantenersi nell'aria era però già stata concepita da altri, e specialmente dall'immortale Leonardo da Vinci. Ma lo stato imperfetto della fisica e della meccanica non aveva mai consentito di trarne profitto. Un Francesco Lana, in una memoria pubblicata a Brescia nel 1670, proponeva di fare il vuoto entro a sfere di sottile rame, che si sarebbero alzate nell'aere. Cavendish nel 1766 dimostrò che il gas idrogeno, detto allora *aria infiammabile*, ha una gravità specifica minore di quella del fluido atmosfe-rico; e Black nel 1767 spiegava che, come conse-guenza della scoperta di Cavendish, un palloncino pieno di quel gas dovrebbe alzarsi. L'esperimento fu subito eseguito da Tiberio Cavallo, che ne diè notizia alla Società Reale di Londra nel 1782.

Giuseppe Montgolfier, che conosceva senza dubbio le esperienze di Black, di Cavendish e di Cavallo sull'ascensione delle vesciche e delle gallozzole di sapone gonfiate col gas idrogeno, concepì l'idea di imitare in grandi proporzioni quelle esperienze, fa-cendole servire all'esplorazione degli spazii atmo-sferici. Egli fece dapprima palloni di seta e di carta che, gonfiati coll'idrogeno, si sollevarono a certa altezza, com'egli avevá preveduto, ma per ricadere bentosto, perchè il gas si sperdeva attraverso al-l'involto permeabile. Sostituì allora all'idrogeno l'aria calda, la cui densità, molto più grande di quella del cennato gas, è però ancora minore di quella dell'aria fredda esteriore, e la cui produzione è più agevole e meno costosa. Il 5 giugno 1783 ebbe luogo

ad Annonay, davanti ad una folla immensa, e presenti i magistrati degli Stati del Vivarese, la prima grande esperienza di Montgolfier; un pallone, aperto inferiormente in modo che potesse penetrarvi l'aria calda di un bragiere sopportato da una rete metallica, s'inalzò, destando entusiastici applausi fra gli spettatori, verticalmente a 1000 tese (2 chilometri).

Il fisico Charles, nell'ignoranza in cui era ed in cui Montgolfier aveva lasciato il pubblico intorno alla natura del gas adoperato, ebbe l'idea di servirsi del gas idrogeno. Fece un pallone di seta spalmato di gomma elastica sciolta nell'essenza di trementina bollente. Ottenne l'idrogeno mercè della reazione dell'acido solforico sul ferro. Il 27 agosto 1783 l'aerostata, cui Charles diede il nome di *Globo*, si alzò nel Campo di Marte a Parigi, in presenza di una folla immensa, e andò, dopo tre quarti d'ora di viaggio, a discendere, non lungi, a Gonesse. Di primo slancio erasi inalzato a 1000 metri; scomparve in una nube, si mostrò poi nel sereno a più grande altezza, quindi si ascose di nuovo nelle nuvole.

In queste prime esperienze, i loro autori eransi contentati di mandare i palloni nell'aere; ma nacque tosto l'idea di adoperarli ad inalzare l'uomo e ad esplorare le regioni aeree. Il 21 ottobre 1783 un giovane naturalista e fisico, Pilâtre de Rozier, accompagnato da un signore D'Arlandes, si sollevarono in mongolfiera ad un chilometro circa, e ridiscesero sani e salvi a due leghe di distanza dal punto di partenza, dopo avere traversato tutta la zona superiore a Parigi. Dopo questa prima e vittoriosa prova della conquista delle regioni atmosferiche, le ascensioni ed i viaggi si moltiplicarono, non senza alcune terribili catastrofi, fra le quali quella di Pilâtre de Rozier, che vi perdette la vita nel 1785.

Generalmente gli *aerostati* e le *mongolfiere* hanno la forma di un globo pressochè sferico, terminato alla sua parte inferiore da un'appendice cilindrica o conica. Evvi però tra i due sistemi la differenza, che nella mongolfiera quest'appendice è aperta al fondo, mentre nell'aerostata è ermeticamente chiusa. (V. Tav. III varii modelli di aerostati).

L'involucro è formato di spicchi o fusi di stoffa riuniti con cuciture, come i meridiani di una sfera. Fa d'uopo che non esistano fessure nè forellini, neppur quelli degli aghi da cucire, e che la stoffa sia di fitto tessuto, il men permeabile che è possibile, per evitare le fughe di gas, che diminuirebbero rapidamente la forza ascensionale. Montgolfier impiegò nella sua prima esperienza tela foderata di carta; nella seconda, tela d'imballaggio, foderata dentro e fuori di carta forte. Charles usò la seta gommata. Il pallone di Barral e Bixio nel 1850 era spalmato con olio di lino renduto spesso dal litargirio. Più recentemente si adoperarono due involucri di seta, fra i quali ne è interposto uno di gomma elastica.

Il pallone è coperto su tutto il suo emisfero superiore da una rete che se ne stacca un po' al di sopra del suo equatore; tutte le corde di tal rete vengono a riunirsi al di sotto del pallone, come le generatrici di un'iperboloide, ad un cerchio di legno ben duro, cui è sospesa una navicella. Egli è così che il carico trovasi equabilmente ripartito su tutta la superficie, assicurando le condizioni di stabilità.

Per gonfiare una mongolfiera, non si ha che porre un bragiere al dissotto dell'apertura dell'in volucro ed a bruciarvi materie combustibili: l'ari scaldata sale nell'interno del pallone, e la sua forz elastica stende le pareti, facendo loro assumere l forma sferoidale.

Gli aerostati o palloni a idrogeno, od a gas illumi nante, più dispendiosi, sono preferiti alle mongol fiere. La necessità di portare seco il fuoco, il per colo d'incendio e la forza ascensionale molto minor ad eguaglianza di volume, sono le ragioni di quest inferiorità delle mongolfiere.

Il gonfiamento dell'aerostato coll'idrogeno puro fa nel modo seguente. — Il gas è prodotto merc della reazione dell'acido solforico sull'acqua, su ferro o sullo zinco. Un sistema di botti contenent queste sostanze è disposto in guisa che il gas vien raccolto, man mano che si va formando, al dissopr di una campana rovesciata in un tino d'acqua, ana logo ad un gazometro. Di là, purificato nell'acqua il gas è introdotto da un tubo nell'appendice infe riore dell'involucro, e sotto l'azione della sua forz espansiva il pallone si gonfia.

Invece dell'idrogeno puro, si adopera più sovent il gas illuminante, che è un carburo d'idrogeno. Ess ha veramente una densità maggiore del puro idro geno (0,63 di quella dell'aria), e la forza ascen sionale è quindi minore. Ma ha il vantaggio di po tersi ottenere facilmente nelle città. L'aeronaut inglese signor Green decarbura con un proced mento speciale il gas illuminante, onde ottener un fluido più leggiero.

Il sig. Glaisher raccomanda, per lo stesso oggett di adoperare gas ottenuto verso la fine delle opera zioni di distillazione.

Lungo sarebbe il ricordare qui tutti i tentativ fatti per creare la *navigazione aerea*. I più recent studii, fra i quali citeremo quelli del signor Dupuy d Lôme, non sono finora riusciti a risolvere il pro blema della *direzione dei palloni;* il che però no prova, a gran pezza, che la soluzione debba dichia rarsi impossibile. Finora ogni movimento dell'aero stata nel senso orizzontale dipende unicamente dall corrente aerea, che lo trascina con una velocit presso a poco eguale a quella da cui è animat essa medesima. L'intervento dell'aeronauta è limi tato a salire o a discendere verticalmente, fino a ch incontri uno strato aereo animato da un moviment avente la direzione ch'egli vuole seguire.

Se l'aeronauta viaggia in mongolfiera, attivand il fuoco ed accrescendo così la temperatura dell'ari nell'involucro, diminuisce la sua densità, e quind aumenta la forza ascensionale del suo apparecchio Rallentando il fuoco o lasciandolo estinguere, pro duce l'effetto inverso, e discende.

Negli aerostati, per salire, l'aeronauta non pu aumentare la forza ascensionale che a spese del ca rico della navicella, gettando via della zavorra, ch consiste, per lo più, in sacchetti di sabbia, che i viaggiatore vuota a misura del bisogno.

Per discendere, si fa sortire dal pallone una certa quantità di gas. L'involucro si sgonfia in parte, i volume del pallone diminuisce, e la spinta dell'atmo sfera divenendo minore, il globo discende, finchè s trovi in uno strato la cui densità maggiore compens

a perdita di forza ascensionale. Per agevolare e regolarizzare la sortita del gas, il pallone ha alla sua parte superiore un'apertura, che tien chiusa una valvola a molle. Una fune, che traversa il pallone e che scende fino alla navicella, serve all'aeronauta ad aprire la valvola.

Importa assai moderare la discesa; chè altrimenti la caduta, la cui velocità andrebbe aumentandosi, potrebbe divenire pericolosa. Si discende perciò a tratti o sbalzi, cioè dapprima di 500 metri; poi, gettando zavorra, si rimonta di 100, per ridiscendere di nuovo di 500, e così di seguito, finchè si scorge terra. Presso al suolo, l'aeronauta getta una corda (*guide-rope*), munita di nodi e lunga circa 50 metri. Man mano che i successivi tronchi di questa zavorra di nuovo genere toccano il terreno, diminuisce di altrettanto il peso portato dalla navicella, e così si modera la rapidità della caduta. Uno o due rampini sono anche adoperati, per agguantare un albero od un'asperità del suolo.

Poco tempo dopo l'invenzione dei palloni, si ebbe l'idea d'impiegare, in caso di sinistro, un apparecchio speciale, chiamato *paracadute*, la cui prima invenzione spetta però a Leonardo da Vinci. È una specie di duomo formato da spicchi di stoffa cuciti insieme, che si piega e si svolge circa come un ombrello. Sospeso alla parte inferiore del pallone od a un punto del suo equatore, è attaccato alla navicella con un sistema di corde disposte in guisa da portare quest'ultima col suo carico, appena si tagli la corda per la quale è sospeso. Il paracadute comincia ad essere precipitato con velocità crescente; ma la resistenza dell'aria fa spiegare man mano la sua superficie intera; e tutto il sistema può così mitemente discendere al suolo. L'aeronauta Garnerin è il primo che abbia osato, nel 1802, affidarsi a questo congegno, del quale gli aeronauti si servirono molto raramente. (V. la Tav. III).

L'aeronautica, di cui abbiamo così rapidamente accennato la origine ed il sistema, ha già renduto e può rendere grandi servigi. — Nel 1794 il Comitato di salute pubblica, in Francia, organizzò compagnie di aeronauti (*aerostiers*), collo scopo di osservare, per mezzo di palloni legati (*captifs*), i movimenti degli eserciti nemici. Se ne servirono i generali alla battaglia di Fleurus. Nel 1815 Carnot li adoperò alla difesa di Anversa. Gli Americani li adoperarono nella guerra di secessione.

Nella guerra franco-prussiana, Parigi, investita e priva di ogni comunicazione, potè spedire dispacci, corrispondenze e messaggieri per mezzo di palloni, che gli assediati lanciavano quando favorevole spirava il vento. Cinquantaquattro palloni furono così inviati con 2,500,000 lettere dal Governo francese. Uno di quei palloni, la *Ville d'Orléans*, andò a cadere in Norvegia.

La meteorologia e la fisica del globo sonosi molto giovate dell'aeronautica. Gay-Lussac e Biot, nel 1804 (24 agosto), s'inalzarono a 4000 metri, facendo interessanti esperienze per determinare le variazioni della intensità magnetica. — Gay-Lussac fece poi un'altra ascensione fino a 7000 metri, e potè riconoscere che la composizione dell'aria è, a quell'altezza, identica a quella della superficie del suolo. Alla partenza la temperatura era di + 27°,75 centigradi, a 7000 metri fu di — 9°,5, più di 37 gradi di differenza.

Fra le altre ascensioni scientifiche, tutte più o meno feconde di utili insegnamenti, citeremo quelle di Barral e Bixio nel 1850; le trenta ascensioni del signor Glaisher, il quale s'inalzò ad 11,000 metri; quelle dei signori Flammarion, Fonvielle e Tissandier.

Abbiamo di sopra accennato agli sforzi benemeriti fatti per trovare la direzione dei palloni. La più parte dei fisici che se ne sono occupati hanno oramai rinunziato all'idea di dirigere i palloni con macchine e motori, il cui peso e l'ingombro costituiscono gravi difficoltà, senza parlare dei pericoli d'incendio per i motori a vapore.

Alcuni studiano di applicare a questo problema i principii sui quali si fonda il volo degli uccelli.

Altri (fra i quali il signor Giffard), abbandonando il superbo concetto di una completa direzione del pallone, si contentano di ottenere un effetto sensibile di deviazione dalla linea del vento, che permetta loro di *bordeggiare*.

Il signor Dupuy de Lôme ha fatto un pallone ovale, offrente nella direzione del movimento un asse di minima resistenza. La forza propulsiva si ha dal movimento di un'elica a due o quattro remi, con ali di seta, manovrata dalle braccia umane. Il pallone, gonfiato dal gas illuminante, porta nel suo interno un piccolo pallone di un volume eguale a $^1/_{10}$ del volume del grande, e che puossi riempiere di aria mercè di un ventilatore portato e manovrato nella navicella. Scopo di questo palloncino è di conservare al pallone una forma permanente, qualunque sia la variazione della pressione barometrica. Un timone, formato da una vela triangolare, serve a dirigere l'apparecchio. Una esperienza fatta il 2 febbrajo 1872 diede risultati abbastanza soddisfacenti, ma tutt'altro che decisivi. Trattandosi del più recente e del più serio tentativo pratico di soluzione del grande problema della locomozione aerea, riteniamo opportuno il mettere qui sotto gli occhi del lettore tre figure rappresentanti la projezione di fianco dell'aerostata del signor Dupuy de Lôme, il suo aspetto visto di fronte e le sue projezioni orizzontali (Fig. 114, 115 e 116).

Gonfiato coll'idrogeno puro e salito da 14 persone con molti strumenti, cordami e 645 chil. di sabbia, quel pallone, del peso totale di 3800 chilogr., sollevossi ad un'ora pomeridiana, e di un tratto, quasi verticalmente, fino ad altezza di 600 e più metri; poi lasciossi portare dal vento verso N. E., colla velocità di 43 chilom. all'ora. Diretta la prora a S. E., fu dato ordine agli uomini di girare le manovelle: l'elica allora diede 25 giri al minuto e l'aerostata si mosse *con direzione deviata di* 12 *gradi da quella del vento, e con velocità* di chilometri 8,5 all'ora A 660 metri di altezza, la velocità del vento era di 61 chilom. all'ora; e l'aerostato andava con la velocità di chilom. 10 $^1/_4$ all'ora, facendo l'elica 27 giri e $^1/_2$ al minuto. Ottiensi in ogni caso una deviazione dalla direzione del vento compresa fra 10 e 12 gradi. Alle tre pomeridiane, il pallone era disceso, sano e salvo, a 10 chilometri ed $^1/_4$ da Parigi, sui limiti dei dipartimenti dell'Oise e dell'Aisne.

Questo tentativo del signor Dupuy de Lôme è ben lontano dallo avere risoluto l'arduo problema: esso

non è che un timido ed, oseremo dire, infantile passo nella storia della locomozione aerea. Pur nondimeno esso ha provato, per dirla con le parole stesse del suo autore (V. Seduta del 5 febbrajo 1872 dei *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, pag. 354), che possono ottenersi:

1° Stabilità assicurata, nonostante la forma oblunga del pallone;

2° Conservazione della forma, mercè del palloncino ad aria;

3° Facoltà di mantenere una data direzione, mercè dell'elica;

4° Velocità già notevole impressa all'aerostato per rispetto all'aria ambiente, mercè dell'elica mossa da otto uomini;

5° Il rapporto della velocità propria dell'aerostato al prodotto del passo dell'elica per il suo numero di giri è di 76 per 100, e quindi la resistenza totale dell'aerostata non è grande, comparata a quella dell'elica;

6° Gli otto uomini impiegati ad ottenere 27 giri ½ per minuto svolgevano, in media, un lavoro non maggiore forse di 60 chilogrammetri. Talchè, se si riuscisse a porsi bene in guardia dai pericoli che presenta una macchina a fuoco portata da un pallone a idrogeno, si farebbe agevolmente una mac-

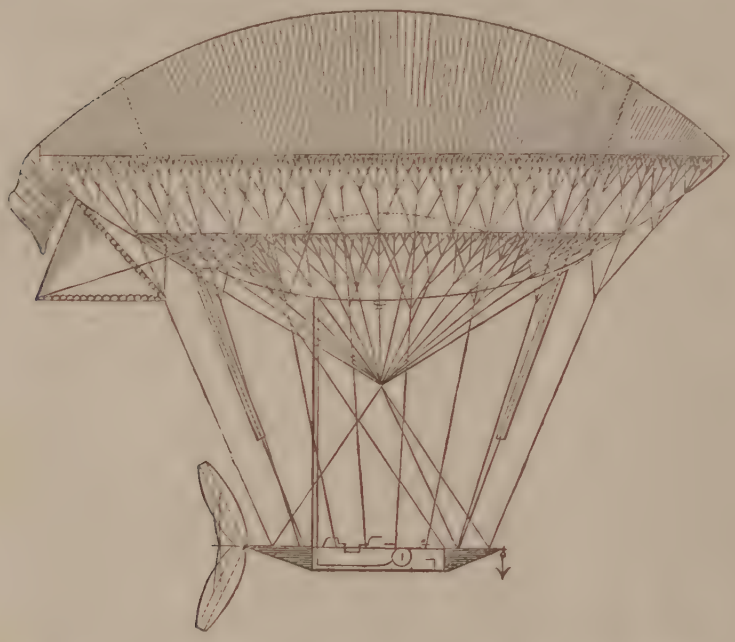


Fig. 114. — Aerostata ad elice del sig. Dupuy de Lôme — Proiezione di fianco.

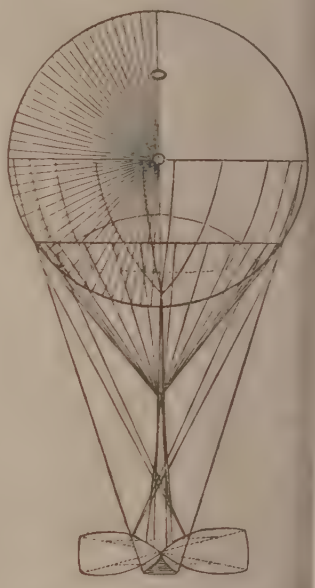


Fig. 115. — Aerostata ad elice d sig. Dupuy de Lôme, visto di front

china di 8 cavalli di 75 chilogrammetri col peso dei 7 uomini di cui si potrebbe diminuire la cifra dell'equipaggio, conservando solamente un macchinista sopra gli 8 uomini impiegati a manovrare l'elica. Il lavoro motore sarebbe così di 600 chilogrammetri, vale a dire 10 volte maggiore, e la velocità da 10 ¼ chilometri all'ora salirebbe a 22 chilometri all'ora.

Nonostante però la importanza di questi risultamenti ottenuti, sono oggimai numerose le persone le quali pensano che sia assolutamente mestieri di rinunziare alla idea di elevarsi nell'aria valendosi dei palloni, e che ripetono il famoso aforisma di Godard: bisogna adoperare corpi specificamente più pesanti, e non più leggieri dell'aria. La larga superficie che di necessità presentano i palloni è (dicono) affatto incompatibile con la direzione contro vento; ed i palloni saranno sempre (checchè si faccia) più o meno in balia del vento che domina. Non è dunque da ricercarsi (concludono) la soluzione del grande problema della navigazione aerea altrove che nell'accurato studio del volo degli uccelli; ed è questo volo, ossia l'apparecchio col quale si compie, che bisogna cercare d'imitare.

Senza entrare ora qui in uno studio completo c questo nuovo aspetto della questione, che ci trar rebbe troppo in lungo e fuori del tema a questo a ticolo assegnato, tanto più che dovremo occuparcen in altri articoli (V. Insetti, Uccelli e Volo), non tral scieremo però di notare come importantissime ind gini siano state fatte in proposito in questi ultir tempi sulla meccanica del volo.

Tra gli altri benemeriti che se ne sono occupa citeremo il signor Marey, il quale dimostrò che curva descritta nell'aria dalle ali di un imenottero simile a quella della cifra arabica 8, e che durante batter d'ali compiuto, queste sono piegate due volt l'una avanti, e l'altra indietro. — Ma più ancora c quello degl'insetti, fu accuratamente studiato il vo degli uccelli. Fino a questi ultimi tempi si parti da una proposizione in apparenza evidente e nec saria: che, cioè, per poter sostenere nell'aria peso, convenisse appoggiarsi sull'aria stessa e nascere una resistenza verticale contraria ed ugu al peso da sostenersi. Tale era il punto di parten di Navier. Ma il signor Devèze (*Du vol et de la n vigation aérienne*, 1867) dimostrò che ciò non è, c

non è punto necessario creare una resistenza contraria ed eguale al peso librato nell'aria, e che, per conseguenza, la quantità di lavoro spesa dall'uccello è incomparabilmente minore di quella calcolata da Navier. Il già citato Marey ha completato questi studii, recati a pratiche esperienze dai signori Bertrand, Courtemanche ed altri, con diversi apparecchi destinati a riprodurre per l'uomo il meccanismo delle ali degli uccelli, ed a sostituirsi agli antichi aerostati.

Finora siamo pur troppo lontani ancora dalla desiderata soluzione; ma, in quanto a noi, crediamo fermamente che l'uomo riuscirà un giorno a dominare l'aria, com'è riuscito ad imperare sui mari: e

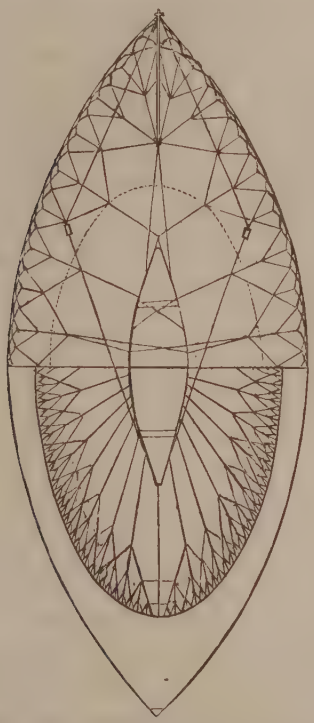


Fig. 116. — Projezioni orizzontali dell'aerostata ad elice del sig. Dupuy de Lôme.

quel giorno bene avventurato segnerà certamente il principio di una rivoluzione economica, sociale, politica, di cui è agevole comprendere, ma non misurare l'infinita importanza.

Intanto ad ogni tratto la cronaca è costretta a registrare il sinistro racconto di nuove catastrofi cagionate dalla nobile audacia degli scienziati o dalla meno scusabile temerità dei curiosi. Uno dei più recenti e più deplorevoli di questi episodii della storia dell'aeronautica merita, crediamo, di venir qui ricordato. — Il 23 marzo 1875, a ore 6 ½ pomeridiane, l'aeronauta sig. Sivel, accompagnato da cinque viaggiatori, fra i quali il celebre sig. Gaston Tissandier, partiva in pallone da Parigi, e scendeva a terra a Montplaisir, presso Arcachon, più di 700 miglia lontano dal suo punto di partenza, il giorno seguente a 5 ore di sera, dopo un viaggio di quasi 24 ore nelle alte regioni dell'atmosfera. — Il sig. Tissandier paragonò la quantità d'acido carbonico, contenuto nell'aria a differenti altezze, trovando a Parigi 37 centimetri cubici per 100,000; 27 cent. cub. a 2700 piedi; e 30 cent. cub. a 3300 piedi.

Il 29 marzo il signor Godard fece un'ascensione nel pallone *Saturno*, da Bajona, e fu spinto nelle alte gole dei Pirenei. Difficile e pericoloso fu questo viaggio, essendosi il pallone caricato di neve e grandine. Al discendere l'aeronauta ed i suoi tre compagni rimasero gravemente feriti.

Il 4 aprile quasi contemporaneamente fecersi due ascensioni: l'una del sig. Triquet da Parigi, che discese felicemente a Montreuil, 20 chilometri lontano; l'altra del sig. Durouf, da Cahors, che discese a Catres, 22 chilometri distante in 65 minuti.

Il 15 aprile, il pallone *Zenith* partì a mezzodì da Parigi, con gli aeronauti Sivel, Croce-Spinelli e Tissandier.

L'ascensione dello *Zenith* aveva uno scopo scientifico, e perciò l'Accademia delle scienze francese aveva contribuito in gran parte alle spese; si trattava di completare alcuni risultati importanti ottenuti nell'altra ascensione fatta il 23 marzo; il signor Gastone Tissandier era incaricato di determinare la dose dell'acido carbonico esistente nelle regioni elevate dell'atmosfera. Il sig. Croce-Spinelli doveva ripetere varie osservazioni spettroscopiche e constatare l'assenza di vapore acquoso nel sole. Il signor Sivel dirigeva il pallone e si riservava, occorrendo, di coadjuvare i suoi due compagni nelle loro esperienze.

Il pallone doveva raggiungere la massima elevazione possibile, e gli aeronauti avevano preso le loro misure in conseguenza di questo dato. Si sa infatti che ad un'altezza di 5 a 6 mila metri, l'aria essendo oltremodo rarefatta, la respirazione diventa quasi impossibile e l'asfissia diviene inevitabile. Per ovviare a questo pericolo, per resistere agli effetti mortali dell'aria irrespirabile, i tre intrepidi scienziati portavano seco vesciche piene di ossigeno, ed era loro facile, al primo sintomo precursore d'asfissia, di respirare col mezzo di lunghi cannelli di gomma elastica simili a poppatoi.

Tutto dunque era perfettamente previsto e nulla poteva far supporre l'avvenuta disgrazia, tanto più che i navigatori aerei erano noti a tutti per la loro grande esperienza.

Sivel aveva 38 anni. Marinajo intrepido, aveva fatto due o tre volte il giro del globo come capitano di bastimento. Al momento della guerra 1870-71 era accorso a mettersi a disposizione della patria minacciata, ed in Parigi assediato aveva servito come aeronauta. Allorchè, nella prima ascensione dello *Zenith*, una persona un poco inquieta sull'esito del tentativo domandava informazioni al sig. Hureau de Villeneuve, segretario della *Società aerea*, questi rispondeva:

— Non abbiate timore, non vi è pericolo. *Sivel è con loro* ed egli conosce bene i palloni.

Il capitano Sivel, vedovo da qualche anno, lascia una bambina di cinque anni. Essa era presente alla partenza, e suo padre l'abbracciò avanti di pronunziare le parole: *Lâchez tout!*

Il signor Croce-Spinelli aveva soltanto trent'anni. Non aveva moglie, ma era l'unico appoggio del padre

Dotato di un coraggio poco comune, si era dedicato corpo ed anima a queste pericolose spedizioni scientifiche. Collaboratore della *République Française*, la sera del 26 marzo le aveva portato il resoconto del primo viaggio dello *Zenith*. « Bisogna, diceva egli, che riveda il mio lavoro, perchè l'ho scritto in uno stato di eccitamento nervoso, talchè avrò commesso errori. — Infatti sembrate affaticatissimo. — Lo credo benissimo, non ho dormito un momento dopo il giorno dell'ascensione ». Questa avendo avuto luogo il 23, ciò fa dunque tre notti passate senza sonno. « Ma non fa nulla, diceva egli, sono in uno stato febbrile che non mi fa sentire la fatica »; e soggiunse: « Mi riposerò quando saranno fatte nuove e definitive esperienze ».

Il signor Gastone Tissandier è ben noto nella scienza. Direttore del giornale *La Nature*, ha scritto articoli giustamente stimati.

Le prime notizie della catastrofe arrivarono al sig. Alberto Tissandier; più tardi ebbe un dispaccio la *Società di navigazione aerea*, ma i maggiori schiarimenti arrivarono a questa Società mediante una lettera del superstite, sig. Gastone Tissandier. Ecco questa lettera:

Ciron (Indre), 16 aprile.

Caro signore,

Un telegramma spedito per via ufficiale vi avrà fatto conoscere la spaventevole disgrazia che ci ha colpiti. Sivel e Croce-Spinelli non sono più; l'apoplessia li ha colpiti nelle elevate regioni dell'aria alle quali siamo arrivati.

Vi dirò ciò che posso sapere di questo dramma, perchè per due ore continue sono rimasto in uno stato di prostrazione completa.

L'ascensione dal gasometro della Villette si compì bene; all'una del pomeriggio eravamo a più di 5000 metri (pressione 400); avevamo fatto passare l'aria nei tubi a potassa, determinate le nostre pulsazioni, misurata la temperatura interna del pallone che era più di 20°, mentre l'aria esterna era a —5°. Croce si era servito del suo spettroscopio ed eravamo allegrissimi.

Sivel gettò alquanta zavorra; salimmo subito, respirando dell'ossigeno, il che produsse un effetto eccellente.

All'una e 20 il barometro segnava 320, talchè eravamo all'altitudine di 7000 metri. Sivel e Croce erano pallidi ed io mi sentiva un poco debole. Salimmo ancora.

Sivel si voltò verso di me e disse:

Abbiamo ancora molta zavorra. Dobbiamo gettarne via?

Gli risposi: — Fate ciò che volete.

Si voltò verso Croce e gli fece la stessa domanda. Croce abbassò la testa con un segno energico di affermazione.

Nella navicella eranvi almeno cinque sacchi di zavorra; quattro pendevano al di fuori, legati con una cordicella. Sivel prese il coltello e tagliò successivamente tre di queste cordicelle. Noi salimmo allora rapidamente.

Mi sentii ad un tratto tanto debole, da non poter neppure volgere la testa per guardare i miei compagni che si erano seduti. Volli afferrare il tubo ad ossigeno, ma mi fu impossibile alzare il braccio. La mia mente era ancora lucida; aveva gli occhi fissi sul barometro e vidi l'ago passare sulla cifra di pressione 290, poi su quella di 280 che oltrepassò. Volli esclamare: « Siamo a 8000 metri! » — ma la mia lingua era quasi paralizzata.

Ad un tratto chiusi gli occhi e caddi inerte, perdendo assolutamente la memoria; erano le 1 ½ pomeridiane.

Alle 2,8 mi svegliai un momento; il pallone scendeva rapidamente; potei tagliare un sacco di zavorra per scemare la velocità e scrivere sul mio registro di bordo le linee seguenti che ricopio:

« Scendiamo. Temperatura 8°; getto zavorra K. = 315. Scendiamo; Sivel e Croce sono svenuti. Scendiamo con grande rapidità ».

Appena ebbi scritto queste parole, mi prese una specie di tremito e ricaddi una seconda volta svenuto. Sentiva un vento violento che indicava una discesa veloce. Alcuni momenti dopo sentii scuotermi il braccio, e Croce, che si era rianimato, mi disse: « Gettate zavorra che scendiamo ». Ma appena potevo aprire gli occhi, e non vidi se Sivel erasi svegliato. Mi ricordo che Croce ha staccato l'aspiratore e che ha gettato della zavorra e delle coperte. Tutto ciò però è un ricordo estremamente confuso, perchè ricaddi nell'inerzia più completamente di prima e mi sembrò di addormentarmi nel sonno eterno.

Cosa avvenne? Suppongo che il pallone alleggerito, impermeabile e caldo ha risalito ancora una volta nelle alte regioni.

Alle 3,15 circa mi svegliai, riaprii gli occhi e mi sentii stordito, ma la mia mente si rianimò. Il pallone scese con una velocità spaventosa, la navicella veniva scossa con violenza e descriveva grandi oscillazioni; mi trovai in ginocchio e presi per le braccia tanto Sivel che Croce.

« Sivel! Croce!, esclamai, svegliatevi! »

I miei due compagni erano immobili colla testa sotto il mantello. Feci uno sforzo per sollevarli. Sivel aveva la faccia nera e la bocca piena di sangue; Croce aveva gli occhi vitrei e la bocca sanguinosa.

Dirvi ciò che avvenne allora è impossibile. Sentiva un vento spaventoso dal basso all'alto. Eravamo ancora a 6000 metri di altitudine. Vi erano nella navicella due sacchi di zavorra che gettai via. Ben tosto si avvicinò la terra. Volli prendere il coltello per tagliare la cordicella dell'áncora, ma mi fu impossibile ritrovarlo. Era come pazzo e continuai a chiamare: Sivel! Sivel!

Fortunatamente potei trovare un coltello e staccare l'ancora nel momento voluto. L'urto a terra fu di una estrema violenza. Parve che il pallone si schiacciasse ed io credei che rimarrebbe fermo, ma il vento era forte e lo trascinò per i campi. I corpi dei miei disgraziati amici erano ballottati qua e là, e credeva ad ogni momento di vederli saltar fuori della navicella. Tuttavia potei afferrare la corda della valvola e il pallone non tardò a vuotarsi, poi a sventrarsi contro un albero. Erano le quattro.

Mettendo piede a terra, provai un eccitamento febbrile violento, e bentosto caddi divenendo livido; credetti di andare a raggiungere i miei amici nel-

l'altro mondo. Tuttavia mi sono rimesso a poco a poco.

Sono stato vicino ai miei disgraziati compagni che erano già freddi ed intirizziti. Ho fatto portare i loro corpi in un fienile vicino. I singhiozzi mi soffocavano e mi soffocano ancora!

Sono a Ciron presso Le Blanc (Indre) ove ho trovato eccellente ospitalità.

Ho avuto la febbre tutta la notte; non ho potuto ancora mangiare nulla e sono debolissimo.

G. Tissandier.

I signori Sivel, Croce-Spinelli e Tissandier avevano già indirizzata una memoria all'Accademia delle scienze sull'ascensione effettuata il 23 marzo. Gli autori descrivono in essa minuziosamente i particolari dell'ascensione, gli strumenti di precisione di cui si erano serviti nelle esperienze, le correnti d'aria sovrapposte, il tragitto del pallone, i paesi traversati, ecc., per venire quindi alle osservazioni principali fatte nell'ascensione. Queste osservazioni riflettono, oltre l'acido carbonico dell'atmosfera, un magnifico alone lunare in forma di croce, ecc. I fatti elettrici sono interessanti. Le foglie d'oro dell'elettricismo non deviarono durante la notte, ma al levare del sole si scostarono di $0^m,06$ a $0^m,07$. Le osservazioni spettroscopiche hanno pienamente confermato le osservazioni igrometriche. Quando il sole e la luna sono al dissotto dell'orizzonte, gli spettroscopii mostrarono le striscie di vapore d'acqua estremamente accusate. Appena questi due astri si sono elevati di qualche grado sopra all'orizzonte, le striscie sono diventate estremamente più deboli, per finire coll'essere pochissimo visibili, il che dimostrava che la quantità di vapore d'acqua esistente nelle regioni superiori è pochissima. Nella notte furono osservate sei stelle cadenti, delle quali una presentò una lunga striscia di un azzurro intenso.

Quattro piccioni viaggiatori furono lasciati liberi fra le ore 9 e le 11, ma nessuno tornò a Parigi.

Da questo semplice riassunto si vede quanto sia grande la perdita che le scienze hanno fatto nella morte dei due intrepidi aeronauti.

Il terribile accidente del 15 aprile è stato sulle prime attribuito all'asfissia prodotta nei due infelici viaggiatori dalla eccessiva rarefazione dell'aria a quella enorme altezza a cui il pallone erasi sollevato. — Non ci sarà ora difficile il provare che vi ha una grave inesattezza in questa induzione, e che la causa di quella lagrimevole catastrofe è più complessa di quella che il volgo suppone. La questione presenta un grande interesse sotto il duplice rispetto scientifico e pratico.

Se tutta l'atmosfera terrestre fosse compressa in modo da avere in tutta la sua estensione la densità medesima che ella possiede al livello del mare, non formerebbe che uno strato di 8 chilometri di spessore, e le più eccelse vette dell'Imalaja si troverebbero già fuori di questo strato. Ma, mercè della progressiva dilatazione dell'atmosfera, questa si estende a ben maggiori confini. Non è questo il luogo opportuno ad una discussione di questo importante problema dei limiti dell'involucro aereo del nostro pianeta, discussione che noi stessi abbiamo fatto in altro nostro lavoro (V. Boccardo, *Fisica del Globo*, pag. 215 e seg.). Ciò che vi ha d'indubitato si è che, siccome l'atmosfera va rapidamente dilatandosi con l'altezza, riesce ovvio inferirne che, presso ai suoi limiti superiori, essa non consti che di un gas estremamente rarefatto; e Laplace ha calcolato che l'aria, a dodici leghe di altezza, dev'essere tanto rara, quanto sotto il recipiente di una macchina pneumatica, allorchè vi si fa il vuoto, sempre necessariamente incompiuto, nei nostri gabinetti.

È questa la cagione per cui sulle alte cime terrestri l'atmosfera, benchè ancora lontanissima da questi estremi limiti, già si fa inospitale per l'uomo. I viaggiatori che intraprendono quelle ascensioni provano una stanchezza ed un malessere, che possono andare fino alla sincope: la respirazione si turba, si fa affannosa, talvolta il sangue sgorga dal naso, dalle labbra, dalle gengive; tali sono i ben noti sintomi del *male delle montagne*, i quali cominciano d'ordinario a manifestarsi quando si oltrepassa l'altitudine di 3000 metri.

Gli aeronauti non sentono questi sintomi se non ad altezze molto maggiori; e ciò senza fallo perchè il loro sollevarsi non va accompagnato da fatica, da lavoro muscolare. Ma, per compenso, il loro pericolo è di gran lunga maggiore, a motivo della rapidità con la quale essi traversano gli strati successivi, quando il pallone, subitamente alleggerito di zavorra, è sobbalzato verso le regioni superiori, o quando, aprendo la valvola, l'aeronauta lo fa ricadere verso terra. Le quali repentine transizioni divengono cagioni di più o meno gravi accidenti, quando l'aerea navicella è già entrata nelle zone dove l'aria si va facendo insufficiente alla respirazione.

La prima ascensione aeronautica a grandi altezze fu intrapresa nel 1803 da Robertson e Lhoëst, con un aerostata a gas. L'anno seguente, il fisico Gay-Lussac si alzò a 7000 metri, e vide il termometro discendere a 10 gradi sotto zero, nell'atto che alla partenza segnava $+28°$. Passarono poscia non meno di 46 anni prima che una nuova ascensione a grande altezza fosse tentata (nel 1850) con fini scientifici da Barral e Bixio. Gli intrepidi aeronauti volevano scandagliare le gelide solitudini al di sopra di 10,000 metri. Dopo un primo tentativo, che fallì, riuscirono in un secondo viaggio ad oltrepassare i 7000 metri, e videro il termometro discendere a $-39°$, facendo in quell'orribile deserto molte osservazioni sulla composizione chimica, sulla temperatura e sulla umidità dell'aria, sulla forza dei raggi solari, sull'azione termica delle nubi, ecc. Dopo quell'epoca, non possiamo più ricordare siccome aventi scopo e valore veramente scientifico, se non le ascensioni intraprese, tra il 1862 ed il 1865, dal signor Glaisher, dell'Osservatorio di Greenwich, con l'ajuto del celebre Coxwell, e quelle che in questi ultimi anni furono eseguite dai signori Tissandier, Flammarion e Fonvielle.

I numerosi viaggi di Glaisher hanno molto giovato ad elucidare la legge di decremento della temperatura in ragione dell'altezza. Il raffreddamento degli strati aerei è dapprima assai rapido; poscia si va facendo gradatamente più lento, man mano che l'aria diventa più rada; in media si perdono 5 gradi ad ogni migliajo di metri di ascesa.

Egli è il 5 settembre 1862 che ebbe luogo la me-

moranda ascensione, in cui Glaisher e Coxwell oltrepassarono l'altitudine di 9000 metri. Vi fu un punto in cui, dopo avere notato che il barometro segnava 10 pollici e che continuava a ribassare, il sig. Glaisher sentissi paralizzato, acciecato, incapace di profferire parola; poi perdette completamente i sensi, e restò in tale condizione circa sette minuti. Fu svegliato dal suo compagno, il signor Coxwell, il quale era stato obbligato ad uscire dalla navicella e ad arrampicarsi fino al cerchio, per disbrigare la fune della valvola, che erasi ravvolta in un subito movimento di rotazione del pallone; colto dal freddo, aveva perduto l'uso delle mani, ed era stato costretto a lasciarsi scivolare appoggiato sui gomiti, per rientrare nella navicella, dove trovava il sig. Glaisher steso supino. Cominciava anch'egli a svenire, quando con uno sforzo supremo prese la corda coi denti, e dando una violenta scossa, riuscì ad aprire la valvola: il pallone fermossi, poi cominciò a discendere. Il sig. Glaisher pensa che l'altezza a cui si sollevò in quell'ascensione sia stata di 11,000 metri. Tra le due osservazioni del barometro, ch'egli fece a circa 8900 metri, prima e dopo il suo svenimento, erano scorsi 13 minuti; al momento della prima osservazione, salivano con una velocità di 300 metri al minuto; al momento della seconda, la discesa operavasi con una velocità doppia di questa cifra. Egli è con questi dati che il sig. Glaisher trova che il pallone dovette inalzarsi ancora durante otto o nove minuti e percorrere una linea verticale di 2650 metri, che, aggiunti all'altezza già raggiunta, dánno un totale di 11,000 metri e più. Ma è chiaro che la velocità ascensionale dovette progressivamente rallentarsi, e forse il tragitto percorso nei 13 minuti non fu che circa la metà di quello calcolato dal sig. Glaisher, il quale avrebbe così raggiunto l'altezza di circa 10,000 metri.

Ma ciò basta a provare che l'accidente del 15 aprile 1875 non ebbe per unica causa l'altezza e la conseguente rarefazione dell'aria. Glaisher era andato almeno 2000 metri più in là del punto a cui arrivò lo *Zenith*.

Due distinte cagioni hanno assai probabilmente determinato quel disastro: la mancanza di ossigeno e le continue variazioni di pressione. — Le belle esperienze del sig. Paolo Bert hanno posto in chiaro l'influenza della densità dell'ossigeno e quella della pressione atmosferica sopra i fenomeni della vita. Nell'aria al livello del mare l'ossigeno ha la densità di 0,21; quando questa densità diminuisce sia a motivo della rarefazione dell'aria, sia a cagione del consumo fattone nella respirazione, il sangue non si assimila più la dose di ossigeno necessaria alla circolazione. Quando la densità del gas vitale discende a 0,04, vale a dire ad un quinto della densità normale 0,21, la morte ha luogo per asfissia, qualunque sia d'altronde la pressione in cui si fa l'esperienza. Quando nell'aria confinata, alla pressione ordinaria, più non restano che 4 per 100 di ossigeno, l'animale ne ha consumato 17 per 100, che furono sostituiti da 17 per 100 di acido carbonico. Questa proporzione di acido carbonico, senza essere assolutamente inoffensiva, non basta a determinare la morte; le esperienze che il sig. Bert ha fatto con aria compressa provano che l'acido carbonico diventa mortale allorquando la densità di questo gas oltrepassa 0,26, cioè quando eccede la proporzione di 26 centesimi nell'aria all'ordinaria pressione. La morte si produce adunque per asfissia nell'aria chiusa: 1° per le pressioni inferiori ad un'atmosfera, allorchè la densità dell'ossigeno ambiente discende sotto a 0,04; 2° per le pressioni superiori a due atmosfere, quando la densità dell'acido carbonico esalato eccede 0,26; 3° per pressioni da 1 a 2 atmosfere, i due limiti si ravvicinano, e la morte sembra seguire ad un tempo da privazione d'ossigeno e da eccesso di acido carbonico. Ma se nelle alte regioni atmosferiche la morte accade per asfissia quando la densità dell'ossigeno è discesa ad un quinto del limite normale, è chiaro che sintomi dolorosi cominciano a manifestarsi assai prima che quella misura sia raggiunta; ed è appunto per antivenirvi che il sig. Bert ha consigliato agli aeronauti di portare seco palloncini pieni di ossigeno e muniti di tubi di aspirazione. Sventuratamente la provvigione portata dallo *Zenith* non era che di 120 litri, quanta appena è necessaria e sufficiente per 20 minuti; e lo stato di prostrazione in cui erano caduti i signori Croce-Spinelli e Sivel dovette impedire loro di ricorrere all'aspiratore quando vi era tempo ancora.

Ma più gravi ancora, lo ripetiamo, delle conseguenze del difetto di ossigeno, essere dovettero quelle delle repentine variazioni di pressione, in quelle altezze perigliose in cui nuotava lo *Zenith*. Le emorragie polmonari e nasali, che sono uno dei sintomi del male delle montagne, e che furono osservate tante volte nelle ascensioni aerostatiche, sono cagionate dalla diminuzione della pressione esterna e dalla dilatazione dei gas del sangue. Questi gas trovandosi subitamente ad una tensione superiore alla pressione dell'aria, tendono a sfuggire; il sangue sembra far violenza contro le pareti dei vasi che lo contengono; sopravvengono congestioni nel cervello, nei polmoni e nel fegato. È più che probabile che quella congestione cerebrale produca sia il sonno, sia il delirio; ed è forse uno di quei delirii congestivi che spinse Croce-Spinelli a gettar via tutta la zavorra precisamente nel momento in cui occorreva discendere. A quella eccitazione cerebrale succedette quel profondo sonno che i medici chiamano *coma;* poi l'irruzione del sangue fuori dei vasi delle vie aeree ha determinato l'asfissia.

Or fa un anno circa, il sig. Bert aveva sottoposto Sivel e Croce-Spinelli ad una prova che sembrava decisiva, facendo loro fare *un'ascensione in camera*, vale a dire collocandoli sotto una macchina pneumatica e rarefacendo l'aria. Ad una pressione di 300 millimetri, che corrisponde all'altezza di 7500 metri, Croce-Spinelli aveva le labbra azzurrognole e l'orecchia destra quasi nera; un'aspirazione di ossigeno fece scomparire que' sintomi minacciosi. In un'esperienza di questo genere fatta sopra se stesso, il sig. Bert aveva notato un singolare affievolimento delle sue facoltà mentali, affievolimento che dev'essere indubbiamente una causa di errore per gli aeronauti che vanno a grandi altezze.

Ma i cambiamenti di pressione non sono mai tanto pericolosi quanto allorchè avvengono repen-

tinamente, producendo allora una rottura d'equilibrio nell'organismo, che può determinare i più gravi disordini. Egli è per ciò che i palombari e gli operai che hanno lavorato nell'aria compressa nella fondazione delle pile di un ponte, furono colti da paralisi allorchè furono esposti, senza transizione, all'aria libera. Il sig. Bert ha visto morire improvvisamente animali subitamente tolti ad una forte pressione. E l'esperienza la più volgare c'insegna che i colpi apopletici operansi più frequentemente ne' giorni nei quali il barometro sale o ribassa rapidamente. Ora, i soprassalti, i sobbalzi irregolari dello *Zenith* hanno per fermo aggravata la condizione dei tre aeronauti.

Fu anche notata una circostanza speciale: i due viaggiatori che perirono avevano mangiato prima dell'ascensione, mentre il superstite sig. Tissandier era digiuno. Egli è ben possibile che la digestione abbia renduto più nocivi gli effetti della variazione di pressione, per quella stessa ragione che rende pericoloso un bagno dopo un pasto.

La lagrimevole esperienza del 15 aprile insegna, tra le altre cose, che non basta recare nei viaggi aeronautici una provvista di ossigeno, se i mezzi di respirazione artificiale non siano completamente automatici. Converrebbe in quelle ascensioni munirsi di apparecchi simili allo scafandro, che permette di respirare all'infuori dell'aria ambiente.

Del resto, il sig. Faye, in una lettera all'Accademia delle scienze, in Francia, consiglia di rinunziare definitivamente alle ascensioni che superano i 7000 metri. Ma già da ogni parte si offrono intrepidi aeronauti che desiderano rinnovare la perigliosa esperienza.

Un altro deplorevole fatto accadeva, pochi mesi prima del succennato, a Londra. Un belga, per nome Vincenzo de Groof, nei giardini di Cremorne, salito nel pallone del signor Giuseppe Simmons, per fare pubblico esperimento di un nuovo paracadute da lui stesso inventato, nell'atto di affidarsi a questo suo congegno, precipitava dall'altezza di 80 piedi e restava morto sul colpo.

A proposito di queste sventure, si presenta una assai grave questione, sulla quale non sarà inutile, crediamo, il richiamare un istante l'attenzione dei nostri lettori.

Mentre è universale la riprovazione, con la quale il mondo civile giudica il combattimento dei tori o quello dei galli e, in generale, gli spettacoli pericolosi e feroci, dei quali cotanto si compiaciono le plebi di varie parti d'Europa, non vi è, al tempo stesso, città nei due mondi, in cui quasi ogni giorno non offransi ad un pubblico, avido di emozioni, divertimenti che, per essere meno clamorosi de' succennati, non sono perciò meno improntati dello stesso carattere barbaro e ributtante. Tutte le classi, anco le più colte della popolazione, accorrono in folla a contemplare i trapeziti che, librâti all'altezza di 20 o 30 metri, fanno prova di una destrezza, che dà le vertigini a chiunque pensi alla orribile catastrofe di cui sarebbe spettatore, se un istante di distrazione o di capogiro del ginnasta gli facesse mettere in fallo un piede o allentare i muscoli di una mano.

Va tant'oltre cotesta morbosa ricerca di siffatti passatempi, che noi non crediamo tanto lontana dal vero l'asserzione di un giornale umoristico inglese, al dire del quale l'affluenza dei curiosi a Cremorne Gardens sarebbe stata molto maggiore ed assai più vistosi gl'introiti dell'impresario se, invece di annunziare semplicemente l'*uomo volante*, i cartelloni, in previsione della catastrofe, avessero chiamato il pubblico ad assistere al volontario suicidio di un uomo, precipitantesi da ottanta piedi d'altezza.

L'azione che simili spettacoli esercitano sull'animo della moltitudine è senza fallo dannosa ed atta quant'altra mai ad ottundere quel senso di delicatezza e ad affievolire quel rispetto della umana dignità, senza di cui l'uomo non ha diritto di chiamarsi civile.

L'autorità, che non permette l'esposizione di scene apertamente e di deliberato proposito immorali, deve però ella rimanere indifferente, in presenza di atti che, se non offendono direttamente il buon costume, pongono però a sì perigliosa prova le più squisite fibre dell'umana sensibilità?

Il problema è più arduo di quello che a prima giunta non sembri, riuscendo in pratica sommamente difficile il tracciare la linea che separa la pazza temerità, la quale è condannabile, dalla nobile e magnanima audacia, che merita plauso ed incoraggiamento.

Alla origine di quasi tutti i grandi progressi della scienza e dell'arte noi troviamo un atto di ardire, che confina e si confonde coll'imprudenza. Beniamino Franklin, sperimentando col suo cervo volante la tensione elettrica di una nube procellosa, poteva bene restare fulminato a morte, come il povero Richman, sfracellato nel suo osservatorio. Gregorio Fontana, che inghiotte il veleno della vipera, per accertarsi se riesca mortale quando non è a contatto col sangue, può rimanere vittima, come i medici della spedizione di Egitto, che si inocularono la peste bubonica. Humboldt sul Chimborazo o sul picco di Teneriffa poteva avere la sorte del vecchio Plinio sul Vesuvio. L'ascensione di De Saussure sul monte Bianco, fatta per determinare le condizioni dell'atmosfera a varie altitudini, fu giustamente considerata lodevole prova di bell'ardimento. Ma l'opinione pubblica, pur compiangendo l'immatura e tragica fine del giovane lord Douglas, non volle scusare l'inutile temerità che lo aveva spinto alla vetta della Matterhorn. Eppure tutta la colta Europa salutò la costanza di Tyndall nel ritentare, fino al dì della vittoria, il periglioso cimento. Quando Pilâtre de Rozier fu precipitato a terra dallo scoppio del suo pallone, sarebbe stato agevole il condannare la polizia francese, che non gli aveva impedito di salirvi; ma la storia della fisica registra con riverenza il nome di quel martire della scienza. Nel 1803 il pallone del conte Zambeccari cadde in mare, e l'ardito aeronauta non fu salvo se non per miracolo da una nave che gli passò vicina. Ma nel 1812 il suo pallone s'impigliò in un albero, e fu preda delle fiamme, in mezzo alle quali Zambeccari morì. I più celebri aeronauti, Glaisher, Sadler, Tissandier, Durof, ecc., posero tutti molte volte a repentaglio la loro vita. Ma chi oserebbe, non diremo biasimarli, ma non lodarli altamente anzi del loro eroismo? Per contro, quando Blondeau

s'inalza col suo aerostato, e si mostra ad un popolo intero, a cavalcioni del suo trapezio, può benissimo destare un senso di penosa ammirazione, ma non isveglia nè simpatia nè plauso in una mente che ragioni.

Concludendo, riconosceremo volentieri nell'autorità sociale, non che il diritto, il dovere di frenare la malsana tendenza che trae i volghi a ricercare e ad applaudire gli spettacoli, nei quali si fa vana mostra di un coraggio inutile e brutale, pur ponendola in guardia contro il pericolo di confondere con coteste folli ostentazioni le benemerite prove degli eroici antesignani del progresso e della scienza.

Ed appunto al lato puramente scientifico dell'argomento, che abbiamo un istante abbandonato per registrare alcuni dei più interessanti episodii della storia dell'aeronautica, giova di presente fare ritorno.

La teoria matematica della legge dell'ascensione di un aerostato ha, del resto, essa pure un notevole interesse istorico, essendo stata l'ultimo problema che cattivossi l'attenzione del grande Eulero, giunto allora al 77° anno di età. Quella investigazione fu pubblicata dopo la sua morte, sotto il titolo di *Calculs sur les ballons aérostatiques faits par feu M. Léonard Euler, tels qu'on les a trouvés sur son ardoise après sa mort, arrivée le 7 septembre* 1783.

La peculiarità dell'interesse che si riannette alla Memoria di Eulero sta in ciò, ch'essa verte sul moto di un globo chiuso, pieno di un gas più leggiero dell'aria, nell'atto che gli esperimenti dei Montgolfier (la cui notizia arrivava da Parigi a Pietroburgo, ove Eulero viveva) erano fatti con palloni gonfiati con aria calda. Dipendeva ciò dacchè fosse imperfetta l'informazione giunta al celebre matematico, talchè egli supplì di sua mente i dati che gli mancavano? Ovveramente ciò provenne da che Eulero, non altrimenti che i fratelli Montgolfier medesimi, attribuì il sollevarsi del pallone alla generazione di un gas peculiare prodotto dalla combustione della paglia con la quale il fuoco era mantenuto? Checchè di ciò sia, è un fatto ben degno di nota che quella mente sovrana, nello istituire il suo calcolo, partiva dall'ipotesi dell'uso di un mezzo fisico, che non doveva inventarsi realmente se non dopo la sua morte.

Dai principii stabiliti al principio di questo articolo risulta che, ricercare a quale altezza un corpo più leggiero dell'aria spostata, qual è un pallone, di data capacità e di peso determinato, si alzerà, è lo stesso che calcolare l'altezza alla quale il volume di una data quantità d'aria eguale alla capacità del corpo sarà in peso eguale al peso del corpo dato. Astrazione fatta dalla temperatura, la legge della diminuzione della densità dell'atmosfera è tale che la densità ad un'altezza x è eguale ad $e-\frac{g}{k}x \times$ la densità alla superficie della terra, g essendo la misura della gravità, e k ancora una costante; il valore di $\frac{k}{g}$ è chiamato l'altezza dell'atmosfera omogenea, vale a dire che è eguale a ciò che sarebbe l'altezza dell'atmosfera, se questa fosse tutta omogenea e della stessa densità come alla superficie della terra. Così facendo V il volume di un pallone con le sue dipendenze (navicella, corde, passeggieri, ecc.), il che è quanto dire il numero di metri cubici, o di piedi cubici, o di qualsivoglia altra unità solida che esso sposta, e G essendo il suo peso (incluso quello del gas), ne segue ch'esso salirà ad un'altezza x tale che

$$\begin{aligned} G &= Vg \times \text{densità dell'aria} \\ &= Vg\sigma_0 e - \frac{g}{k}x, \end{aligned}$$

g essendo il valore della forza di gravità, e σ_0 la densità dell'aria alla superficie della terra. — Questa equazione non è interamente esatta, perchè: 1°) la diminuzione della temperatura, che risulta dall'aumento di elevazione, non fu tenuta a calcolo; 2°) g è stato considerato come misura della forza di gravità sulla superficie della terra, mentre invece dovrebbe rappresentare questa forza ad una altezza x; questo errore è però agevolmente rettificato col sostituire a g g', sicchè $g' = g\frac{a^2}{(a+x)^2}$, a essendo il raggio della terra: ma a è circa 4000 miglia, ed x non eccederà probabilmente mai 10 miglia, talchè noi possiamo sostituire a g' g senza tema di sensibile errore, stantechè la correzione dovuta a questa causa sarebbe sempre molto minore di altre inevitabili incertezze; 3°) G e V non possono entrambi rimanere costanti. Se il pallone non è interamente riempito al momento della partenza, talchè il gas contenutovi possa espandersi, ne seguirà che V, volume dell'aria spostata, si accrescerà; mentre invece se il pallone è pieno alla partenza, l'involucro deve od essere forte abbastanza per resistere alla cresciuta pressione del gas interno, dovuta alla diminuzione della pressione esterna (per la scemata densità dell'aria), oppure una parte del gas deve uscire. La prima alternativa del secondo caso non potrebbe verificarsi, chè altrimenti il pallone scoppierebbe; quindi una parte del gas deve uscire, epperò G deve diminuire. Il peso del gas di cui il pallone è così alleggerito non può propriamente essere omesso nel calcolo, se x è considerevole; ma una buona approssimazione è ottenuta senza di esso, poichè il peso del gas che sfugge rappresenterà generalmente una piccola proporzione col peso del pallone (con le sue dipendenze). La vera equazione (salvo per ciò che riguarda la temperatura) è adunque, per un pallone pieno al momento della partenza:

$$G - \frac{ga^2 v_0 \rho_0 \left(1 - e - \frac{g'}{k}x\right)}{(a+x)^2} = \frac{ga^2 V_0 \sigma_0 e - \frac{g'}{k} - x}{(a+x)^2}.$$

v_0 dinotando il volume attualmente occupato dal gas, g' dinotando $g\frac{a^2}{(a+x)^2}$, ossia la gravità all'altezza x, e ρ_0 essendo la densità del gas sul terreno. — Generalmente basterà, specialmente omettendo la temperatura, prendere la formola approssimativa soprascritta. Siccome il volume d'aria spostato dalla navicella, dai passeggieri, dalle corde, ecc. è gene-

ralmente di poco conto, paragonato a quello spostato dal pallone per se stesso, non può derivare grande errore dal prendere $v_0 = V_0$.

Per semplicità di calcolo, noi supponiamo costante la temperatura, poichè qualunque legge di diminuzione si prendesse complicherebbe di soverchio l'equazione. Forse la legge più semplice, matematicamente considerata, sarebbe quella secondo la quale la curva del ribasso della temperatura è

$$y = e^{-ax}.$$

Comunque ciò sia, per calcolare ora il moto del pallone,

sia M = la massa del pallone, gas, navicella, passeggieri, ecc., al momento della partenza;

V_0 = la capacità dell'involucro del pallone, pieno;

v_0 = il volume del gas alla pressione dell'aria introdotto nel pallone prima della partenza;

v = Il volume (supposto minore di V_0) occupato dal gas all'altitudine x;

ς_0 = la densità del gas nel pallone sulla terra;

ς = » » » all'altitud. x;

σ_0 = la densità dell'aria sulla terra;

σ = » » all'altitudine x;

u = la velocità iniziale ascendente del pallone (che è introdotta per completa generalizzazione, ma che è sempre zero);

u_0 = la velocità (ascendente verticale, essendo ignorato ogni movimento orizzontale) all'altitudine x;

avremo l'equazione del moto in qualunque tempo antecedente a quello in cui il pallone è completamente ripieno, in

$$Mu\frac{du}{dx} = \sigma v g' - Mg' - \lambda u^2 e - \frac{v}{k}x;$$

l'ultimo termine essendo dovuto alla resistenza dell'aria, che ammettiamo variare direttamente come i quadrati della velocità, e come la densità dell'aria. Nei movimenti molto lenti, la resistenza sembra, per ciò che risulta da ripetute esperienze, variare come la velocità; e quando il moto è molto rapido, come nel caso della palla di moschetto, come il cubo della velocità; ma quando il moto non è nè molto rapido nè molto lento, la legge del quadrato delle velocità rappresenta probabilmente assai bene la realtà. Con g' esprimiamo il valore della gravità all'altezza x, cosicchè

$$g' = g\frac{a^2}{(a+x)^2}$$

a essendo sempre, come più sopra, il raggio della terra. Nel termine esponenziale, noi sostituiremo g a g', dal che nessun errore sensibile può derivare. Il valore di σv è costante, poichè per la legge di Boyle e di Mariotte è sempre $= \sigma_0 v_0$.

Scrivendo quindi per brevità:

$$\sigma_0 v_0 - M = c,$$

$$\frac{2\lambda}{M} = x, \quad \frac{2cg}{M} = \beta, \quad \frac{g}{k} = n, \quad \frac{a}{n} = m,$$

l'equazione del moto assume la forma

$$\frac{du^2}{dx} + ae^{-nx}u^2 = \beta\frac{a^2}{(a+x)^2};$$

d'onde, seguendo la comune regola per l'integrazione delle equazioni differenziali lineari del primo ordine, e scrivendo X con e^{-nx} per comodo di stampa,

$$u^2 e^{-m\mathrm{X}} = \beta a^2 \int e^{-m\mathrm{X}} \frac{dx}{(a+x)^2} = \beta a^2 \left\{ -\frac{e^{-m\mathrm{X}}}{a+x} + a\int \frac{e^{-m\mathrm{X}-n\mathrm{X}}dx}{a+x} \right\} =$$

$$= \beta a^2 \left\{ -\frac{e^{-m\mathrm{X}}}{a+x} + a\int \frac{dx}{a+x}\left(e^{-nx} - me^{-2nx} + \frac{m^2}{1.2}e^{-3nx} - \ldots\ldots \right) \right\} =$$

$$= \beta a^2 \left[-\frac{e^{-m\mathrm{X}}}{a+x} + a\left\{ e^{na}\mathrm{Ei}(-na-nx) - me^{2na}\mathrm{Ei}(-2na-2nx) + \frac{m^2}{1.2}e^{3na}\mathrm{Ei}(-3na-3nx) - \ldots\ldots \right\} \right] + \mathrm{C};$$

Quindi poniamo $x=0$, cosicchè $u=u_0$, ed avremo

$$u_0^2 e^{-m} = \beta a^2 \left[-\frac{e^{-m}}{a} + a\left\{ e^{na}\mathrm{Ei}(-na) - me^{2na}\mathrm{Ei}(-2na) + \frac{m^2}{1.2}e^{3na}\mathrm{Ei}(-3na)\ldots\ldots \right\} \right] + \mathrm{C},$$

d'onde, per sottrazione,

$$u^2 e^{-m\mathrm{X}} - u_0^2 e^{-m} = \beta a^2 \left[\frac{e^{-m}}{a} - \frac{e^{-m\mathrm{X}}}{a+x} + a\left\{ e^{na}\mathrm{Ei}(-na-nx) - \right.\right.$$

$$\left.\left. - me^{2na}\mathrm{Ei}(-2na-2nx) + \ldots\ldots - e^{na}\mathrm{Ei}(-na) + me^{2na}\mathrm{Ei}(-2na) - \ldots\ldots \right\} \right],$$

pertanto

$$u^2 = u_0^2 e^{-m(1-\mathrm{X})} + \beta a^2 \left[\frac{e^{-m(1-x)}}{a} - \frac{1}{a+x} + ae^{mx}\left\{ e^{na}\mathrm{Ei}(-na-nx)e^{na}\mathrm{Ei}(-na) - me^{2na}\mathrm{Ei}(2na-2nx) + \right.\right.$$

$$\left.\left. + me^{2na}\mathrm{Ei}(-2na) + \frac{m^2}{1.2}e^{3na}\mathrm{Ei}(-3na-3nx) - \frac{m^2}{1.2}e^{3na}\mathrm{Ei}(-3na) + \ldots\ldots \right\} \right],$$

in cui Eix è adoperato per denotare la integrale esponenziale di x, ossia $\int_{-\infty}^{x} \frac{e^x}{x}\,dx$, giusta una notazione riconosciuta. I valori della integrale Eix, che può essere riguardata come una funzione cognita, sono stati determinati (V. *Philosophical Transactions* di Londra pel 1870, p. 367-388).

Di tal modo noi abbiamo, salvochè per la temperatura, la completa soluzione del problema del moto del pallone, per quanto concerne la velocità e l'altezza; non sarebbe possibile connettere il tempo e l'altezza, salvochè per mezzo di un'altra integrazione, per l'attuazione della quale sarebbe mestieri adattarsi a qualche perdita nella generalità, poichè farebbe d'uopo considerare x come piccolo paragonato ad a e prendere come così piccolo λ e via di seguito. L'equazione ultima scritta dà il moto fino a che è raggiunta l'altezza (h) dove il pallone diventa del tutto pieno, e dopo la quale il gas comincia a sfuggire, e noi abbiamo il secondo caso del problema.

Innanzi però di procedere alla discussione di questo secondo caso, egli è prezzo dell'opera di esaminare più accuratamente la soluzione, facendo astrazione da quantità che non introducono grande divario nel pratico risultamento, e ciò per amore di necessaria semplicità. Supponendo adunque che la gravità resti costante a tutte le altezze, e che λ sia zero, la equazione del moto assume la semplice forma

$$\frac{d.u^2}{dx} = \beta$$

d'onde

$$u^2 \quad u_0^2 = \beta x;$$

e noi veggiamo, ciò che del resto è evidente per generale ragionamento, che, se un pallone parzialmente riempito s'inalza, deve inalzarsi a tale altezza, da divenire completamente ripieno.

Conservando alle lettere lo stesso significato che dettimo loro di sopra, l'equazione del moto di un pallone completamente ripieno alla partenza è:

$$\{M - V_0(\rho_0 - \rho)\}u\frac{du}{dx} = g\frac{a^2}{(a+x)^2}\{V_0\sigma \quad M + V_0(\rho_0 - \rho)\} - \lambda u^2 e^{-nx},$$

ossia, sostituendo a ρ e σ i loro valori

$$\{M - V_0\rho_0(1 - e^{-nx})\}u\frac{du}{dx} = g\frac{a^2}{(a+x)^2}\{V_0\sigma_0 e^{-nx} - M + V_0\rho_0(1 - e^{-nx})\} - \lambda u^2 e^{-nx}.$$

L'integrale di questa equazione differenziale potrebbe ottenersi in serie, come di sopra: solamente le equazioni risultanti sarebbero più complicate. Non proponendoci ora noi di discutere le formole ottenute, sarà sufficiente al proposito nostro di dedurre una soluzione approssimata, trascurando $V_0\rho_0(1 - e^{-nx})$ comparato a M, ossia trascurando la massa del gas sfuggito durante l'ascensione, comparata alla massa dell'intero pallone e delle sue dipendenze. Fa mestieri ritenere però che, quando si usi gas di carbone e l'ascensione sia a grande altezza, la massa del gas che sfugge non è punto insensibile. — E così l'equazione diventa

$$\frac{1}{2}M\frac{du^2}{dx} + \lambda e^{-nx}u^2 = \frac{ga^2}{(a+x)^2}\{V_0\sigma_0 e^{-nx} - M,$$

ossia

$$\frac{du^2}{dx} + \alpha e^{-nx}u^2 = \frac{\gamma a^2}{(a+x)^2}\{V_0\sigma_0 e^{-nx} - M\},$$

γ essendo $\frac{2g}{M}$. È questa una equazione, la quale può essere integrata esattamente nella medesima guisa, come quella precedentemente considerata, vale a dire moltiplicando per un fattore e^{-mx}, ed insieme integrando; così

$$u^2 e^{-mx} = V_0\sigma_0\gamma a^2\int\frac{e^{-nx-mx}dx}{(a+x)^2} - M\gamma a^2\int\frac{e^{-mx}dx}{(a+x)^2} + C =$$

$$= V_0\sigma_0\gamma a^2\left\{-\frac{e^{-nx-mx}}{a+x} + \int\frac{dx}{a+x}(-ne^{-nx-mx} + \alpha e^{-2nx-mx})\right\} - M\gamma a^2\left\{-\frac{e^{-mx}}{a+x} + \alpha\int\frac{e^{-x-nx}dx}{a+x}\right\} + C =$$

$$= V_0\sigma_0\gamma a^2\left[-\frac{e^{-nx-mx}}{a+x} - n\{e^{na}\mathrm{Ei}(-na-nx) - me^{2na}\mathrm{Ei}(-2na-2nx) + \ldots\} + \right.$$

$$\left. + \alpha\{e^{2na}\mathrm{Ei}(-2na-2nx) - me^{3na}\mathrm{Ei}(-3na-3nx+\ldots\}\right] -$$

$$- M\gamma a^2\left[-\frac{e^{-mx}}{a+x} + \alpha\{e^{na}\mathrm{Ei}(-na-nx) - me^{2na}\mathrm{Ei}(-2na-2nx) + \ldots\{\right] + C,$$

e C è determinato come per lo innanzi ponendo $x = 0$, quando noi abbiamo $u = u_0$.

In questo caso u_0 non è zero, salvochè quando il pallone parte dalla terra completamente ripieno. Il caso generale si verifica quando il pallone è solo parzialmente riempito al momento della partenza; le equazioni antecedenti reggono fino ad un'altezza h, a cui il pallone si riempie interamente, e il moto cambia, ed è precisamente quale l'abbiamo or ora investigato. Allora u_0 diventa la velocità all'altezza h ed ogni cosa è misurata da questa altezza come sulla terra, a essendo allora il raggio della terra $+ h$, ρ_0, le densità all'altezza h, e ρ, σ all'altezza $x + h$ ecc. Noi abbiamo adunque, salvochè in quanto concerne il tempo, completamente determinato il moto di un pallone gonfiato a gas in un'atmosfera di temperatura costante. L'introduzione dell'elemento temperatura modificherebbe notevolmente questo moto

na nello stato presente della scienza, non può con ertezza cotesto elemento essere preso in conside- azione.

Il principio generale dell'equilibrio di un pallone fuoco (mongolfiera) è, naturalmente, identico a uello di un pallone a gas; ma il moto è differente, oichè il grado di galleggiamento è d'impulsione aria ad ogni istante con la temperatura dell'aria ntro al pallone, e quindi col calore della fornace da ui quell'aria è scaldata. L'aria asciutta si espande $\frac{1}{273}$ del suo volume per ogni aumento di 1° centi- grado di temperatura. Se adunque l'aria chiusa in n involucro o sacco sarà scaldata 20° centigradi più ell'aria circostante, l'aria nel sacco si espanderà $\frac{20}{273}$ el suo volume, ed uscirà quindi una gran parte dal acco. Quindi la differenza di peso che farà salire il allone. Per guisa che sarà sempre agevole il calco- are approssimativamente la forza ascensionale di un allone a fuoco, se la temperatura dell'aria ambiente arà nota, e se sarà del pari nota la media tempe- atura dell'aria scaldata nel pallone.

Vedi: Leonardo da Vinci; *Codice Atlantico* — Wilkins, *Dædalus, or Mechanical Motions* (1648) — Cavallo, *Trattato sulla natura e proprietà dell'aria d altri fluidi permanenti elastici* (1781) — Lunardi, *Primo viaggio aereo* (1784) — Cavallo, *Storia e Pra- ica dell'Aerostazione* (1785) — Forster, *Annales of ome remarkable aerial and alpine voyages* (1832) — Mason, *Aeronautica* (1838) — Wise, *A system of Aeronautics* (1850) — Turnots, *Astra-Castra, Ex- eriments and Adventures in atmosphere* (1865)— Marion, *Les ballons et les voyages aériens* (1870) — *Voyages aériens*, par Glaisher, Flammarion, De Fonvielle, Tissandier (1870). — Tissandier, *En bal- on pendant le siège de Paris* (1871) — Tissandier, *Les ballons dirigeables* (1872) — *Ballons and Voyages in the air*, nella *Quarterly Review*, N° 277, uglio 1875.

AEROPOSTA (*fis.* ed *ammin.*). — Questo nome, o uello di *posta ad aria*, fu dato ad un sistema pneu- natico di trasmissione postale, in cui una cassetta corre dentro un tubo, nel quale si fa il vuoto da- anti, e la cassetta, che contiene le lettere, è pinta da tergo dalla pressione dell'aria. A Lon- ra se ne fece, or sono pochi anni, la prima pplicazione.

AEROSCOPO (*fis.*). — Apparecchio assai semplice, econdo alcuni, valevole a pronosticare le vicende tmosferiche. Consiste in un tubo di vetro avente 7 centim. di lunghezza e 18 millim. di diametro, nel quale s'introducono 61 grammi d'alcoole con grammi di nitrato di potassa e 17 decigr. di clo- idrato di ammoniaca polverizzati. La parte supe- iore del tubo si chiude con membrana di vescica erforata. Ecco gl'indizii che si ricavano da questo stromento: 1° è segno *di bel tempo* quando l'alcoole trasparente e che le sostanze solide rimangono ranquille sul fondo; 2° è segno *di pioggia vicina* e le particelle solide si pongono in moto e se il iquido ne rimane alquanto intorbidato; 3° è segno *i tempesta o di uragano* quando tutte le polveri i radunano alla parte superiore del liquido, che sembra essere in uno stato di fermentazione. Al- cuni pretendono avere osservato che questi feno- meni si manifestano anche 24 ore prima del tempo- rale, e che le materie solide vanno ad agglomerarsi sulla parete del tubo opposta al lato da cui deve sorgere la burrasca. Non vuolsi prestar molta fede a tali pronostici, giacchè il calorico e la luce eser- citano molta influenza sui fenomeni presentati dal detto miscuglio.

AEROSTATI. V. Aeronautica.

AEROSTATICA (*mecc.*). — Scienza dell'equilibrio dell'aria. — Le leggi principali dell'idrostatica (V.) si applicano all'aria considerata come un fluido ponderabile, e però i principii dell'aerostatica si possono ridurre ai seguenti: 1° Ogni pressione si propaga ugualmente per ogni verso. 2° La pressione è uguale sopra tutti i punti di ogni piano orizzon- tale. 3° Le pressioni che soffrono i diversi strati ascendendo, e quindi le loro densità, decrescono in ragione geometrica, mentre l'altezza delle co- lonne prementi decresce nella ragione aritmetica. 4° Ogni corpo che sta immerso nell'aria perde tanto del suo peso quanto pesa il volume d'aria scac- ciato. 5° Un corpo più leggero di un egual volume d'aria atmosferica ascende nell'atmosfera sino al- l'altezza in cui si trova in equilibrio coll'aria am- biente, vale a dire, in cui l'aria è rarefatta in modo che un volume eguale al corpo asceso ed equilibra- tosi abbia il peso di quello. Questo si è il principio su cui sta fondata la teoria degli aerostati. 6° L'aria è un fluido, oltrechè ponderabile, eminentemente elastico; gli è per ciò che l'atmosfera che circonda il globo, rattenutavi dall'azione della gravità, tende ad espandersi e ad allontanarsi dalla terra stessa. Nelle masse liquide gli strati inferiori sopportano le pressioni dei superiori, ma non aumentano sen- sibilmente in densità, perchè difficilmente e pochis- simo compressibili. — Al contrario, gli strati atmo- sferici inferiori al sopportare le pressioni dei superiori diventano più densi, per la grande compressibilità di cui gode l'aria ed i gas in generale. (V. Aero- nautica ed Aria).

AEROSTATMIO (*fis.*). — Strumento più conosciuto sotto il nome di *baro-termometro*, ed inventato nel 1765 dal celebre artista Carpi. Differisce dai baro- metri ordinarii in ciò, che il suo minor braccio è di 10 o 12 pollici più lungo che non in questi, e che il braccio principale è terminato da una boccia. Allorchè questo strumento è messo in una posizione verticale, colla boccia in alto, fa da barometro. Quando invece venga inclinato, quasi capovolto, il mercurio del corto braccio e della canna barome- trica va a riempiere il rimanente della canna stessa e della boccia, e costituisce un vero termometro, di cui palla è la boccia. — S'intende che a tale duplice stromento vanno unite le due scale rela- tive, quella per le pressioni e l'altra per le tempe- rature, dispostevi in senso contrario (V. Barometro e Termometro).

AEROSTATO. V. Aeronautica.

AEROTERAPEUTICA od **AEROTERAPIA** (*med.*). — Applicazione artificiale dell'aria, più o meno com- pressa ed in modo speciale diretta, per curare varie infermità.

AERSCHOT (*geogr.*). — Città del Brabante meri-

dionale (Belgio) sul Demer, a 35 chilom. N. E. da Brusselles; 4000 abitanti.

AERUCA (*archeol.*). — Brillante colore verde, composto artificialmente per imitare i bronzi antichi, descritto da Vitruvio (VII, 12) e da Plinio (*St. Nat.*, XXXIV, 26).

AERUGO (*archeol.*). — Il brillante colore verde che viene al bronzo coll'andare del tempo.

Vedi Winckelmann, *Storia delle Arti* (VII, 2, 10).

AERUSCATORES (*archeol.*). — Nome che gli antichi davano ad una specie di mendicanti vagabondi, non dissomiglianti dagli zingari, i quali si buscavano danaro dalla credulità altrui, predicendo la buona avventura, ecc. Davasi pure questa denominazione ad avidi esattori o collettori dei tributi. I Galli o sacerdoti di Cibele erano chiamati *æruscatores magnæ matris;* e μητραγύρται, dal loro chiedere elemosina per le strade; pel quale effetto portavano piccoli campanelli onde attirarsi l'attenzione della gente.

AES (PER) ET LIBRAM (*archeol.* e *giurispr.*). — Formola del diritto romano, che serviva a convalidare le vendite e gli acquisti. Dapprima si adoperava solo per le cose vendute a peso; poi si adoperò anche per consacrare i matrimonii e le adozioni, in cui vi era come una vendita immaginaria.

AES THERMARUM (*archeol.*). — Campanello di metallo, sospeso nei pubblici bagni, col quale si avvisava il pubblico del momento in cui l'acqua calda era pronta.

Vedi Marziale, *Epigr.* XIV, 163.

AES UXORIUM (*archeol.*). — Davasi questo nome ad una somma che pagavasi come multa dagli scapoli vissuti celibi sino alla vecchiaja. Questo tributo per non maritarsi sembra essere stato imposto per la prima volta nell'anno di Roma 350, sotto la censura di M. Furio Camillo e M. Postumo. Al censimento, ossia rassegna del popolo, ad ogni persona facevasi questa interrogazione: *Et tu ex animi sententia uxorem habes liberorum quærendorum causa?* Quegli che non aveva moglie era quindi sottoposto ad una certa multa, chiamata *Æs uxorium.*

AESCULANUS (*mitol.*). — Era una divinità che presiedeva alla fabbricazione delle monete di rame, rappresentata sotto la figura d'una donna eretta colla mano sinistra appoggiata sur un'asta, e con una bilancia nella destra.

AESIR (plurale di *As* o *Ass*, Dio) (*stor. mitol.*). — Gli Dei della Scandinavia e dell'Islanda. I Normanni ammettevano dodici Dei principali, oltre Oddino (l'*All-fadir, All-father*, padre di tutti), ed erano Thor, Baldur, Niörd, Ty o Tyr, Bragi, Heimdal, Höd, Vidar, Ull, Foryetti, Loki o Lopt. Le Dee principali di Asgard, l'Olimpo oddinico, erano Frigg, Freyia, Nanna, Sif, Saga, Hel, Gefion, Eir, Hlin, Lofu, Vör, Snotra.

AETITE (*mineral.*). — Chiamata ancora *pietra di aquila*, è una pietra costituita da ferro ossidato geodico, internamente cava e contenente talora un'altra pietruzza. Gli antichi le attribuirono grandi virtù medicinali e magiche.

AETO (*archeol.*). — Era una specie di sajo o antica veste militare, non serrata da veruna cintura, la quale copriva di guisa le spalle da svolazzare liberamente come le ali dell'aquila, che è appunto chiamata in greco αἐτὸς. Venne dato ugual nome anche ad una sala che si elevava molto alta nel palazzo imperiale di Costantino.

AETRIOSCOPIO (*fis.*). — Termometro differenziale, costruito da Leslie, nel quale una delle due palle è provveduta di involucro parabolico, che vale a facilitare l'irradiazione, e serve a rilevare i cambiamenti di temperatura che avvengono in relazione col cielo sereno e nuvoloso. (V. **Temperature atmosferiche** e **Termometri differenziali**).

AEZIO (*biogr.*). — Scrittore greco di medicina, nativo di Amida, in Mesopotamia, che visse probabilmente circa la fine del V e il principio del secolo VI dell'êra cristiana. L'opera di Aezio, che ci giunse intera, porta il titolo di βιβλία ἰατρικὰ o βιβλίον ἰατρικὸν, e consiste in sedici libri. Fu poscia però divisa da alcuni editori in quattro sezioni, ciascuna di quattro libri, per cui l'opera ebbe anche il titolo di *Tetrabibli* (Τετράβιβλοι). Tutto il lavoro può considerarsi una specie di *Enciclopedia medica*, che abbraccia tutte le cognizioni mediche e chirurgiche degli antichi. Una edizione completa dell'originale greco non fu peranco eseguita. I primi otto libri furono stampati a Venezia nel 1534, in-fol., ma il secondo volume, che doveva contenere gli altri otto libri, non vide mai la luce. Alcuni capitoli sopra argomenti speciali furono editi a varie riprese; ma un'edizione completa, ideata e promessa più volte, non fu mai condotta a fine. Molte le traduzioni latine: quella di Giano Cornario, contenente i libri 8, 9, 10, 11, 12 e 13, comparve nel 1533 a Basilea, in-fol.; e l'altra di G. B. Montano, dei rimanenti sedici libri, fu pure stampata a Basilea nel 1535, in 2 vol. in-fol. Una traduzione completa dell'opera ebbe a Venezia due edizioni, nel 1534, in-4°, e nel 1543, in-8°.

Vedi Fabricius, *Biblioth. Græc.* (IX, pag. 228 e seg.), dove trovasi un'estesa bibliografia sui lavori di Aezio.

AEZIONE (*biogr.*). — Famoso pittore greco, e, se si presti fede a Luciano, uno de' migliori coloritori antichi. Non si conosce esattamente l'epoca precisa in cui fiorì Aezione, ma, dalla maniera con cui ne parla Luciano, ad onta dei nomi con cui lo accompagna, visse probabilmente all'epoca stessa di Luciano, o pochissimo tempo prima. Egli parla di medesimo come del pittore più distinto de' suoi giorni, e descrive un suo famosissimo quadro rappresentante il matrimonio di Alessandro e Rossana esposto dall'autore a' giuochi olimpici, e che piacque tanto a Prossenida, uno de' giudici, che costui gli diede sua figlia in isposa.

Dicesi che Raffaello abbia tratto un disegno da questa descrizione, di cui sonvi ancora alcune copie, e fu eseguito a fresco nella così detta villa di Raffaello, nel giardino della villa Borghese in Roma.

AFA (*archeol.* e *bot.*). — Questo vocabolo, che nel volgare linguaggio significa l'aria grave e soffocante, fu adoperato anticamente per indicare l'aspersione di polvere che si soleva fare sul corpo dei lottatori, unti d'olio, affinchè potessero l'un l'altro affrarsi; ed in botanica, per indicare una malattia delle piante, per la quale appassiscono foglie e fiori in forza di una eccedente evaporazione.

AFACA (*Aphaca*) (*geogr. ant.*). — Città della Siria situata fra Eliopoli e Biblo, celebre pel suo tempio

li Venere e pel suo oracolo. Quando volevasi consultar Venere Afacite gettavansi in un lago vicino alla città le offerte destinate alla dea; se quelle stavano a galla, il presagio era sfavorevole; se andavano al fondo, era segno che la dea le accettava. Zosimo racconta seriamente che i Palmireni, ribellatisi contro l'imperatore Aureliano, consultarono l'oracolo, ed i loro doni furono inghiottiti dall'acqua; ma nell'anno seguente, quando essi seppero che Aureliano si avviava contro di loro con un esercito, l'oracolo, consultato un'altra volta, annunziò la loro rovina; le offerte rimasero a galla, e la città fu presa e distrutta.

AFACHIA (*patol.*). — Mancanza nell'occhio, congenita od accidentale, della lente cristallina.

AFANA (*zool.*). — Genere d'insetti emitteri, delle Indie orientali.

AFANASIEF Alessandro Nicolajevich (*biogr.*). — Dotto russo, che si occupò specialmente della letteratura ed archeologia slava, nato nel 1825, morto nel 1871, autore di una raccolta di *Storie popolari russe*, e di altre opere molto lodate.

AFANE (*bot.*). — Genere di piante, della famiglia delle rosacee.

AFANESE (*miner.*). — Sostanza verde-azzurra, la cui composizione è poco conosciuta, di una densità di 4,28, cristallizzantesi in prisma romboidale. L'afanese si presenta allo stato fibroso capillare. Se ne trova nella Cornovaglia. È un arseniato di rame.

AFANISTICO (*zool.*). — Nome generico d'insetti coleotteri pentameri, della famiglia dei serricorni, tribù dei buprestidi, di cui due specie sono nostrali, ed una del Madagascar.

AFANITE (*miner.*). — Roccia geologicamente contemporanea della diorite compatta o granulosa, verdastra o nerastra, costituita da anfibolo o pirosseno e feldspato. Talora presenta cavità contenenti calcare, quarzo, epidoto od anche piriti.

AFANITTERI (*zool.*). — Insetti che, anche in istato perfetto, hanno ali appena rudimentali ed inette al volo, detti anche *sifonatteri*. Tale è la pulce comune.

AFAREO (*biogr.*). — Oratore ateniese e poeta tragico, figlio del retore Ippia e di Platane. Dopo la morte del padre, sua madre sposò l'oratore Isocrate, che adottò come proprio figlio Afareo. Egli fu educato nella scuola d'Isocrate, e dicesi abbia scritto orazioni giudiziarie e deliberative. Fra le prime annoverasi un'orazione a favore d'Isocrate contro Megacleide (Plut., *Vite*, x; *Orat.*, p. 839; Dionys., *Isocr.*, 18; *Dinarch.*, 13; Eudoc., p. 67; Suida, *s. v.*; Phot., *Cod.*, 260). Secondo Plutarco, Afareo scrisse trentasette tragedie. Egli cominciò la sua carriera come poeta tragico nell'anno 369 prima dell'èra volgare, la proseguì fino al 342, ed ottenne quattro premii, due alle Dionisie e due alle Lenee. Di tutte queste tragedie ignorasi persino il titolo.

AFASIA (*med. pat.*). — Malattia consistente nella perdita della facoltà del linguaggio articolato. Non deve confondersi con l'*amnesia verbale*, la quale risiede nella perdita parziale della memoria delle parole, per cui l'infermo oblia completamente certi vocaboli ed il loro significato. È celebre il caso, narrato da Plinio, dell'oratore Messala Corvino, il quale, in seguito ad una percossa sul capo, aveva dimenticato il suo proprio nome. Non sono rari analoghi casi di persone che, senza essere propriamente afasiche, hanno però interamente scordato il valore di certe parole. — Ben altro è l'afasia. Chi ne è affetto ha smarrito totalmente l'uso del linguaggio articolato; e ciò, non come il sordo-muto o il muto, che *pensa* il vocabolo senza *parlarlo*, ma in un modo suo proprio. Imperocchè l'afasico può ancora parlare; anzi il più delle volte pronuncia ancora qualche parola; ma questa è senza alcuna relazione razionale col suo pensiero.

Intorno a questa singolare e formidabile malattia furono fatti recentemente accurati studii dal dottore Bouilland, dal prof. Trousseau (*Leçons de clinique médicale*, 1871), dal sig. Onimus (*Du Langage*, 1873), dal prof. Broca (*Bulletins de la Société anatomique*, 1861); e dalle ingegnose esperienze di questi dotti risulta che esiste nella parte corticale del cervello umano una regione esattamente circoscritta, che tiene nella sua dipendenza immediata la facoltà del linguaggio; e che la perdita di questa facoltà è sempre la conseguenza di una lesione di quella regione cerebrale. Di guisa che l'afasia deve considerarsi come una forma speciale di malattia mentale.

AFELIO (da ἄπο, lungi, e da ἥλιος, sole) (*astr.*). — Punto dell'orbita di un pianeta in cui la sua distanza dal sole è la massima possibile. È una delle estremità del grand'asse dell'ellisse che il pianeta descrive intorno a quell'astro. L'afelio è il punto diametralmente opposto al perielio (V. Perielio). — Nel sistema di Tolomeo, e in tutti i sistemi antichi in cui si suppone che il sole si muova intorno alla terra, l'afelio diviene l'apogeo. (V. Apogeo).

Gli afelii dei pianeti non sono fissi; l'attrazione mutua che esercitano gli uni sugli altri fa che questi punti delle loro orbite siano in un movimento continuo, il quale è più o meno sensibile. Questo movimento si fa *in consequentia*, vale a dire secondo l'ordine dei segni. Quando è prodotto da un pianeta lontanissimo sopra parecchi pianeti inferiori, esso è, secondo Newton, in ragione sesquiplicata delle distanze di quei pianeti dal sole, o come le radici quadrate dei cubi di quelle distanze. (V. Perturbazioni). Per determinare la posizione ed il movimento dell'afelio dei pianeti per mezzo di osservazioni astronomiche, s'impiegano varii metodi. Ne faremo conoscere i principali.

Metodo di Keplero. — Siano EBAFE (fig. 117)

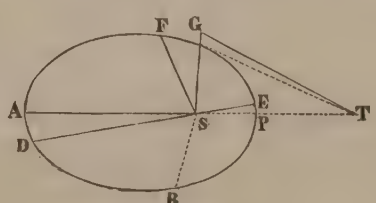


Figura 117.

l'orbita ellittica di un pianeta; S sia il foco di quest'orbita occupato dal sole, e ASP il maggior asse, ossia la linea degli apsidi. Il punto dell'afelio A è quello in cui il pianeta ha la velocità minima, e il perielio P il punto della velocità massima. Il

grand'asse AP separa due porzioni dell'orbita che sono eguali, e percorse in tempi eguali, cogli stessi gradi di velocità, la massima al perielio, la minima all'afelio. Ma se si tira pel foco un'altra linea retta DSE, essa dividerà l'ellisse in due parti, DAFE, DBPE, che non saranno nè uguali nè percorse in tempi eguali. La porzione DAFE, in cui si trova l'afelio, richiederà maggior tempo dell'altra, ossia più della metà della rivoluzione; quindi scegliendo due osservazioni di un pianeta in cui le longitudini osservate ridotte al sole siano state diametralmente opposte fra loro, se i tempi di queste osservazioni sono lontani fra loro di quello di una semi-rivoluzione del pianeta, si conoscerà da ciò che sono state fatte nella giusta linea degli apsidi. Più l'intervallo si avvicinerà alla semi-rivoluzione esatta, più le posizioni osservate si avvicineranno ad essere quelle degli apsidi, ossia dell'afelio e del perielio.

Secondo metodo. — Pei pianeti le cui opposizioni hanno soltanto luogo a lunghi intervalli di tempo, è difficile l'avere due longitudini viste dal sole, diametralmente opposte. In questo caso si è costretti a supporre conosciute l'eccentricità e la maggiore equazione, e si trova la situazione dell'afelio per mezzo di un'altra considerazione; si prendono due osservazioni fatte, una nelle vicinanze del punto A, e l'altra in quelle del punto F che è verso la distanza media; in questo modo si ha il movimento vero o l'angolo ASF; ma per la durata intiera della rivoluzione si conosce sempre il movimento medio per un intervallo di tempo dato. La differenza del movimento vero al movimento medio deve essere d'accordo con l'equazione dell'orbita calcolata supponendo che il luogo A dell'afelio sia ben conosciuto. Ma se altri s'inganna sul luogo dell'afelio, si avrà un errore nell'equazione calcolata verso il punto A, dove cambia rapidamente; e non ve ne sarà quasi verso la distanza media F, dove l'equazione, essendo al suo massimo, non varia sensibilmente. Quindi il movimento totale calcolato da A in F non sarà conforme al movimento osservato se non quando si sarà impiegato nel calcolo un luogo vero dell'afelio A. Allora si cambierà l'ipotesi finchè il calcolo riesca conforme all'osservazione, e si avrà così la vera situazione dell'afelio.

Metodo di Lalande. — Questo metodo, stato adoperato per determinare l'afelio di Marte, consiste nell'osservare la maggiore digressione del pianeta verso le sue distanze medie. Supponiamo che la terra T vegga il pianeta F con un raggio visuale TF, il quale tocca l'orbita in F, e segna la massima digressione STF. Per poco che si cangi la direzione AP della linea degli apsidi, il raggio SF cangierà di situazione ed uscirà dall'angolo STF dalla parte del punto G, di modo che l'angolo di allontanamento si aumenterà e diverrà STG, e allora il calcolo non andrà più d'accordo con l'osservazione che si è supposta fatta sulla linea TF. Epperò l'allontanamento osservato c'insegna quale situazione convenga di dare al punto A dell'afelio affinchè il calcolo vada d'accordo con l'osservazione. Dunque col fare varie ipotesi si troverà quale è il vero luogo dell'afelio.

Quarto metodo. — S'impiegano tre osservazioni riferite al sole per determinare a un tempo i tre elementi principali di un'orbita, vale a dire l'afelio, l'eccentricità e il punto del movimento medio, purchè queste osservazioni siano ripartite verso gli apsidi e le distanze medie. Ciò fatto, non si ha più che a convertire le anomalie vere in anomalie medie in diverse ipotesi di afelio e di eccentricità, finchè non siansi trovate due diverse anomalie medie, esattamente concordanti cogli intervalli delle osservazioni. — Delambre nel suo *Trattato di astronomia* (tom. II c. 21) fa l'applicazione al pianeta Marte, per trovare l'afelio, di un metodo che Bouvard aveva anch'esso scoperto.

AFEMETRICO (*med.*). — Compasso afemetrico dicesi un compasso a punte ottuse, che si adopera per misurare il grado di sensibilità tattile, normale od alterata, secondo le sensazioni dell'individuo, che accenna di sentire il contatto di una o di ambe le punte, al loro grado di scostamento.

AFERESI (*gramm.*). — Figura grammaticale per cui si toglie una lettera ad una sillaba in principio di una parola, come in *temnere* per *contemnere*, *sprezzare* per *disprezzare*. Questo vocabolo in greco significa *staccamento, troncamento*. L'aferesi differisce dalla *sincope* e dall'*apocope* in ciò, che il troncamento in quella ha luogo nel mezzo, e in questa al fine della parola.

AFERINAGHIAN (*stor. relig.*). — Festa che i Parsi o Guebri, seguaci di Zoroastro e adoratori del fuoco, celebrano durante gli ultimi dieci giorni dell'anno. Essa è consecrata a preghiere ed a rendimenti di grazie per la prosperità che si è goduta lungo l'anno ed è anche destinata a banchetti fraterni. Nei primi cinque giorni espongonsi cibi delicati sui tetti delle case pei genii e per gli spiriti celesti; ed in uno dei cinque ultimi ogni casa è tenuta ad imbandire un gran banchetto in onore dei morti della famiglia.

AFFAFALO (*bot.*). — Nome che si dà in Abissinia alla *bryonia scrobiculata*, pianta cucurbitacea.

AFFAITATI Fortunio (*biogr.*) — Cremonese, del secolo XVI, autore di un singolarissimo libro, intitolato *De Androgyno a se ipso concipiente, et de varia gemellorum fortuna*, dedicato a papa Paolo III.

AFFANNO (*med.*). — Difficoltà di respiro.

AFFARE (*giurispr.*). — È termine generale, la cui significazione cambia secondo le circostanze. Si adopera per designare tanto una lite quanto una contestazione non sottoposta ai tribunali, ovvero un negozio od un'operazione qualunque relativa agli interessi di un individuo. — Il quasi-contratto di gestione d'*affari* è quello che prende origine da maneggio volontario e senza mandato di un *affare* altrui. Esso dà luogo ad un'obbligazione o vincolo legale fra la persona che ha intrapreso la gestione e quella di cui si è maneggiato l'affare. (V. Quasi contratto).

AFFASCINARE ed AFFASCINAMENTO. Vedi Fascino (*scienz. occ.*).

AFFERMATIVA (*alg.*). — Quantità *affermativa* è sinonimo di quantità *positiva*, e però s'impiega ugualmente per denotare una quantità affetta dal segno +.

AFFERMAZIONE (*log.*). — È quell'atto mentale che costituisce l'essenza del giudizio, e che viene mediante la parola significato col verbo; quindi dai logici di Porto Reale in qua si dà al verbo questo ufficio proprio di esprimere l'affermazione della

ente. Ora egli è così frequente quest'atto dello pirito, che può essere assunto come carattere di-intivo d'un numero grandissimo di cognizioni, le uali si denominano dall'*affermazione* che le accom-agna. Tali sono le cognizioni che si aggirano intorno gli esseri reali. A questa specie di cognizioni ri-ponde l'altra specie detta delle cognizioni d'*intui-ione;* tutte e due queste specie riunite insieme for-nano il genere delle *cognizioni umane.* Egli è poi acile il persuadersi che rispetto ad un numero randissimo di cognizioni esse non si hanno se non nediante l'atto col quale si *afferma* qualche cosa. ragion d'esempio, io so di esistere, so che esistono orpi estesi, lunghi, larghi e profondi. Lasciando er ora in disparte se questo mio sapere sia vero d illusorio, ma cercando soltanto di saper come lo o, veggo che non saprei che esiste un solo ente, se on dicessi, se non avessi mai detto a me stesso che uell'ente esiste. Sapere dunque che esiste un ente dire o pronunciare meco stesso che esiste, è il me-esimo. La mia cognizione adunque degli esseri eali è un'affermazione interna, un giudizio. Ma uest'affermazione non è possibile se non è prece-uta da una cognizione d'intuizione, la qual sommi-istri al giudizio il predicato che viene dalla mente ffermato. Ora che è egli mai che m'induce ad affer-nare che un ente esiste? Egli è certo che, se non empre, almeno molte volte a pronunciare che un nte esiste io son condotto da un sentimento. Così ico che esistono i corpi esterni, mosso dalle sensa-ioni che essi in me producono. Sono tratto a pro-unciare che esiste il mio corpo dai sentimenti spe-ali che ho di esso. Finalmente sono condotto ad ffermare che esisto io stesso da un intimo senso. In utti questi casi adunque ciò che mi fa dire che siste un ente particolare e reale, è il sentimento. i maniera che la cognizione di affermazione, ossia giudizio col quale dico a me stesso che esiste un nte particolare e reale, si riduce a questa formola: *è un sentimento; dunque esiste un ente.* — Nella ognizione d'intuizione lo spirito sa che cosa è l'es-ere, ed ove s'incontri col reale lo riconosce per ssere e lo afferma; perocchè sapere che cosa è n essere non è ancora sapere che un ente *sussista:* osì sapere che è un ananas non è sapere che esista pianta così denominata; per sapere che esiste si eve affermare con un giudizio soggettivo.

AFFERMAZIONE (*filol.*). — Varii sono i modi di sserire la verità o realtà di una cosa, a seconda elle diverse maniere di sentire e dell'indole del nguaggio con cui si favella. I più usitati però cor-spondono alle formole rapide, concise, categoriche ell'italiano *sì; è vero; egli è così; appunto,* ecc. ppo gli Orientali si usano invece forme più lunghe, on cui si conferma ciò che in via dubitativa viene iesto dagli altri. È quindi molto in uso fra di essi formola: *tu hai detto,* oppure, *tu hai esattamente etto.* Parecchi viaggiatori, fra i quali l'Aryda, ci ssicurano che simile maniera di affermare si ado-era tuttodì dagli abitanti del Libano, specialmente uando non si tratti di asserire ed attestare alcun ne in termini espressi. Alla stessa guisa enuncia-ano gli Ebrei le loro risposte affermative, ed ap-unto con tale usanza si spiega il modo laconico di ui si valse Cristo nelle interrogazioni indirizzategli dal sommo sacerdote Caifa, se egli fosse veramente il Cristo, il figlio di Dio. La risposta precisa ed affermativa si fu: *tu dicesti,* equivalente appunto alle parole *è vero, così è,* come si legge al c. XXVI, vs. 25 di san Matteo. Anche nel Talmud ne abbiamo esempi, e fra gli altri quello in cui ad un tale fu fatta la domanda se il maestro fosse morto; al che l'interrogato rispose: *voi lo diceste.* Allora gli astanti, intesa benissimo l'affermazione, si stracciarono le vestimenta in segno di duolo, avendo la certezza che il maestro di cui chiedevano era di già fra gli estinti.

Vedi Talmud, *Hieros. Kilaim* (XXXII, 2).

AFFERMAZIONE (*giurispr.*). — È presa come un succedaneo e talvolta come un sinonimo di giuramento. I settarii chiamati *Amici,* comunemente conosciuti sotto il nome di *Quaccheri,* ricusando, per uno scrupolo religioso, di prestare giuramento, la legge inglese (statuti di Guglielmo III, Giorgio I e Giorgio II) gli ammise a fare invece un'affermazione solenne, ponendosi la mano sul petto. Nel caso che l'affermazione sia riconosciuta falsa, essi vanno soggetti alla pena stabilita per lo spergiuro. A loro onore convien dire che i Quaccheri si credono legati da una semplice affermazione quanto altri da un giuramento solenne.

AFFETTAZIONE (*etic.*). — Inutile e ridicolo tentativo di imitare la bella natura, dice il Nardi. Una estrema *affettazione,* dice Tommasèo, è *caricatura.* La caricatura può essere fatta apposta, per celia, per beffa; l'affettazione è sul serio; è vero difetto. È un difetto assai comune in coloro a cui la sorte fu avara di talenti e buon senno, e trae la sua origine da una smania insensata di brillare e distinguersi.

Se un uomo rimane al posto che la sua condizione e il suo stato gli accordano; se, contento di ciò che egli è, non cerca di uscire dalla sfera che gli è assegnata dalla natura, ha diritto alla stima de' suoi simili. Ma se l'*ambizione* lo spinge ad ostentare qualità che non possede, allora ei diviene ridicolo e spregevole. Invano tenta ingannare gli altri e se stesso; al dissotto delle magnifiche piume del pavone si ravvisa il corvo, e quel contrasto muove il riso e le beffe.

Ergasto uscì dalla feccia del volgo. La fortuna secondò i suoi negozii in guisa, che ora egli è ricco e potente. Cerca egli di meritarsi l'applauso degli uomini coll'essere generoso e benefico? No, egli tenta d'acquistarlo coll'affettare le maniere della gran società; prende a modello Ermogene, nato da una famiglia il cui nome va unito alla gloria della sua patria. Ergasto cerca di ricopiarne fedelmente l'aria, il vestito, il portamento, il sorriso, i gesti, le parole. Ermogene piace, Ergasto è ridicolo.

Clelia ha l'animo snervato da' piaceri, la testa piena di capricci e vuota d'idee; ha molta vanità, pochi talenti e nessun sentimento per il bello e per il grande. Le si legge un pezzo di Shakspeare, di Byron, della *Divina Commedia?* Clelia è fuori di sè, si dimena, si contorce, esclama, senza sentire una sola di quelle infinite bellezze; Clelia è ridicola.

Lelio è uomo di lettere, ha delle cognizioni, dell'ingegno, ma non si contenta: ambisce la fama di uomo grande e di profondo pensatore. Eccolo grave, sorride a mezza bocca, parla lentamente, sceglie,

misura, compassa le parole, trova da ridire e contraddire, osservare e distinguere su tutto, sa ogni cosa meglio degli altri; Lelio, che potrebbe piacere in società, è insopportabile.

Vi sono finalmente alcuni che dir si ponno veri e compiuti modelli d'affettazione. Tutto è in essi studiato, nulla fanno mai naturalmente, affettano sempre e tutto, persino le maniere più triviali e ridicole.

Poichè non si limita a contraffare le belle qualità, essa affetta ogni vizio come ogni virtù. Dalla pipa e dai mustacchi sino alla bestemmia, dai capelli alla puritana sino al vantarsi d'aver sedotto, tutto giova, tutto serve, tutto *dà tuono*. Io conosco, per esempio, alcuno che crede nel suo cuore tutto quello che ha da credere un fedel cristiano; ma quando è in società sa schernire e declamare, che nessuno lo uguaglia. Il pover'uomo non sa come uscire dalla sua fatale mediocrità, e sceglie questa facile e comoda via.

Il carattere distintivo dell'affettazione è l'incostanza, come il carattere delle opere semplici e belle della natura è l'uniformità. Chi è veramente pietoso e sensibile, lo è sempre, lo dimostra in ogni occasione; chi affetta non lo è che a tratti. Lo stesso dicasi della civiltà, della probità, dell'amicizia, ecc. Il vero saggio si sforzerà d'acquistare quelle doti che gli mancano, ma non le affetterà giammai.

Vi ha un'affettazione anche nella letteratura, come sarebbe lo scrivere concettoso, ampolloso, iperbolico, esagerato del seicento, il vano tentativo di toccare il sublime, ecc. Ne sarà parlato agli articoli **Elocuzione, Stile** e loro attinenti.

AFFETTO (dal latino *afficere*, donde ha pure origine *affezione*, che spesso con quello si scambia) (*psicol.*). — L'affetto rappresenta una serie di fenomeni psicologici difficili ad afferrarsi e definirsi nella loro indole genuina, perchè, oltre di essere operazioni le quali costantemente ad altre si accompagnano, sono ancora cotanto varie di grado e d'intensità nelle diverse loro manifestazioni, che bene spesso i filosofi o confusero l'affetto colle facoltà di cui era solo un modo, o, scambiando la varietà del grado colla diversità di essenza, diedero ad esso il nome ed il fare d'una potenza capace di operare indipendentemente da qualunque altra. Nella genesi dell'affetto si rivela uno dei più fecondi principii della psicologia dinamica, la quale mira non tanto a spiegare quello che nell'uomo vi ha, ma piuttosto a vedere quello di che l'uomo è capace, e si propone di ritrovare i mezzi con cui l'umana attività potrebbe essere accresciuta. Il che viene a dire che la psicologia non ha da essere solamente una scienza di osservazione, ma eziandio di esperienza, nello stretto senso di questa parola.

Tutti gli esseri senzienti ed intelligenti sono capaci di affetto, colla differenza però che allora quando si aggira nel ristretto cerchio della sensitività, si rivela ne' due modi di tendenza od inclinazione, e di avversione o di abborrimento; in questo caso suolsi denominare *affezione;* si riserba la denominazione di affetto ogniqualvolta nasce ed opera nella più eccelsa sfera della razionalità, ed i suoi due modi di azione sono l'amore e l'odio. — Quindi nell'ordine dell'animalità avremo tante specie di affezioni quante sono le maniere di tendenza o di avversione; ed in quello della razionalità, tante specie di affetti quante le diverse manifestazioni dell'amore e dell'odio. Cioè l'attività spontanea dell'animale si muove in due opposte direzioni, secondochè le sensazioni e i sentimenti che riceve sono piacevoli o dolorosi; nel primo caso l'attività si espande, si dilata, si sforza di continuare in quello stato, affine di fruire più a lungo e più intensamente del piacere; nel secondo si contrae, si ritira in se medesima, cerca di allontanare da sè, o di far cessare quella sensazione che è contraria alla sua natura. Platone, e dopo di lui gli scolastici diedero a questi due modi dell'affezione animale il nome di *concupiscibile* e di *irascibile*. Intendesi per concupiscibile l'inclinazione che trae verso il bene e ritrae dal male; per irascibile quella subita vigoria che si condensa e quasi s'aggruppa nell'anima quando questa trova un esterno impedimento alla sua tendenza, e mercè la quale pugna e si sforza di rimuoverlo e vincerlo, onde sfogar la sua tendenza concupiscibile. Dal primo deriverebbe la *letizia*, l'*appetito*, la *voluttà*, l'*aspettativa;* dal secondo l'*ira*, la *tristezza*, la *paura*. Che gli animali siano suscettivi di queste affezioni è un fatto attestatoci dall'esperienza giornaliera. Tanto l'affezione quanto l'affetto, crescendo di grado e di veemenza, subiscono una singolare trasformazione, che prende il nome di passione. Il che avviene quando il piacere o il dolore eccitano con una forza straordinaria l'attività spontanea dell'animale. (V. **Passione**, *etic.*). Fenomeni analoghi succedono nel giro delle funzioni dell'intelligenza e della ragione. Dall'amore e dall'odio, che possono considerarsi come il genere a cui si riferiscono le varie specie di affetti, rampollano il *desiderio* e l'*abborrimento*, il *gaudio* e la *tristezza*, la *speranza* e la *disperazione*, la *letizia* e lo *sdegno*.

L'affetto, studiato nella sua efficienza pratica, cioè in quanto influisce sulle umane azioni, si presenta come una delle cause atte a modificare il carattere morale degli uomini, epperciò a spiegare la tanta diversità che si osserva nella fisionomia morale delle nazioni e degli individui. Infatti, onde proviene la costanza o la leggerezza ne' propositi, donde quella tenacità di volere e quell'impeto nell'operare che fa gli uomini grandi, se non dal vario grado e modo di sentire, ossia dell'affetto? Questo poi influisce singolarmente sulla immaginazione, e crea i grandi artisti e poeti. Imperocchè traendo l'uomo verso gli oggetti che gradiscono alla fantasia, si mesce alle impressioni di essa, le seconda e le avvalora. E da esso dipende altresì quella singolare attività chiamata *abito*, la quale consiste nella maggior facilità che l'agente sensitivo o razionale trova in ripetere le operazioni altre volte compiute. Perciocchè le operazioni da lui fatte non cessano del tutto in lui, ma vi lasciano una tal quale traccia, la quale è precisamente la causa di quelle peculiari inclinazioni che costituiscono le affezioni. Quella traccia segna la via all'operazione che si ripete, onde l'agente, invece di porsi in una via, seguita quella che gli è più agevole perchè diggià tracciata. È un'applicazione agli esseri senzienti della gran legge del minimo mezzo o della minima resistenza, imperante sull'universa natura. Così l'operazione, che apparentemente cessò, rimane leggermente attuata nel principio operante: rimane un disegno di lei che ha la virtualità dell'operazione; e ad ogni più lieve impulso si traduce in atto. Onde

operare per abito è come un continuare un'operazione precedente; di qui la spiegazione di quel volgare aforismo: l'abito è una seconda natura.

AFFETTO, AFFEZIONE (*matem.* e *fis.*). — S'impiega il primo di questi due vocaboli per esprimere che una quantità è modificata dal concorso di un'altra quantità o di un segno particolare: per es., nella espressione $3x$, la quantità x è *affetta* dal *coefficiente* 3: nell'espressione $-x$, questa stessa quantità è *affetta* dal segno $-$; nell'espressione $\sqrt{x}$ si dice che la quantità x è *affetta* dal segno $\sqrt{}$, ecc. — Nella soluzione dei problemi numerici chiamavasi altre volte *affetta* l'equazione finale che in due o più termini contiene l'incognita elevata a potenze diverse, come $x^3 - py = m$, per distinguerla da quella che in due o più termini presenta la stessa potenza dell'incognita, come $ax^2 + bx^2 = m^3 - n$, e che dicevasi *pura*. — Finalmente la parola *affezione* viene spesso impiegata come sinonima di *proprietà*, e gli antichi geometri dicevano le affezioni di una curva, per dire le proprietà di una curva. Così pure dicesi *affezioni* della materia, per *proprietà* della materia.

AFFETTUOSO (*scienz. mus.*). — Epiteto aggiunto per lo più all'Andante (V.), e che si pone talvolta solo, con questa ultima parola sottintesa. In ogni caso indica sempre che il pezzo di musica richiede un'espressione dolce e malinconica, e che il movimento, affinchè sia consentaneo al carattere della melodia, vuole essere alquanto rallentato.

AFFEZIONE (*pat.*). — Sotto questo vocabolo intendesi qualunque disordine nelle funzioni del corpo umano, sia che esso costituisca una malattia per sè, oppure solamente un sintomo.

AFFEZIONI (*fisiol.* e *psicol.*). — Facoltà affettive, passioni. (V. Affetto e Passioni, *etic.*).

AFFIAMMATA (*tecn.*). — Così chiamavasi una volta il panno tinto in rosso con sola robbia, senza grana.

AFFIDATI (*dir. pubb. e civ.*). — Così chiamansi nel diritto feudale quegli uomini che non sono propriamente vassalli, ma quasi vassalli accolti sotto la salvaguardia e la protezione di qualcuno, e con certe condizioni. Le antiche Ordinanze del regno di Napoli (lib. III, tit. 7) vietano a tutte le persone domiciliate nel dominio del re di aver uomini affidati, sotto pena della confisca de' beni. Quelle stesse Ordinanze spiegano poscia ciò che si debba intendere per la parola *affidati*, che vuol dire raccomandati. In Germania non sono stati conosciuti gli affidati propriamente detti; tuttavia vi è una grande approssimazione a quelli che si chiamano *Pfal-Burger*, la cui origine risale all'impero di Arrigo IV. Le continue dissenzioni di quell'imperatore coi pontefici diedero alle città considerevoli di Germania l'occasione di usurpare molto potere e grande autorità; chiamavano a sè i sudditi ricchi degli altri principi e signori dell'Impero, i quali vi andavano in folla ad acquistare il diritto di cittadinanza o per sempre o per un tempo soltanto, sotto il nome di *Pfal-Burger*, la cui etimologia è incerta.

Il desiderio di liberarsi dalla tirannia di qualche signore e di godere privilegi importanti nelle città, che andavano diventando sempre più potenti, resero le diserzioni frequenti negli Stati degli altri principi e signori dell'Impero. Questi portarono le loro lagnanze all'imperatore Carlo IV, il quale colla Bolla d'oro, cap. XVI, vietò il ricevimento dei *Pfal-Burger*; sembra per altro che tale divieto non sia stato costantemente eseguito, ed anzi Lehmann (*Chron. Spir.*, lib. VII) riferisce alcune conferme di privilegi e decisioni d'imperatori posteriori a Carlo IV, in virtù delle quali le città imperiali sono state autorizzate a concedere il diritto di cittadinanza a sudditi di altri principi e signori dell'Impero, senza il consentimento di questi, ed a riceverne in conseguenza il giuramento di fedeltà.

AFFIDAVIT (*legisl.*). — Vocabolo latino, che significa *egli affermò*, e che si adopera in Inghilterra e negli Stati Uniti per indicare la dichiarazione affermata o giurata davanti al magistrato. — Anche l'Italia ne ha fatto recentemente uso, a riguardo dei portatori di cedole di rendita pubblica presentate alla esazione all'estero, ove pagansi in oro, i quali portatori debbono dichiarare con *affidavit* che le cartelle non appartengono a persone residenti in Italia, dove il pagamento si fa in carta monetata.

AFFILATOJO (*tecn.*). — Così chiamasi uno stromento destinato a far sparire il filo morto che impedisce agli stromenti già arrotati di tagliare perfettamente. A questo scopo s'impiegano pietre da falci di color grigio, o cilindri d'acciajo rigati longitudinalmente, molto in uso presso i macellai quando vogliono affilare i loro coltelli, o finalmente quella macchinetta da poco tempo inventata, composta di due piccoli cilindri di acciajo, vergati nel contorno da numerosi piccoli cerchi praticati in modo che quasi si tocchino. Per affilare i rasoi ed altri stromenti molto fini v'hanno altri metodi. I coltellinai e gl'intagliatori affilano le lancette ed i bulini con un po' d'olio d'olivo sopra una specie di schisto, detta *pietra di Levante*, che viene dall'Allemagna o dall'Asia. Quanto ai gammautti o bistorì ed ai rasoi, si affilano meglio quando si passano anche con un po' d'olio sopra una pietra di Lorena, detta pietra da rasojo o schisto delle vicinanze di Namur, nota siccome composta di due strati, uno giallo, l'altro bruno. La difficoltà consiste nel togliere le piccole bave metalliche che costituiscono il filo morto; la qual cosa esige una tal destrezza, che non si ottiene se non colla pratica. Bisogna fare scorrere il rasojo di maniera che resti sempre piatto, spingendone il filo avanti per ritirarlo nel modo stesso, finchè il taglio non presenti più in tutta la sua lunghezza alcun punto bianco. Allora si cerca di dare un filo più vivo ancora ripassando il corpo tagliente sopra un cuojo sparso di pasta o polvere metallica, o altrimenti preparato in guisa che lo renda un vero affilatojo.

AFFILIAZIONE (*giurispr.* e *stor. eccl.*). — Era un antico modo di adottare, abolito o caduto in disuso; cosicchè questa parola non serve oramai se non ad indicare l'aggregazione di una persona ad una corporazione, ad una confraternita o ad una società segreta. Questo termine essendo passato dalla giurisprudenza al linguaggio monastico, viene ora adoperato nel senso più generale a significare le relazioni di un secolare con un ordine religioso, verso il quale abbia contratto qualche obbligo speciale affine di partecipare a certi vantaggi spirituali. Quasi tutti gli ordini monastici hanno *affiliati* dell'uno e dell'altro sesso, alcuni dei quali sono conosciuti sotto il nome di *terziarii*; e i quattro ordini principali, che

si distinguono col nome di *mendicanti*, avevano a quest'oggetto i loro emblemi. Gli affiliati degli Agostiniani portavano la cintura di cuojo, lo scapolare quelli dei Carmelitani, il rosario quelli dei Domenicani, mentre il cordone era il distintivo di coloro che erano aggregati ai Francescani.

AFFINAMENTO (*chim., tecn.* ed *econ. pol. e ind.*). — Operazione per cui una materia si purga da quelle altre che ne alterano le proprietà utili, o per cui varie sostanze utili sono separate le une dalle altre, caso in cui dicesi anche *separazione*. — Si applica principalmente alla purificazione dei metalli. — Si affina il rame greggio, chiamato *nero*, per ottenere il rame detto *rosetta*. Si affinano l'oro e l'argento, per separare questi metalli dalle leghe cui sono commisti. Mediante la Coppellazione (V.) separasi l'argento dai piombi, ai quali trovasi unito in piccole dosi.

Recentemente però la parola *affinamento* venne per antonomasia applicata all'operazione mercè di cui separansi dalle materie di argento le particelle di oro che vi s'incontrano.

La legge fissa il titolo delle materie di oro e di argento, non indicando che il metallo il quale entra in maggiore proporzione nella lega. Le monete di oro, per es., essendo a 0,900, ne siegue che i 0,100 di lega possono contenere più o meno argento; del pari, le monete e le paste di argento, ad un determinato titolo, possono contenere tracce di oro. Evvi adunque interesse e materia a specolazione nello estrarre dalle monete e dagli oggetti d'oro e d'argento le piccole proporzioni di argento o d'oro che in quelle leghe non sono computate se non come aventi il valore del rame.

Per separare l'oro dalle sue leghe con metalli ossidabili, furono adoperati successivamente la ossidazione per mezzo della fusione al contatto dell'aria, la cementazione, il salnitro, lo zolfo, il solfuro di antimonio, il sublimato corrosivo, ecc. L'argento si estraeva mercè del salnitro, o della coppellazione. A tutti questi mezzi di separazione sostituissi poscia l'acido azotico; ma questo procedimento, usitato tuttora nei nostri laboratorii, non poteva economicamente adoperarsi nell'industria, quando le leghe non contenessero più di 2 a 3 millesimi di oro. Nel 1820 Dizé propose l'impiego dell'acido solforico, il quale ha permesso di affinare con profitto materie metalliche contenenti piccolissime proporzioni di argento o d'oro. Coi processi attuali basta, infatti, che una lega di oro contenga 0,020 di argento, o che una lega di argento e rame contenga 0,0004 di oro, per affinare con sufficiente lucro. Dall'epoca in cui sorse questa moderna industria, cioè dal 1825, noi possiamo estimare a parecchie migliaja di milioni di lire l'argento aurifero che è passato nelle officine di affinamento; e siccome le antiche monete argentee contenevano 0,001, 0,002 e talvolta fino 0,003 di oro, è chiaro che quest'arte ha aumentato la pubblica ricchezza di qualche centinajo di milioni. Essa equivale ad una vera miniera di oro, scavata nelle antiche coniazioni di argento. Oggidì l'affinamento si esercita sopra quattro o cinquecento milioni di lire all'anno di verghe provenienti dal Messico o dal Perù, dalla Cina e dalla Cocincina, o da vecchie monete europee.

I principii scientifici sui quali riposa questa bella industria sono: 1° che l'acido solforico concentrato a caldo trasforma l'argento ed il rame in solfati solubili, senza intaccare l'oro; 2° che il solfato di argento è ridotto col rame allo stato di argento metallico, producendo del solfato di rame.

Quasi tutte le miniere argentifere dánno il loro metallo misto ad una leggera quantità d'oro. Le verghe messicane contengono in media da 6 a 7 millesimi del loro peso in oro. Le antiche monete argentee contengono pure oro: gli scudi francesi da 5 fr. anteriori al 1825 ne hanno un millesimo. (Vedi Argento, Metalli preziosi, Oro).

AFFINITÀ (*chim.*). — L'intima unione di due o più sostanze, per la quale formasi una sostanza nuova affatto diversa dalle sue componenti; lo scindersi di un corpo composto in due o più sostanze meno complesse, oppure semplici; i profondi cambiamenti che gli agenti fisici e chimici possono far subire alle sostanze naturali od artefatte; tutti insomma i principali fenomeni chimici vengono attribuiti ad una causa sola, cui si dà nome di *affinità chimica*, la quale può quindi definirsi la causa delle combinazioni chimiche. Così quando un miscuglio di cloro e d'idrogeno si trasforma in acido cloridrico, dicesi che l'affinità ha riunito i due corpi in un unico composto; e quando, immergendo una lama di zinco nel cloruro di rame, vediamo quest'ultimo trasformarsi in cloruro di zinco, mentre il rame si deposita, diciamo che l'affinità dello zinco pel cloro ha vinto l'affinità più debole del rame per questo metalloide.

Benchè non si conosca nè punto nè poco la sua essenza, l'affinità è adunque pel chimico un fatto ben determinato e suscettibile, fino ad un certo segno, di misura.

La parola fu primamente introdotta nella scienza dagli alchimisti. Trovasi per la prima volta nella *Pyrosophia* di Barchusen (1698), che la usò nel suo significato etimologico, per designare una specie di vincolo di parentela esistente tra i quattro principii (sale, olio, acqua e terra), che in quel tempo credevasi pigliassero parte alla intrinseca composizione di tutti i corpi.

Boerhaave, il celebre medico di Leida, è il primo che abbia attribuito la causa della combinazione dei corpi ad una forza speciale; talchè vuole essere considerato come il primo che abbia espresso un concetto analogo a quello che annettiamo oggi al vocabolo *affinità*.

Poco dopo (1718) Geoffroy seniore pubblicava a Parigi la prima tavola di affinità, col titolo: *Table des rapports observés entre différentes substances*. È una raccolta dei nomi di diversi corpi, disposti in tale ordine che il primo — quello che occupa il capo di lista di ogni colonna — è considerato siccome avente più affinità pel secondo che pel terzo, più per questo che pel quarto, e via di seguito.

Bergmann (1780) tentò di perfezionare le famose tavole di affinità, formolando alcune massime semplici, ch'egli supponeva esprimere altrettante leggi delle affinità chimiche. Egli affermava che l'ordine ed il grado delle affinità, a circostanze uguali (per via umida, ad esempio), è costante, e perciò le proporzioni dei corpi reagenti non possono avere sopra di essa alcun influsso. Per esempio, l'acido solforico

a per la soda affinità maggiore dell'acido acetico; ra, secondo Bergmann, sciogliendo nell'acqua della oda con quel tanto di acido solforico che occorre er formare un sale neutro, e con dell'acido acetico, alcali devesi trovare combinato solamente col rimo acido, e non col secondo; ed anche accrecendo oltremodo la quantità dell'acido acetico, neppure una minima parte dell'alcali sarà tolta al sale eutro.

L'esperienza s'incaricò bentosto di palesare gli rrori delle tavole e della teorica di Bergmann. Il nerito principale di questo nuovo passo fatto dalla cienza spetta al Berthollet con la classica sua *Statique Chimique* (1803), il quale dimostrò come un cido debole potesse togliere la base ad un acido nolto energico, purchè il nuovo sale prodotto fosse insolubile o volatile.

Alla formazione dei corpi composti, come alla loro scomposizione reciproca, presiede certamente, secondo Berthollet, l'attrazione delle ultime particelle dei corpi, ossia l'affinità, che ha diverso valore nelle particelle delle diverse sostanze. Ma egli aggiungeva che avevano grande influsso sulle reazioni mutue dei corpi le proprietà fisiche delle sostanze poste a contatto, o di quelle che si potevano formare; in ispecial modo attribuì fin da principio la massima influenza all'attrazione delle particelle uguali di una stessa sostanza, e credè nella *coesione* e nella tendenza ad espandersi allo stato aeriforme, e che egli chiamò *elasticità*, di uno dei nuovi prodotti, di avere rinvenuto la causa determinante il mutuo reagire dei corpi tra loro.

L'affinità, secondo Berthollet, non può produrre che una parziale scomposizione; ma acciocchè intieramente si compia lo scambio delle basi tra due sali, bisogna che intervenga la *coesione* (meglio l'insolubilità) o la *elasticità* (volatilità) di uno dei corpi che si formano e divengono liberi nella parziale reazione; ed allontanato dal campo d'azione tale prodotto, la scomposizione si rinnuova tra i corpi che ancora rimangono inalterati; cosicchè dei due sali posti a reagire insieme succede in pochi istanti quello che avviene lentamente nella campana della macchina pneumatica, dalla quale si può solamente a volta a volta estrarre una parte dell'aria del recipiente; e come con essa macchina non si può ottenere vuoto assoluto, così scomposizione assolutamente totale dei due sali reagenti non può aversi, come esperimentalmente si può anche verificare. In generale però, quando uno dei nuovi prodotti è quasi affatto insolubile, come il solfato di bario, o del tutto volatile, come il cloruro di ammonio, le scomposizioni doppie raggiungono tal punto da poter dirsi poco men che complete, come colle macchine pneumatiche meglio perfezionate si consegue il vuoto quasi perfetto.

Che la doppia scomposizione si compia per successive e parziali reazioni precedute dalla precipitazione o vaporazione di uno dei nuovi prodotti, e non per l'immediata combinazione dei corpi più affini tra loro (affinità elettive di Bergmann), lo provano i molti casi a noi ben noti di scomposizione doppia, che richiedono un certo tempo per avere effetto. Se affondiamo soluzione di acido tartarico in altra di nitrato potassico, non si avrà la totale separazione del tartarato acido di potassio che dopo varie ore; e lo stesso avviene del solfato di calcio, che si depone dalle soluzioni dei sali di quel metallo a cui siasi aggiunto acido solforico.

L'azione chimica che una sostanza è capace di esercitare sopra un'altra sicuramente aumenta coll'aumentare della sua quantità: ossia una grande quantità di un corpo dotato di debole affinità può produrre l'effetto stesso ed anche maggiore di piccole quantità di altro corpo che abbia affinità molto maggiore. L'azione chimica, da tal punto di vista considerata, riconoscevasi proporzionale alla massa moltiplicata per l'affinità, ed il prodotto dei due fattori Berthollet designò come *massa chimica*. L'affinità da per sè sola, adunque, si credè atta a produrre la integrale combinazione di due corpi liberi, ma non la totale scomposizione di due corpi complessi. Ma per chiarire meglio il significato di tali considerazioni, rechiamo qualche esempio. Quando si affonde piccola quantità di acido solforico in una soluzione di acetato potassico, secondo Bergmann, l'affinità elettiva dell'acido solforico dovrebbe essere capace di sottrarre quel tanto di base che occorre all'acido stesso, e mettere in libertà una corrispondente dose di acido acetico: e se la dose dell'acido solforico aggiunta toccasse tale misura da saturare intieramente la potassa che si trova nel sale disciolto, tutto l'acetato dovrebbe essere scomposto, e tutto l'acido acetico messo in istato di libertà. Secondo Berthollet, in quella vece, la base si ripartisce tra i due acidi in ragione della loro massa chimica (più modernamente si direbbe in ragione del numero dei loro pesi proporzionali); e perciò avremo nel liquido solfato ed acetato potassico, non che acido solforico ed acetico ambidue liberi. Se noi rappresentiamo con P il peso dell'acido solforico, con Q quello dell'acetato potassico, e con $a : b$ la proporzione in cui stanno le affinità dell'acido solforico e dell'acido acetico; siccome, a norma del presupposto, la base dividesi tra i due acidi in proporzione della massa chimica rispettiva, cioè nella proporzione

$$P \times a : Q \times b;$$

così la porzione della potassa che resta in combinazione coll'acido solforico sarà rappresentata dalla formola

$$\frac{P \times a}{P \times a + Q \times b},$$

e la porzione che resta unita coll'acido acetico sarà data dall'altra formola

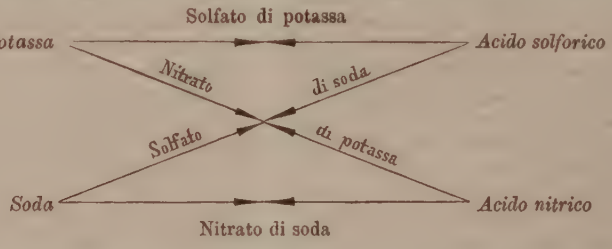
$$\frac{Q \times b}{Q \times b + P \times a.}$$

Se la soluzione che formasi facendo reagire acido solforico sull'acetato potassico disciolto nell'acqua, e che contiene quattro diversi corpi costituenti insieme uno speciale sistema in istato di equilibrio chimico, non è molto concentrata, o si conserva alla temperatura ordinaria, non lascia separare alcuno dei corpi disciolti. Ma ove si raffreddasse fortemente quella soluzione stessa, il solfato potassico cristallizzerebbe, e perciò verrebbe ad alterarsi l'equilibrio del sistema, ed in seguito a ciò l'acido solforico libero scomporrebbe altra parte di

acetato potassico in proporzione, al solito, della rispettiva massa chimica; ma siccome anche il solfato alcalino nuovamente formatosi può cristallizzare, così la scomposizione può continuare, fino a che l'acetato non è intieramente o quasi intieramente scomposto. Lo stesso succede scaldando la precipitata soluzione, ma in tal caso l'equilibrio primitivo è disturbato dalla elasticità (vaporazione) dell'acido acetico. La barite scompone all'istante e completamente il solfato di potassio, per la grande coesione (insolubilità) delle particelle del solfato baritico; come pure l'acido nitrico scompone del tutto il carbonato sodico per la elasticità (meglio, per la poca solubilità dell'acido carbonico nell'acqua), il quale svolgendosi allo stato gasoso dal liquido, lascia libero il campo all'azione dell'acido solforico.

L'influenza che il mezzo, o il liquido, in cui si compie la reazione può esercitare sopra l'effetto della mutua scomposizione è pure da attribuirsi, secondo Berthollet, alla coesione od alla elasticità di uno dei nuovi prodotti. Versando acido acetico in una soluzione concentrata di carbonato potassico, si manifesta subito una viva effervescenza, e tutto l'acido carbonico può esserne cacciato. Sciolgasi invece l'acetato alcalino, ottenuto evaporando il liquido della precedente operazione fino a secco, facciasi gorgogliare acido carbonico nel soluto alcoolico, e si vedrà formarsi un sedimento di carbonato potassico, mentre nell'alcoole resta disciolto acido acetico libero. In un caso la causa determinante la totale scomposizione sarebbe la *elasticità* del gas acido carbonico; nell'altro la *coesione* del carbonato potassico.

La doppia scomposizione spiegasi bene nel modo istesso, mentre Bergmann considerava che avvenisse solo per la differenza dell'affinità degli acidi per una data base, e viceversa. Quando un sale disciolto è posto a contatto con un altro sale nello stesso stato, ha luogo parziale scomposizione d'ambidue, e quindi se nessuno dei nuovi prodotti si separa per coesione (insolubilità) o per elasticità (volatilità), nel liquido debbono trovarsi quattro sali diversi. Sciogliendo solfato potassico e nitrato sodico, si ha un misto di solfato e nitrato sodico, solfato e nitrato sodico:



ma se, in luogo di nitrato alcalino, si prende nitrato di bario, per quanto sul principio abbia tuttavia luogo la formazione di due nuovi sali, e quindi la soluzione divenga un misto di nitrato e solfato potassico, nitrato e solfato baritico, pure, essendo quest'ultimo sale insolubile, in men che si dice precipita, la base del nitrato baritico dividesi di nuovo tra i due acidi a norma delle relative masse chimiche, e così di seguito fino alla totale o quasi totale scomposizione (doppia scomposizione): e ciò avviene, giova ripeterlo, non perchè la barite abbia affinità maggiore per l'acido solforico della potassa, ma sì perchè il solfato baritico è il meno solubile dei quattro sali che si trovano insieme nel liquido.

Da una stessa soluzione contenente due acidi e due basi differenti possono aversi sali di diversa composizione, sebbene le proporzioni ponderali dei componenti non variino. Anche di questa e di consimili risultanze sperimentali Berthollet seppe dare giuste e razionali spiegazioni, stabilendo che deponevasi dal liquido sempre il sale meno solubile. Sciolgasi acido solforico ed acido cloridrico in acqua, si saturi l'uno e l'altro in parte con soda ed in parte con magnesia, e per necessità si dovranno formare i quattro sali seguenti:

Cloruro di sodio, di cui in 100 parti di acqua . . .	sciolgonsi 36 p. a 0° c.	
	— 36 » a 20 »	
Solfato di sodio, » » . . .	— 12 » a 0 »	
	— 59 » a 20 »	
Solfato di magnesio, » » . . .	— 72 » a 0 »	
	— 135 » a 20 »	
Cloruro di magnesio » » . . .	— 130 » a 0 »	
	— 180 » a 20 »	

Ora, se manteniamo quella soluzione a 20°, si separerà in cristalli il cloruro sodico, perchè a tale temperatura di tutti meno solubile; e ne avverrà nuova scomposizione, in virtù della quale si formerà nuova dose di solfato di magnesio, oltre quella già esistente: ma se il liquido fino da principio si tiene raffreddato a 0° c., essendo a questa temperatura il solfato sodico il sale meno solubile, esso cristallizzerà, e a poco alla volta non si avrà che solfato sodico cristallizzato e cloruro di magnesio disciolto.

La teoria di Berthollet spiega ugualmente bene la completa scomposizione che a temperatura elevata ha luogo tra i sali di ammonio ed i carbonati delle basi minerali, in ispecie di calcio; perocchè il carbonato ammonico prodottosi nella prima e parziale reazione, essendo volatile anche a mite temperatura, prende lo stato aeriforme, oppure si scinde in anidride carbonica, acqua ed ammoniaca, e così la scomposizione a poco a poco si compie per intiero; mentre agendo a temperatura bassa e in un mezzo liquido, il carbonato

ammonico fa la doppia scomposizione con i sali di calcio, di bario, ecc., sol perchè in quelle condizioni i carbonati terrosi sono poco meno che insolubili.

Aveva dunque molti fatti su cui basare la propria teoria il Berthollet, e ben poteva stabilire che tra due sali di diversa composizione dovesse avvenire prima di tutto una ripartizione degli acidi e delle basi per opera solamente dell'affinità, e quindi una parziale scomposizione, e che parte essenziale nella scomposizione totale, o doppia che sia, avesse ora la coesione (insolubilità), ora la elasticità (volatilità); le quali di tal guisa agivano come necessarii cooperatori dello scambio delle basi. Inoltre egli faceva intervenire nell'azione chimica un altro fattore, cioè le quantità ponderali delle sostanze reagenti; e per tal modo l'affinità diveniva proporzionale al numero degli equivalenti, o, come egli diceva, alla massa chimica.

Non ammettendo l'affinità elettiva di Bergmann, l'illustre scienziato savojardo caratterizzava l'affinità come una tendenza generale dei corpi eterogenei ad unirsi tra di loro, la energia della quale si poteva misurare relativamente a quella di un corpo determinato: e mentre il primo credeva, come già dicemmo, che un acido avesse la maggiore affinità possibile per quella base, di cui richiedevasi la più grande quantità per formare con esso un composto neutro, il secondo invece teneva per fermo che le varie quantità delle diverse basi, che neutralizzavano la medesima quantità di un dato acido, esercitano uno stesso effetto chimico, ossia operano con la stessa *massa chimica:* quanto minore, conseguentemente, è la *quantità saturante* di una base, tanto maggiore la sua affinità. Perciò la magnesia deve avere per gli acidi maggiore affinità della potassa, e se per quest'ultima base può essere spostata o precipitata dai suoi sali, ciò avviene per l'insolubilità della magnesia medesima.

Dal preconcetto, che l'azione chimica stesse sempre in ragione composta della quantità ponderale e dell'affinità dei corpi reagenti, pare fosse (più che da altro) tratto Berthollet a pensare che le combinazioni chimiche potessero avvenire in qualunque proporzione: ciò che ora è evidentemente dimostrato nè vero, nè verosimile. Secondo lui, non poteva darsi composizione costante che raramente, ed in ispecie quando le proprietà fisiche di una combinazione sono affatto diverse da quelle dei suoi componenti, come avviene, per esempio, per l'acido cloridrico, che tanto differisce dal cloro e dall'idrogeno.

Egli è ormai tempo di far conoscere le molte osservazioni critiche che furono fatte sulle opinioni speculative che informano la teorica di Berthollet. Di fatti egli considerava come effetto della coesione il precipitarsi di un sale insolubile nella doppia scomposizione dei sali, mentre dipende piuttosto dalla poca o nessuna attrazione delle particelle del sale stesso per quelle del liquido in seno del quale la scomposizione avviene. Se sciogli solfato di ammonio e nitrato potassico in acqua, non ti accorgerai in alcun modo che i due sali parzialmente si scompongano e se ne formino due nuovi, il nitrato ammonico ed il solfato potassico, perchè tutti solubili; ma se affondi nella soluzione salina dell'alcoole, vedrai precipitarsi solfato potassico, e la scomposizione dei due primi sali aumenta, aumentando la quantità dell'alcoole, e può giungere un punto che possa compiersi intieramente. Se vogliamo seguire la teoria di Berthollet, la coesione della stessa sostanza (solfato potassico) sarebbe ora maggiore, ora minore; invece è la solubilità che varia col variare del liquido. Ma sol che si sostituisca alla parola *coesione* quella d'insolubilità, sarebbe tosto tolto di mezzo quel controsenso: conviene però che non si taccia, che la ripartizione delle basi tra gli acidi, supposta da Berthollet, non ha sempre luogo, oppure avviene in tal modo che l'acido più energico s'impadronisce di tutta o quasi tutta la base, e non ne lascia che una quantità inapprezzabile all'acido meno energico: di che ci piace dare qualche prova di fatto. Se in una soluzione di solfato di potassa affondesi anche grande quantità di soluzione di acido borico, e poi si assaggia il liquido con tintura di laccamuffa, non si ha il colorito rosso chiaro che produce anche piccolissima quantità di acido solforico: e ciò sta a provare che non è stata posta in libertà quantità sensibile di quell'acido. In tal caso adunque la ripartizione della base tra i due acidi secondo la loro massa chimica rispettiva non avviene, come non avviene neppure allorquando si fa digerire nell'acqua dell'ossalato piombico con tanto di acido solforico quanto ne abbisogna per formare, con l'ossido piombico, dell'ossalato, del solfato neutro: in questo caso, invece di ripartirsi la base tra i due acidi, si unisce tutta con l'acido solforico, si depone solfato piombico, tutto l'acido ossalico è posto in libertà, sebbene l'ossalato scomposto sia dotato dello stesso grado d'insolubilità del nuovo prodotto formatosi (solfato di piombo).

Si è cercato di trarre profitto del grado diverso di solubilità di alcuni sali, e del colore delle loro soluzioni, per verificare se, ponendo a contatto due sali disciolti nell'acqua, contenenti acido e base diversa, ma non atti a dare origine ad un nuovo prodotto insolubile, si formino realmente due nuovi sali, e si abbia in tal modo una mescolanza di quattro sali, come pensava Berthollet. Si è citato il fatto che presenta la soluzione satura di clorato di potassio, che in seguito all'aggiunta di una certa quantità di cloruro sodico (Margueritte) può sciogliere nuova dose di clorato potassico: e se ne è tratta la conclusione che tra il cloruro ed il clorato era avvenuta una parziale e mutua scomposizione, per la quale una parte del clorato potassico erasi trasformata in clorato sodico, e perciò il liquido era tornato in grado di sciogliere altra quantità di clorato di potassio, di cui prima era saturo. Ma, di grazia, non sappiamo noi che l'aggiunta di una sostanza aumenta, in generale, il potere solvente dei mestrui? Non è a tutti noto che la soluzione satura del nitrato piombico può sciogliere nuova quantità del sale stesso, sol che le si aggiunga del nitrato potassico, che certamente non può dar luogo a scomposizione alcuna con il nitrato piombico?

Mescolando, d'altra parte, una soluzione di solfato ferrico con altra di acetato sodico, si manifesta lo stesso coloramento rosso che possiede la soluzione dell'acetato ferrico; ed è giuocoforza riconoscere che la formazione di questo sale deve essere avvenuta in seguito ad una parziale scomposizione dei due sali uniti insieme. Una soluzione azzurra di solfato di rame mescolata ad un cloruro alcalino diviene verde,

come quella del cloruro di rame; che non può formarsi che per lo scambio del metallo alcalino col rame, e viceversa. Per mezzo del vario coloramento delle soluzioni, Gladstone potè stabilire che la scomposizione di un composto per mezzo di un altro progredisce aumentando la quantità di uno dei due reagenti; ma giammai si effettua per intiero. Ed in vero, aggiungendo egli al solfocianuro potassico un sale ferrico, ottenne un liquido rosso, e la intensità del coloramento potè servire di misura della quantità del nuovo composto formatosi; un peso proporzionale di nitrato ferrico con tre pesi proporzionali di solfocianuro non dette che 0,192 del peso proporzionale della combinazione rossa, ed anche accrescendo la quantità del solfocianuro alcalino fino a raggiungere 375 pesi proporzionali, rimase ancora del nitrato ferrico non scomposto.

La parziale scomposizione dei due sali, ossia la incompleta ripartizione degli acidi con le basi, e viceversa, appare dal fin qui detto abbia luogo in alcuni casi; ma con quale regola, ed in ispecie se in ragione della massa chimica, non si sa. — Per acquistare nuovi lumi, si è fatto ricorso anche al potere diffusivo dei diversi sali, e sebbene i risultamenti non sieno stati molto certi e positivi, sembra che due sali sciolti nello stesso liquido possano scomporsi in parte e dar luogo a due nuovi composti allorquando la energia degli acidi e delle basi è presso a poco eguale.

Dumas (*Philosophie chimique*, 1836) aveva già proposto, quasi quarant'anni or sono, di adottare la seguente regola: « in una soluzione, tutto restando disciolto, le affinità più potenti si soddisfano lasciando alle più deboli affinità l'equilibrarsi tra loro: gli acidi energici prendono le basi energiche, e gli acidi deboli non possono combinarsi che alle deboli basi ». E sotto tal forma anche oggi le idee di Berthollet sono professate dai chimici, con questa differenza, che mentre il chimico savojardo credeva che nella insolubilità o nella volatilità di un composto risedesse la causa della sua formazione, oggi più giustamente si pensa che uno dei corpi formatisi nelle parziali scomposizioni avvenute per l'azione dell'affinità, viene, perchè non solubile o volatile, da se stesso a separarsi dagli altri corpi dai quali e tra i quali si è formato, e tosto ricomincia la scomposizione, ossia lo scambio dei componenti, e così di seguito fino alla totale o quasi totale eliminazione del sale insolubile o volatile.

Nella formola di Dumas, tolte le parole *acidi* e *basi*, e poste in loro vece le altre *radicali, residui* o *gruppi atomici negativi* e *positivi*, tutto torna in armonia con le moderne vedute della scienza; anzi la legge di Berthollet si può applicare non solo alla doppia scomposizione, e alla reazione dei sali tra loro, ma anche a moltissime altre reazioni chimiche.

Infatti, dacchè i chimici moderni con Gerhardt considerano che la doppia scomposizione sia il tipo principale delle chimiche reazioni, non solo avviene mutuo scambio dei radicali allorquando un sale reagisce sopra un altro sale:

$$\underbrace{Ba.Az^2O^6}_{\text{azotato di bario}} + \underbrace{K^2.SO^4}_{\text{solfato di potassio}} = \underbrace{2(K.AzO^3)}_{\text{azotato di potassio}} + \underbrace{Ba.SO^4}_{\text{solfato di bario (insolubile)}}$$

ma anche quando un acido od una base reagendo sopra un corpo qualunque dà luogo ad un nuovo prodotto insolubile o volatile, come si rileva dal seguente schema, avviene doppia scomposizione;

$$\underbrace{Cu.SO^4}_{\text{solfato di rame}} + \underbrace{2(K.HO)}_{\text{idrato potassico}} = \underbrace{K^2.SO^4}_{\text{solfato di potassio}} + \underbrace{Cu.H^2O^2}_{\text{idrato di rame (insolubile)}}$$

$$\underbrace{2(Na.C^2H^3O^2)}_{\text{acetato di sodio}} + \underbrace{H^2.SO^4}_{\text{acido solforico}} = \underbrace{Na^2.SO^4}_{\text{solfato di sodio}} + \underbrace{2(H.C^2H^3O^2)}_{\text{acido acetico (volatile).}}$$

Inoltre, conoscendo che la molecola dei corpi semplici componesi in generale di due o più atomi, anche allorquando due corpi *così detti* semplici si combinano direttamente, avviene parimente doppia scomposizione, determinata, al solito, dall'affinità, ma coadjuvata dalle proprietà fisiche e dalle condizioni in cui si trova uno dei nuovi prodotti:

$$\underbrace{(HH)}_{\text{molecola dell'idrogeno}} + \underbrace{ClCl}_{\text{molecola del cloro}} = \underbrace{HCl + ClH}_{\text{2 molecole di acido cloridrico}}$$

Malaguti, studiando l'azione reciproca dei sali solubili, ebbe modo di confermare esperimentalmente la regola da Dumas proposta, che può aversi in conto di una delle leggi concernenti l'esercizio delle affinità. — Esso con accurate esperienze dimostrò che realmente nella mutua reazione di due sali di diverso genere e di specie diversa, la formazione dei due nuovi sali solubili è considerevole se ognuno dei composti primitivi contiene un radicale relativamente potente; è invece poco rilevante se i radicali riuniti in uno dei sali primitivi sono deboli; in altri termini, la ripartizione dei radicali o gruppi atomici negativi e positivi tra i diversi sali si fa in tal modo, che la formazione dei nuovi sali è direttamente proporzionale all'energia con cui i loro elementi sono capaci di entrare in combinazione. Malaguti scioglieva nella minor quantità possibile d'acqua un peso proporzionale di un sale, per esempio di nitrato di bario, ed un peso proporzionale di un altro composto salino, di nitrato di piombo, e, scorse alcune ore, versava la soluzione in un grande volume di alcoole ed etere; otteneva in tal guisa un deposito contenente i due nitrati di bario e di piombo, mentre nel liquido rimanevano disciolti gli acetati degli stessi metalli. Ma nel caso ora indicato la doppia scomposizione avveniva tra $^{77}/_{100}$ del peso proporzionale dei due primi sali: quindi il numero 77 rappresenta il *coefficiente di scomposizione*, ossia la quantità molecolare dei due sali che reciprocamente si scompongono. Ripetendo l'esperimento con nitrato di bario ed acetato di piombo, il coefficiente di scomposizione fu trovato = 22; molto prossimo al complemento di 100 (77—23).

Nel quadro seguente si raccolgono i risultamenti delle esperienze di Malaguti; dai quali è posto in evidenza che, qualunque sia la coppia dei sali posti a reagire mutuamente tra loro, la mescolanza contiene proporzioni invariabili di sali che provengono dal reciproco scambio dei radicali. Tal fatto può esprimersi nella seguente forma: i coefficienti di scomposizione rappresentando la quantità dei sali scomposti in due coppie di combinazioni saline che

ontengono gli stessi radicali riuniti in ordine inerso, sono tra loro complementari.

La relativa quantità delle sostanze reagenti ha certamente un certo influsso sugli effetti dell'affinità, sul tempo in cui si compiono. Più avanti citammo e esperienze di Gladstone per provare che la scomposizione reciproca di due sali solubili progredisce con l'aumentare la quantità di uno dei due reagenti, sebbene non possa compiersi mai intieramente quando uno dei nuovi prodotti non si elimina dal sistema. Ora conviene allegare le resultanze numeriche delle esperienze stesse per un altro scopo; per farsi, cioè, un concetto dell'azione che la quantità può esercitare sull'esercizio dell'affinità.

Un peso proporzionale di *nitrato ferrico* reagendo con

3,0	p. p. di solfocianuro potassico produsse composto rosso	88
6,0	» »	127
9,6	» »	156
12,6	» »	176
16,2	» »	195
19,2	» »	213
18,2	» »	266
46,2	» »	318
63,0	» »	356
99,0	» »	419
135,0	» »	487
189,0	» »	508
243,0	» »	539
297,0	» »	560
375,0	» »	587

Debus ci insegnò, d'altra parte, che affondendo piccole quantità di soluzione diluita di carbonato sodico ad un misto di 1 p. di cloruro di calcio con 5 p. di cloruro di bario, precipitavasi carbonato di calcio quasi puro: invece da un misto di 2,3 p. di cloruro di calcio e 5,7 di cloruro di bario si precipita carbonato baritico e calcico, ma la quantità del secondo è due o tre volte minore del primo.

Nelle soluzioni allungate le particelle si trovano in uno stato che può in qualche modo compararsi con lo stato aeriforme; e perciò le resultanze di Debus possono essere rapportate con quelle da Bunsen conseguite nello investigare la influenza della quantità sull'azione dell'affinità nelle combinazioni gasose.

Quando un corpo A, dice Bunsen, si pone in tali condizioni da potersi combinare con più altri B, B' che si trovano in sovrabbondanza, esso si unirà con quantità di ciascuno dei corpi B, B'... che stanno tra loro come i rispettivi rapporti atomici; per modo tale che si formerà 1, 2, 3... pesi proporzionali di una delle combinazioni per 1, 2, 3... pesi proporzionali dell'altra.

Coppie di sali	Coefficiente di scomposizione	Coppie di sali	Coefficiente di scomposizione
— + Cloruro di potassio + — Solfato di zinco	= 84	— — Cloruro di zinco + + Solfato di potassio	= 17
— + Cloruro di sodio + — Solfato di zinco	= 72	— — Cloruro di zinco + + Solfato di sodio	= 29
— + Acetato di potassio + — Nitrato di piombo	= 92	— — Acetato di piombo + + Nitrato di potassio	= 9
— + Acetato di potassio + — Solfato di sodio	= 62	+ + Solfato di potassio — Acetato di sodio	= 36
— + Acetato di potassio + — Nitrato di stronzio	= 67	— — Acetato di stronzio + + Nitrato di potassio	= 34
— + Acetato di bario + — Nitrato di piombo	= 77	— — Acetato di piombo + + Nitrato di bario	= 22
— + Acetato di stronzio + — Nitrato di piombo	= 66	— — Acetato di piombo + + Nitrato di stronzio	= 33

Coppie di sali	Coefficiente di scomposizione
— + Cloruro di potassio + — Solfato di manganese	= 58
— + Cloruro di potassio + — Solfato di magnesio	= 56
— + Cloruro di sodio + — Solfato di magnesio	= 54
— — Cloruro di manganese + + Solfato di potassio	= 42
— — Cloruro di magnesio + + Solfato di potassio	= 43
— — Cloruro di magnesio + + Solfato di sodio	= 46

1° Se, per esempio, si forma con 1 peso proporzionale del composto AB 1 peso proporzionale del composto AB', si può aumentare la massa del corpo B per rapporto a quella di B' fino ad un certo limite senza modificare la proporzione atomica delle combinazioni che si formano. Ma giunti a questo limite, bruscamente la proporzione varia; da 1 a 1 diviene 1 a 2, 1 a 3, ecc. In tali condizioni la massa del corpo B può essere di nuovo aumentata fino a che si è toccato un altro limite; dopo di che avviene un altro cangiamento. Diffatti, facendo esplodere in un eudiometro mescolanze gasose fatte con volumi diversi di ossido di carbonio, idrogeno ed ossigeno, Bunsen ebbe le seguenti risultanze:

Mescolanza gasosa	Quantità di CO e H bruciate nell'esplosione eudiometrica	Rapporto tra CO e H
72,57 CO — 18,29 H — 9,14 O	12,18 CO — 6,10 H	2 : 1
59,93 CO — 26,71 H — 13,36 O	13,06 CO — 13,66 H	1 : 1
36,70 CO — 42,17 H — 21,13 O	10,79 CO — 31.47 H	1 : 3
40,12 CO — 47,15 H — 12,73 O	4,97 CO — 20,49 H	1 : 4

2° Allorquando un corpo A esercita un'azione riduttrice sopra un corpo BC che si trova in eccesso, di modo che C sia messo in libertà con formazione del corpo AB, e nel caso in cui C può ridurre alla sua volta il composto AB, il risultamento finale della scomposizione è tale che la porzione del composto che è ridotto sta in un rapporto semplice con la porzione che non è stata ridotta; e variando la massa di uno dei corpi, si nota un salto brusco in quel rapporto (*Ann. de phys. et de chim.*, 3, t. 38, pag. 344).

Infatti, se si fa passare vapore acquoso sopra il carbone portato al color rosso, il carbonio si ossida, e si libera dell'idrogeno; ma insieme coll'anidride carbonica si ottiene dell'ossido di carbonio: sicchè il misto gasoso componesi di 4 vol. di H, un vol. di CO^2 e 2 vol. di CO.

Parimente, facendo bruciare incompletamente il cianogeno nell'ossigeno mescolato con azoto entro un eudiometro, si trovò:

Avanti la detonazione	Dopo la detonazione	Rapporto
18,05 CAz — 53,08 Az — 28,87 O	11,93 CO : 22,90 CO^2 : 17,42 Az	= 2 : 4 : 3

Infine nella esplosione di un misto di anidride carbonica, idrogeno ed ossigeno si trovò:

Mescolanza gasosa		Dopo la combustione	Rapporto
a) 8,52 CO^2 — 70,33 H — 21,15 O		18,61 CO — 12,48 CO^2	— 3 : 2
b) 2,96 CO^2 — 68,37 H — 24,26 O	+ 4,41 CO	CO convertiti in CO^2 4,59 CO rimanente 14,02	1 : 3

Le due massime stabilite da Bunsen hanno, a dir vero, il valore di leggi vere e proprie, ma non si dimentichi che le combinazioni dei corpi gasosi si compiono pressochè istantaneamente, e perciò non sono applicabili ai casi di reazioni chimiche simultanee che si compiono con differente facilità e in tempi diversi l'una dall'altra.

Negli ultimi anni un chimico francese, il signor Maumené, formulò una teoria generale dell'esercizio dell'affinità, che basa sopra il seguente principio: « le masse che agiscono realmente per produrre l'azione chimica sono determinate dalle densità, e sono ad esse proporzionali ». Essendo D e D' la densità di due corpi reagenti, e M ed M' i pesi dei corpi stessi, si avrebbe, secondo quel principio, la formola generale M : M' : : D : D'. Applicando poi la formola stessa alla reazione dello zinco coll'acido solforico, si avrebbe, secondo Maumené, la equazione:

$$59Zn+10(HO,SO^3)=10(ZnO,SO^3)+49Zn+10H$$

ed altre consimili, che non essendo conformi alle resultanze dell'esperienza, mostrano che la teoria di Maumené è meramente ipotetica e contraria ai fatti che cerca di spiegare.

La stretta relazione e la frequente concomitanza dei fenomeni elettrici con i fenomeni chimici dovea, o prima o poi, far supporre che la causa degli uni

fosse ad un tempo la causa degli altri. Ampère, infatti, ammise che ogni atomo fosse circondato fino ad una certa distanza da un'atmosfera elettrica che temporaneamente neutralizzasse l'elettrica propria dell'atomo stesso: e secondo il concetto di lui, ogni atomo d'idrogeno, per esempio, avrebbe in sè elettricità positiva, e sarebbe circondato da un'atmosfera di elettricità negativa che deprimerebbe la prima; gli atomi del cloro, invece, sarebbero negativi di per se stessi, ma la loro atmosfera sarebbe elettrizzata positivamente. Laonde, avvicinando sufficientemente gli atomi di due corpi elettrizzati in modo diverso, le loro atmosfere elettriche si riunirebbero con svolgimento di luce e calore. Davy, al contrario, non dubitava della verità di un fatto che ai tempi suoi si credeva ben certo, che cioè i corpi dotati di reciproca affinità, sol che sieno posti a contatto, svolgono elettricità. Avendo poi conosciuto che inalzando la temperatura, la tensione elettrica dei due corpi poteva crescere, fino al punto da dar luogo ad estrinsecamento di luce e calore, e alla combinazione chimica dei due corpi stessi, ammise che le attrazioni elettriche e le attrazioni chimiche fossero dovute ad un medesimo agente, e che le une differissero dalle altre, perchè in un caso l'azione esercitavasi tra le masse, nell'altro tra le molecole.

Ma dimostrato poi che i corpi pel solo toccarsi non si elettrizzano, e che invece svolgono elettricità combinandosi, la teoria di Davy si chiarì mal fondata e dovè cedere il posto all'altra di Berzelius, che molti e molti anni è stata generalmente seguita da quasi tutti i chimici suoi contemporanei. Per questo sommo maestro la combinazione chimica, anzichè una particolare affinità delle ultime particelle degli elementi, doveasi attribuire all'attrazione delle elettricità di cui erano cariche le particelle stesse. Egli immaginava che queste particelle in istato di isolamento o di libertà, a somiglianza delle tormaline scaldate, possedessero nei diversi punti due diverse elettricità, delle quali una sull'altra predominasse. I corpi elementari nelle cui particelle prevalesse l'elettricità positiva giudicò *elettropositivi*, quelli nei quali predominasse l'elettricità negativa disse *elettronegativi:* e siccome in ognuna di coteste due categorie di corpi non poteva essere mai identica la proporzione della elettricità prevalente, così stabilì che vi fossero corpi semplici più o meno elettropositivi, e corpi semplici più o meno elettronegativi, e costruì una scala elettrochimica di cui si dà qui un saggio, e nella quale ogni corpo è in difetto di elettricità verso quello che lo precede, in soprappiù inverso quello che lo segue.

Corpi semplici elettropositivi

O. S. Az. Fl. Cl. Br. I. Se. Ph. As. Cr. Va. Mo. W. Bo. C. Sb. Te. T. Ti. Si

H

Au. Os. Ir. Pt. Rh. Pd. Hg. Cu. U. Bi. Sn. Pb. Cd. Co. Ni. Fe.
Zn. Mn. Ce. Th. Zr. Al. Y. Gl. Mg. Ca. Ba. Li. Na. K.

Corpi semplici elettronegativi.

La elettricità libera nelle ultime particelle dei corpi pensava Berzelius fosse suscettibile di aumentare in ragione della temperatura, come nelle tormaline: ora poniamo due corpi di diversa natura insieme e scaldiamoli, e non tarderà guari che la parte più elettrizzata delle particelle di un corpo attrarrà la parte in modo contrario elettrizzata delle particelle dell'altro corpo, ed in quel mentre avverrà la loro combinazione, seguìta dal liberamento di calore e di luce che si ha sempre quando si riuniscono le due opposte elettricità. Mescoliamo, per esempio, 1 volume di ossigeno con 2 volumi d'idrogeno e facciamo scoccare una scintilla elettrica nel miscuglio gasoso; immediatamente il polo negativo delle molecole dell'idrogeno attrarrà a sè il polo positivo di quelle dell'ossigeno: da una parte si riuniranno le due diverse specie di elettricità, ciò che si manifesterà con produzione di luce e calore; dall'altra, le elettricità che rimangono latenti faranno restare intimamente unite o combinate le particelle. Ben s'intende che le molecole dei corpi composti sarebbero fornite anche esse di polarità elettrica, e quindi atte a combinarsi, come le sostanze indecomposte.

Tale teoria spiegava bene la scomposizione di una sostanza complessa mercè la corrente elettrica; la quale ritornava le molecole (meglio atomi) dei corpi semplici nel primiero stato elettrico proprio ai corpi stessi liberi; e perciò uno di essi era attratto da un polo della pila, l'altro dal polo opposto.

In ogni combinazione, secondo Berzelius, sia che fosse binaria (o di primo ordine), sia che ternaria (o di second'ordine), ecc., vi sarebbero sempre due componenti principali (semplici o composti) diversamente elettrizzati; negli ossidi l'ossigeno è il componente elettronegativo, il metallo è elettropositivo; nei sali la base è elettropositiva, l'acido elettronegativo.

Per quanto ingegnosi fossero questi concetti, e con tutto ciò che se ne potesse fare larga ed utile applicazione nello studio dei fenomeni chimici, essi dovevano fare, come ormai hanno fatto, il loro tempo e lasciare il posto ad altre dottrine.

A Bartolommeo Bizio (1842), nome preclaro per gli scienziati del suo tempo e di gloriosa memoria per la scienza italiana, parve di riconoscere nella materia ridotta in grande stato di attenuazione una forza ripulsiva, che invocò con forte proposito per la spiegazione dei fenomeni chimici tutti; e trattò con soda dottrina delle affinità, sostenendo che la materia recata, in qualunque modo si voglia, ad un grado estremo di attenuazione, obbedisce alla potenza repulsiva anzichè alla forza attrattiva, semprechè la tenuità delle parti si agguagli alla grandezza delle molecole spettanti a un dato corpo, e cercò dimostrare con ingegnose esperienze che l'affinità chimica dipende essenzialmente dalla forza repulsiva mede-

sima insita nelle molecole. Si ponga un globetto di potassio sul mercurio umettato alla superficie alitandovi sopra, e vedrassi tosto l'umidità allontanarsi ed il mercurio farsi lucente intorno al potassio, il quale agitandosi si trasforma in idrato potassico. Si metta una goccia di cloruro di silicio a contatto di una goccia d'acqua, ed immediatamente la prima goccia girerà attorno all'altra, mentre si produce acido silicico ed acido cloridrico. Bizio notava che il fatto del potassio che respinge l'acqua è totalmente opposto a quello che dovrebbe essere attenendosi alle addotte ragioni di affinità e di combinazione chimica, perocchè l'affinità di questo metallo per l'ossigeno dovrebbe invece attirarla; ma noi sappiamo, egli aggiungeva, che nel potassio, posto sopra la superficie liscia del mercurio, si sveglia la forza repulsiva, onde si espande in lamina sottilissima: il che seguendo istantaneamente e senza bisogno d'impulso esterno, ne viene che, a motivo della grande analogia di questo metallo col mercurio, in ciò che concerne la metallica sembianza, lo spandimento avvenuto torna invisibile, e l'acqua sembra fuggire senza una cagione che la sospinga.

La forza repulsiva si rivela per mezzo dei predetti o di consimili movimenti, che precedono od accompagnano le combinazioni chimiche, e ciò è comprovato dall'osservare che quegli effetti si manifestano precisamente dove decrescono le masse più minute della materia, in quei punti, cioè, ove l'occhio non può discernere più particelle materiali.

La dottrina del Bizio non si limita alla causa o alla natura dell'affinità, ma costituisce un vasto ed armonico sistema di *dinamica molecolare*, che sarà sempre studiato con grande profitto, sebbene in molte parti ormai non possa più sostenersi. Prima di tutto chiamava molecole quelle parti minime dei corpi nelle quali, *risoluta che sia la materia aggregata in virtù di una cagione qualunque, esse non possono più esistere in istato solido, ma si pigliano incontanente la forma elastica:* pensava che la forza chimica fosse tanto più energica quanto più grande fosse la forza repulsiva delle molecole dei corpi reagenti: affermava che da ogni corpo, in date condizioni, si distaccano molecole in istato repulsivo, ed assicurava che se alcuni corpi non furono ancora riconosciuti volatili, deve attribuirsi al difetto di esperienza e non ad una assoluta fissità.

Secondo tale maniera di vedere, le affinità dipenderebbero *per modo dagli urti molecolari dei corpi agenti, da escludere qualunque supposta prevalenza di affinità nei corpi stessi:* le affinità semplici sono indipendenti da qualunque prevalente attrazione.

Le *affinità doppie* dipendono anch'esse unicamente dagli urti molecolari, senza veruna diretta dipendenza da prevalenti forze attrattive; e disconvenendo dalla opinione di Berthollet, Bizio prova che la insolubilità e la volatilità sono consecutive all'urto e vengono appresso alla combinazione, onde non si vogliono avere quale cagione primaria della doppia scomposizione. In seguito rifletteva che i precipitati che si formano per *doppia affinità* o scomposizione non possono essere, come pensò anche Gay-Lussac, nè i sali più stabili, nè quelli che contengono gli acidi e le basi più potenti: giacchè prende lo stato solido quel sale nella formazione del quale entra l'acido o la base, o tutti e due insieme, che tra gli acidi e le basi presenti è dotato di minor forza repulsiva: ma siccome quanto è minore la forza repulsiva e tanto meno stabili sono i composti che si formano, così ne seguita che i sali precipitati debbono essere meno stabili di quelli che restano disciolti. Dimostrava ancora che l'*affinità predominante* non dipende da rafforzate qualità che colliman allo stesso effetto, ma sì da accresciuto movimento molecolare, ed infine esponeva che la creduta influenza della massa chimica nell'affinità consiste nell'impedito movimento molecolare.

La teoria del Bizio è un insieme di logiche spiegazioni, appoggiate a molti fatti sperimentali felicemente scelti, e riferentisi a tutto il campo vastissimo dei fenomeni chimici. Frattanto il principio dinamico che informa quel sistema non sembra ormai più in armonia collo stato presente delle scienze fisiche; ma non bisogna dimenticare che prima che la teoria meccanica del calore avesse un po' diradate quelle fitte tenebre che circondavano da ogni lato la meccanica molecolare, la teoria del Bizio bastava da sè sola a rendere razionale la spiegazione di tutti i fatti conosciuti, anche di quegli stessi fatti che non venivano spiegati nelle teorie venticinque anni sono generalmente adottate.

Un illustre contemporaneo del Bizio, Ambrogio Fusinieri, che teneva l'energia espansiva delle molecole come espressione logica di molte e molte esperienze da lui stesso fatte, e dalle meditazioni dalle quali lo stesso Bizio aveva potuto trarre il principio fondamentale della propria teoria dell'affinità chimica, professò che i fenomeni attrattivi di coesione e di affinità non sono che casi di equilibrio molecolare delle energie repulsive proprie delle parti che hanno dato luogo alle azioni chimiche.

È egli possibile avere una misura dell'affinità? — Questo quesito, la cui soluzione potrebbe essere di tanto giovamento agli studi chimici, è uno dei più difficili che possa presentarsi alla nostra mente, imperocchè si tratta di misurare una forza che agisce a distanze piccolissime, in piccolissimi spazii di tempo e sopra corpi che variano di costituzione e di proprietà da una fase all'altra dello esperimento. Ad ogni modo, si può tentare di giungere a qualche utile resultanza circa la misura dell'affinità per due vie assai diverse: deducendo, cioè, dagli effetti dell'affinità il grado della sua energia, posto che essi siano all'affinità realmente proporzionali: oppure cercando di bilanciare la forza di affinità con un'altra conosciuta, e suscettibile di esatta misura, quale è, per esempio, la tensione dei corpi aeriformi. Quanto alla prima via, è facile riconoscere che tra gli effetti cagionati dall'azione chimica, quello che con maggior precisione può misurarsi è lo svolgimento di calore che accompagna la combinazione chimica; ma di tutto ciò che si riferisce alla *termochimica* è ampiamente trattato nell'articolo Calore. Per ciò che concerne la seconda maniera di esperimento, Babinet, prima forse d'ogni altro, notava che in molte combinazioni chimiche, nelle quali si libera allo stato gasoso un qualche corpo, impedendo lo spandimento del gas e costringendolo a costituirsi in forte tensione, mercè recipienti chiusi e ben resistenti, l'azione chimica rimane sospesa; e concep

l'idea di poter misurare l'energia dell'affinità dalla forza elastica di un gas capace di equilibrarne l'effetto. Egli prese una bomba di rame, chiusa ermeticamente con una chiavetta, oppure un tubo di rame molto grosso, chiuso con una vite; riempì ambedue questi recipienti di una mescolanza di acqua, di acido solforico e di zinco, in quantità tale da avere un volume di idrogeno, la cui pressione fosse compresa tra 13 e 32 atmosfere di pressione, e perciò capace di rompere i recipienti. Ciò nullostante la loro rottura non avvenne. Babinet ne dedusse che la reazione chimica doveva essere giunta ad un certo limite, al quale l'acido solforico non poteva più disciogliere lo zinco e scomporre l'acqua.

Beketoff (1858) rovesciò il quesito, e si dette ad esaminare se l'idrogeno compresso potesse sostituire i metalli: egli fece agire l'idrogeno sopra diversi sali sotto forti pressioni, e riconobbe che in quelle condizioni dall'acetato, dal nitrato e dal solfato di argento l'idrogeno spostava il metallo; e anche col nitrato mercurioso ebbe un consimile risultato. Beketoff giudicò che la causa di tale sostituzione stesse nella massa chimica del corpo riduttore, che divenne per tal modo maggiore per dato e fatto della pressione; e si confermò nel suo pensiero notando che l'energia del fenomeno variava variando la diluzione del soluto metallico.

Anche Favre, confrontando gli effetti della reazione dell'acqua, dell'acido solforico e dello zinco all'aria libera, e sotto forte pressione, potè verificare che la quantità dell'idrogeno fatto libero era minore nel secondo caso: ma di ciò non soddisfatto, egli esperimentò con zinco amalgamato, e conseguì risultanze tali che infirmavano l'opinione di Babinet.

Allorquando, egli scriveva (1860), lo zinco è amalgamato, e forma con il platino una coppia voltaica messa in comunicazione con quattro elementi di Bunsen, oppure allorquando questa coppia è sostituita da un voltaimetro con elettrodi di platino, non si osserva alcuna differenza nella intensità della corrente e la quantità del gas che si libera in tempi uguali da un voltaimetro compreso nel circuito e che opera sotto la pressione dell'aria: essa rimanesi costante per tutto il tempo dell'esperienza, sia che i gas si svolgano liberamente, o sia che restino rinchiusi in un'ampolla ermeticamente chiusa da una armatura di rame e crescendo incessantemente la pressione, che può in ultimo rompere l'ampolla stessa con uno sforzo di 70 a 80 atmosfere.

Il signor Cailletet sollevò di nuovo (1869) siffatta controversia, allegando una serie di proprie esperienze, dalle quali non si potrebbe fare a meno di dedurre che l'energia dell'azione chimica procede in ragione inversa della pressione a cui i corpi reagenti sono sottomessi.

Diffatti, rinchiudendo in un tubo metallico resistentissimo una lamina di zinco ed acido cloridrico, egli osservò che il rapido svolgersi del gas idrogeno rallentava a misura che aumentava la pressione (esercitata dal gas stesso, oppure per mezzo di una tromba idraulica), e spesso ancora l'azione cessava completamente. L'affievolirsi dell'azione chimica in tali condizioni sembra un fatto generale, giacchè si verifica ponendo a contatto gli acidi energici con i metalli, con i solfuri metallici, con i carbonati terrosi; si verifica nelle elettrolisi dell'acqua; nella scomposizione dell'acqua coll'amalgama di sodio; ed inoltre egli potè constatare che la quantità della materia (zinco, ferro, ecc.) disciolta dagli acidi alla pressione atmosferica è minore di quella che si discioglie in un vaso ove siavi il vuoto barometrico.

Adunque, secondo Cailletet, la pressione fa ostacolo all'azione chimica; e se esso non potè in tutte le sue esperienze giungere ad annientarla affatto, è probabile che con pressioni maggiori di quelle che erano in suo potere di produrre, l'effetto si otterrebbe sempre intieramente. Infine, egli raffrontava lo svolgersi di un gas proveniente da chimica scomposizione ad un semplice fenomeno di ebullizione; ciò che porterebbe a far ritenere che l'affinità non sia una forza particolare, ma che i fenomeni chimici dipendano dalle azioni meccaniche sotto l'immediato imperio delle quali hanno luogo, come già in altro modo negli ultimi tempi, almeno per le scomposizioni, veniva dimostrato da Debray e Gernez.

Oppositore della tesi (che alcuno per ora può credere un poco ardita, ma ognuno deve riconoscere però assai verisimile), della tesi, dicevamo, sostenuta dal sig. Cailletet, levavasi tosto il sig. Marcellino Berthelot; il quale cominciò a ricordare alcune esperienze proprie, consimili a quelle del Cailletet, fatte molti anni indietro, dalle quali parimente risulterebbe che l'azione dell'acido solforico sullo zinco è realmente rallentata dalla pressione, ma non mai affatto impedita. Perciò egli opina che le cause dell'affievolimento delle azioni chimiche sono indipendenti dall'affinità.

Tra queste è da porsi prima di ogni altra la soprassaturazione locale dello strato liquido che sta a contatto del metallo; poi vengono la lenta diffusione, i movimenti molto difficili, e lo strato di idrogeno che aderisce alla superficie metallica, a tal segno che solamente con grande difficoltà può giungere di nuovo acido libero a contatto del metallo.

La pressione può intervenire nei fenomeni chimici facendo cambiare le masse relative dei corpi reagenti; ma da sola non può, secondo il signor Berthelot, impedire lo svolgimento dell'idrogeno per mezzo dello zinco e dell'acido solforico, come non può impedire lo spostamento del rame dai suoi sali per mezzo dello zinco medesimo. Se questo ultimo metallo sposta e precipita il rame, egli è perchè la formazione del solfato di zinco dà luogo a maggior estrinsecamento di calore di quella del solfato di rame; parimente lo zinco può spostare l'idrogeno, perchè nella formazione del solfato di zinco si estrinseca più calore che allorquando si forma il solfato d'idrogeno; e tale soprappiù di calore liberato non può essere che accresciuto dalla condensazione del gas idrogeno stesso.

In appoggio della propria maniera di vedere, il signor Berthelot comunicava una serie d'interessanti sperimenti circa l'influsso della pressione sopra la reazione del carbonio e dell'idrogeno.

Tra l'acetilene (gas che si produce dalla diretta combinazione dell'idrogeno e del carbonio per l'azione dell'elettricità, e che si compone di due atomi di carbonio e due di idrogeno, e perciò è rappre-

sentato dalla formola C^2H^2) tra l'acetilene, l'idrogeno ed il carbonio ridotto in vapore colla scintilla elettrica, in un apparecchio simigliante in qualche modo all'uovo elettrico ma contenente idrogeno, si stabilisce un equilibrio tale, che il miscuglio dell'acetilene prodottosi per la diretta combinazione del carbonio coll'idrogeno rimane inalterato: ma se si fa predominare l'acetilene, aggiungendo di questo gas al miscuglio, allora si nota ch'esso si scompone fino a che le proporzioni non sono ritornate identiche a quelle del primo caso. Ora, facendo variare le quantità dei corpi mescolati, e determinando la proporzione costante, o *proporzione limite* dell'acetilene, l'autore ha veduto che l'equilibrio tra il carbonio, l'idrogeno e l'acetilene rimane fisso allo stesso limite (12 % di acetilene) per pressioni variabili da $0^m,41$ a $3^m,46$; cioè da 1 a 8 $^1/_2$; al dissotto di $0^m,41$ poi il limite si abbassa bruscamente a 6,5 %, e al dissotto di $0^m,23$ scende ancora a 3,1.

Ne conclude il prof. Berthelot che, variando a poco a poco e di continuo la pressione, l'equilibrio chimico tra l'acetilene, il carbonio e l'idrogeno non cambia a poco a poco e regolarmente, ma varia per salti repentini, e secondo rapporti multipli gli uni degli altri. La legge di questi fenomeni, puramente chimici, è per conseguenza, secondo Berthelot, ben differente da quella che governa la tensione dei vapori: ma, e perchè non potrebbe anche essere che i fatti allegati dal Berthelot non fossero che mere eccezioni, e che come tali confermassero, invece d'infirmare, la regola generale?

Quando era in molta voga lo studio dei fenomeni elettrici, tutto si voleva far dipendere dalla elettricità, inclusevi le chimiche combinazioni, come poco sopra vedemmo: ed ai nostri giorni essendo in grande credito la teoria meccanica del calore, tutto si cerca con i principii della meccanica di chiarire e spiegare, inclusivi gli effetti dell'affinità chimica. Ma in questo secondo caso si ha un vantaggio grandissimo; perocchè, come la moderna teoria del calore è figlia legittima della esperienza e del calcolo, e perciò non macchiata da tutti i peccati originali dei sistemi meramente artificiosi; così o prima o poi si potrà avere sicuramente una teoria meccanica dell'affinità.

In accordo perfetto con il presente stato delle scienze fisiche sta la teoria di Williamson, secondo la quale l'azione chimica risulterebbe appunto da un continuo movimento degli atomi. In ogni composto chimico, nei fluidi massime, gli atomi, simili o affatto differenti che sieno, continuamente cambierebbero di luogo con tanto maggiore energia quanto più i corpi si rassomigliano. In un volume di acido cloridrico, a mo' d'esempio, ogni atomo d'idrogeno, in vece di essere contrapposto e fisso ad ogni atomo di cloro, sembra che muti continuamente di posto con altri atomi di idrogeno, ossia si unisca di continuo con altri atomi di cloro, come avviene, nell'elettrolisi dell'acqua, per gli atomi dell'ossigeno relativamente a quelli dell'idrogeno, a norma della teoria di Clausius, universalmente professata dai fisici. Fino a che l'acido cloridrico è solo, il movimento degli atomi dei suoi componenti non si manifesta all'occhio, perchè le molecole che continuamente si formano e si scompongono sono tutte eguali; ma se ad esso si unisce un altro corpo fluido, per esempio, solfato di rame, sciolto nell'acqua, gli atomi degli elementi basici, idrogeno e rame, non limitano più il loro movimento nel cerchio primitivo, ma cambiano di posto tra di loro producendo cloruro di rame ed acido solforico: per conseguenza ha luogo la ripartizione dei corpi basici a norma della legge di Berthollet. Allorquando però gli elementi o radicali basici e acidi dei due composti sono molto diversi, il cambiamento di luogo si opera lentamente, e perciò quelli più energici rimangono insieme combinati, e i più deboli sono obbligati ad unirsi insieme, come l'esperienza dimostra. Ciò succede mescolando acido solforico con borato di sodio; caso nel quale, invece di formarsi quattro composti, se ne formano due soli, solfato di sodio ed acido borico.

Mescolando l'acido cloridrico con proporzioni equivalenti di solfato di argento, il cambiamento dei radicali congeneri avviene secondo la regola generale e formansi i quattro composti H^2SO^4 — Ag^2SO^4 — HCl e AgCl: ma quest'ultimo essendo insolubile, si elimina tosto da per se stesso dal sistema; tosto i radicali che rimangono nel sistema agiscono di nuovo tra di loro, fino a tanto che tutto il cloro e l'argento non si sono separati allo stato di cloruro di argento insolubile. Lo stesso avviene allorquando uno dei quattro prodotti della reazione è volatile nelle condizioni di temperatura nelle quali avviene il fenomeno.

Ove poi non avesse luogo separazione di alcun prodotto, ed uno dei reagenti, per es. l'acido cloridrico, fosse in quantità sovrabbondante sull'altro (solfato di rame), allora, siccome gli atomi del rame nei loro diversi cambiamenti di luogo debbono mettersi più presto in contatto degli atomi del cloro che con i gruppi atomici del residuo SO^4, come risultamento ultimo si deve avere molto più cloruro di rame ed acido solforico che allorquando i due reagenti sono in quantità proporzionali. Ne emerge per natural conseguenza che tale effetto cresce a misura che la quantità dell'acido cloridrico predomina nel sistema primitivo; e per cosiffatto modo è data razionale spiegazione dell'*effetto della massa nelle reazioni chimiche.*

Giovandosi di tanto ingegnoso concetto, il Williamson stesso ha, come è ben noto, potuto trovare una soddisfacentissima spiegazione della *eterificazione*, prima di lui oscurissima per tutti i chimici, anche per i più esperti. Quando l'acido solforico si pone a contatto dell'alcoole, subito comincia, a causa del loro proprio movimento, lo scambio tra i gruppi etilici C^2H^5 e gli atomi dell'idrogeno, e formasi acqua e solfato acido di etile

$$C^2H^5\,OH + H^2SO^4 = H.C^2H^5.SO^4 + H^2O,$$

ma il solfato acido d'etile incontrandosi con altre molecole di alcoole cambia il suo gruppo etilico con l'idrogeno dell'alcoole, e così formasi l'etere, mentre si rigenera l'acido solforico, che prontamente agisce sopra nuova quantità di alcoole,

$$H.C^2H^5,SO^4 + C^2H^5.OH = C^2H^5.C^2H^5.O + H^2SO^4.$$

Aggiungendo continuamente alcoole al liquido e mantenendolo verso 135°, l'etere si elimina allo

stato vaporoso, la reazione continua, cotalchè còn la medesima quantità di alcoole si può convertire in etere una grandissima quantità di alcoole.

Per molti altri chimici moderni l'affinità non sarebbe che una specie di movimento atomico, congenere ma non identico a quel movimento molecolare che costituisce il calore: ed una parte del movimento chimico, quando due corpi si combinano, si trasformerebbe in calore e luce, come avviene nella combustione. Quando 1 p. di idrogeno si combina con 8 p. di ossigeno, si liberano 34,462 unità di calore: le quali rappresentano la misura del maggior movimento che i due corpi semplici avevano in sè quando eran liberi, di più di quello che hanno quando sono combinati insieme allo stato di acqua.

Ma la quantità di movimento che in istato di combinazione l'ossigeno e l'idrogeno conservano non si può determinare, e perciò non è dato avere una misura precisa del movimento chimico totale od affinità. Si è provato a comparare anche in altri modi gli effetti dell'affinità chimica con altre forze puramente meccaniche; per es., per mezzo della pressione che occorre per portare una data quantità di un gas a quella densità che il gas stesso possiede nelle sue combinazioni chimiche; ma anche tale comparazione non conduce a risultamenti certi e sicuri, giacchè non è dato tener conto e valutare tutto il lavoro interno che corrisponde ai cambiamenti atomici e molecolari, a cui dà luogo una data combinazione chimica.

Egli è ovvio riconoscere pertanto che, quando due corpi semplici si combinano, od una combinazione si scompone, per esempio quando il cloro si unisce all'idrogeno per formare acido cloridrico, come quando il joduro di azoto si scinde in azoto e jodio, si ha il cambiamento di un sistema poco stabile in un sistema più stabile; ma perchè questo cambiamento abbia luogo, occorre una certa quantità di quel movimento che dicesi oggi calore, e a spese del quale si compie il lavoro molecolare correlativo alle azioni chimiche.

Infatti la combinazione, l'azione chimica diretta, e la scomposizione o azione chimica inversa, sono egualmente accompagnate sempre dalla erogazione o assorbimento di una certa quantità di calore. Sicchè è da considerarsi soprattutto la stabilità relativa dei corpi primitivi e dei corpi secondarii, e come misura di tale stabilità giustamente si deve tenere il grado di movimento calorifico erogato nella loro formazione.

Quanto è il calore che si libera in una data reazione chimica, altrettanto ne occorre per invertire l'azione stessa: nella combinazione di 2 gr. di idrogeno con 16 gr. di ossigeno si liberano 68 unità circa di calore; e per invertire questa reazione, cioè per iscomporre l'acqua, è necessario restituire ai suoi costituenti le 68 unità di movimento calorifico perduto nel combinarsi. In chimica come in meccanica, ogni azione è uguale alla reazione; in altri termini, l'azione chimica diretta è la conseguenza di un'azione chimica inversa che l'ha preceduta. Ma le azioni chimiche dirette si compiono in virtù di una forza estrinseca precedentemente acquistata, e sono accompagnate da uno svolgimento di questa forza, o da cangiamento di forze potenziali in forze attuali: invece le azioni chimiche inverse non si compiono da sè medesime, ma sono dovute a qualche forza esteriore, e sono accompagnate da un assorbimento o erogazione di questa stessa forza esteriore nei prodotti che ne resultano, ossia la conversione di forze attuali in forze potenziali (Odling).

H. Sainte-Claire Deville, pensando che tanto la combinazione chimica quanto la soluzione non sono che manifestazioni di unico fenomeno caratterizzato da un cangiamento di stato, giudica che nel caso della combinazione chimica, come nella volatilizzazione di un corpo, non si abbia di caratteristico che l'apparizione di una proprietà fisica esistente nel composto, che non si ritrovava allo stesso grado nella mescolanza dei corpi che si combinano. Infatti egli seppe dimostrare (vedansi: *Leçons sur la dissociation*, 1864) che tutte o quasi tutte le circostanze fisiche che accompagnano i cangiamenti di stato relativi alla *coesione* si ritrovano quando si esaminano i cangiamenti di stato attribuiti all'*affinità;* e ne dedusse che il carattere generale è una perdita od un aumento di calorico latente. Quando, per esempio, il cloro e l'idrogeno si combinano, si fa libera una quantità di calorico latente di combinazione uguale a 652 calorie nell'atto stesso in cui ha luogo il cangiamento di stato, che trasforma i due corpi indecomposti nella combinazione che chiamiamo acido cloridrico; ma il calore perduto è certamente impiegato in un lavoro molecolare, e quando questo lavoro venga annientato, si riprodurrà allo stato di calorico sensibile l'equivalente dell'energia che possedevano le molecole corporee nel tempo in cui avvenne il loro cangiamento di stato. Di fatti, se somministriamo all'acido cloridrico 652 unità di calore, noi vedremo ricomparire il cloro e l'idrogeno liberi, dotati di tutte le proprietà primitive, e pronti a liberare le stesse 652 calorie per dar di nuovo origine all'acido cloridrico, come sopra dicemmo.

Nelle scuole e nei libri pertanto si insegna a chiamare *affinità chimica* quella tal forza, puramente immaginaria, ben inteso, cui si vollero attribuire i molteplici fenomeni della combinazione chimica; e poi, per render conto della scomposizione, egli è duopo ricorrere ancora all'immaginazione ed ammettere una seconda forza, d'indole affatto opposta alla prima, la così detta *forza repulsiva* del calorico.

Ora, siccome le esperienze sulla *dissociazione*, che hanno reso celebre il nome del sig. Deville, ci hanno già certamente fatto conoscere che la scomposizione operata dal calore è un fenomeno continuo (e non procede per salti repentini e secondo rapporti multipli, come altri vorrebbe), comparabile in tutto e per tutto all'evaporazione di un liquido; egli è ormai non solo logico, ma necessario, anzichè ammettere due forze puramente ipotetiche, ritenere come causa dei fenomeni chimici il calorico o la causa del calorico stesso, ossia quel movimento o vibrazione intima della materia cui chiamiamo *calore;* e per tal modo si avrà una chiara e non artificiosa spiegazione dei fenomeni medesimi, e si toglierà di mezzo per sempre una ipotesi gratuita ed ora divenuta del tutto inutile. Fino a che si è avuto per abito, non lodevole punto, di mascherare con nomi, quando più, quando meno ingegnosamente scelti, l'ignoranza nostra sulle cause dei fenomeni fisici e

naturali, ci siamo creduti non obbligati di affaticarci a conoscere in qualche modo le cause stesse: come l'infingardo questuante, fino a che ha avuto da mangiare la minestra che distribuiva giornalmente o il monastero o qualche persona caritatevole, non si è dato pensiero di guadagnarsi col sudore il proprio sostentamento. Ma ora che la scienza non ha più ritegno alcuno di manifestare francamente anche quello che non conosce, i nomi di *affinità*, di *forza repulsiva* del calore e simili debbono subire la sorte della *forza catalitica*, della *forza vitale* e di altre entelechie le quali debbono andare dimenticate, o solamente si debbono adottare a modo di termini convenzionali nelle scuole. Quanto ai fenomeni chimici, specialmente, lo stato presente delle cognizioni nostre vuole, come già avrebbe voluto Newton poco meno che due secoli or sono, che si riferiscano, non a cause occulte e mistiche, ma sibbene a quella proprietà generale della materia, in virtù della quale i corpi tendono gli uni ad andare verso gli altri; e per intendersi meglio, si deve tenere con Dumas, che due corpi si combinano in quanto hanno calore da svolgere, e che, allorquando questo calore sia perduto, o, meglio, trasformato in movimento, naturalmente non possono essere più atti alla combinazione.

In concreto, ogni azione chimica può produrre tre sorta di effetti: un lavoro meccanico, una corrente elettrica e del calore. Ora l'equivalente meccanico del calore ed il valore in calorie di una corrente elettrica essendo noti, il lavoro delle *affinità* potrà anch'esso essere espresso in calorie. Non vi è adunque bisogno di attribuire alle combinazioni chimiche altra causa che quella dalla quale emana il calore. Basta annunciare che questa causa preesiste nei corpi indecomponibili, nella maniera stessa in cui il calorico latente si nasconde, per dire così, nei vapori, perchè si possano analizzare tutti i fenomeni chimici dovuti alla combinazione, senza far ricorso a quella causa occulta e fantastica che si chiama affinità; in una parola, senza ricorrere ad ipotesi di veruna specie.

Tra le forze dagli studiosi supposte, per non essere costretti a confessare la propria ed assoluta ignoranza su la causa di un'estesa categoria di fenomeni fisici, havvi la *coesione*, che, al pari dell'*affinità*, il signor Deville vuol sagrificata in olocausto dei futuri progressi delle scienze fisico-chimiche; ma, per non andare incontro ai danni che seguono ad ogni improvvisa o troppo sollecita demolizione, prudentemente suggerisce di usare in avvenire meno che si può le due voci *coesione* ed *affinità*, ed usandole attribuire ad esse il ristretto significato di qualità della materia, derivanti dai principii generali della meccanica molecolare.

Per dare una prova della stretta analogia che lega insieme la *coesione* e l'*affinità*, basterà soltanto osservare che la solidificazione è dovuta ad una orientazione particolare delle particelle, il movimento delle quali esige il consumo di una certa quantità di calore, in virtù del quale consumo il corpo si contrae; ma se si rende al corpo stesso il calore erogato avanti per orientare le sue molecole, gli si toglie la sua coesione: precisamente come avviene per la combinazione e per la scomposizione chimica.

Le esperienze sulla *dissociazione* che debbonsi al sig. H. Sainte-Claire Deville, di per se stesse, quanto quelle di Gernez sull'influsso di una corrente gasosa sopra la scomposizione dei bicarbonati, quanto lo studio della tensione del vapore dei sali idrati fatto da Debray, quanto infine le ricerche sulla scomposizione dei cloruri ammoniacali per opera del calore eseguite da Isembert, portano a confermare che l'*affinità* e la *coesione* presentano tra loro analogie maravigliose; se non fosse altro, tanto l'una quanto l'altra ipotetica forza è vinta dall'azione del calore, e le differenti fasi della lotta, che si stabilisce tra esse ed il calore, si somigliano talmente, che in modo manifesto apparisce agli occhi di tutti come tanto nell'uno quanto nell'altro caso il calore non abbia da combattere che con lo stesso nemico (Dehérain).

Come generale conclusione delle lunghe e serie controversie circa l'affinità in queste pagine riassunte, ripeteremo con Tyndall che tra i fenomeni chimici e gli effetti meccanici non si può stabilire una essenziale differenza. Gli uni dagli altri non differiscono realmente che per la grandezza delle masse tra le quali si producono: ma sotto questo punto di vista si potrebbe notare una differenza analoga, ma in senso inverso, tra la meccanica e l'astronomia, e se si dovesse giudicare dalla direzione dei moderni studii della fisica, la sua futura missione sarebbe quella di operare in chimica una grande e sostanziale riforma, sostituendo al caos dei fenomeni chimici l'ordine e la generalità delle leggi della meccanica.

I chimici pertanto, piuttosto che perdersi a formulare nuove teorie più o meno ipotetiche per investigare la natura dell'affinità chimica, studiino con la massima attenzione i fenomeni e le reazioni chimiche, ne raffrontino con perspicacia gli effetti immediati, come le circostanze in cui si compiono; e per tal modo prepareranno materiale, e faciliteranno il còmpito a qualche genio, che potrà dirsi il Newton della chimica. Raccolto nel capitolo presente solamente quanto poteva bastare per un *Saggio critico-storico delle dottrine relative all'affinità chimica*, diremo all'articolo Combinazione chimica quanto si conosce circa le leggi delle combinazioni e scomposizioni, e quanto altro di positivo intorno a ciò noi teniamo dall'esperienza e dal calcolo.

AFFINITÀ (*giurispr.*). — È il vincolo di parentela fra un conjuge ed i parenti dell'altro conjuge. — Nella linea e nel grado in cui taluno è parente con un conjuge, è affine dell'altro conjuge. — L'affinità non cessa per la morte, anche senza prole, del conjuge dal quale deriva, salvochè per alcuni effetti nei casi specialmente determinati dalla legge (Cod. civ. ital., art. 52).

AFFIORAMENTO (*geol.*). — È l'apparire a fior di terra di uno strato, mostrantesi scoperto. — È dagli affioramenti delle vene metalliche e dei depositi di minerali utili che il geologo pratico e l'ingegnere pigliano norma per i loro lavori minerarii.

AFFISSI (*econ. pubb.*). — Chiamansi que' fogli di carta, sia scritti a mano, sia stampati, che affiggonsi nei luoghi pubblici, sui muri o pali destinati a tal uso. Essi attraggono l'attenzione del passante, sono letti e commentati, e costituiscono per tal

modo un mezzo di pubblicità, adoperato in varie circostanze.

Nell'antichità gli affissi servivano alla pubblicazione delle leggi. Appo i Greci le leggi scrivevansi su tavolette di legno giranti sur un perno e chiamate ἄξονες, o κύρβεις quando le leggi inscrittevi risguardavano la religione. Appo i Romani le leggi approvate dai comizii, i decreti del senato, le prescrizioni del pretore erano incise, secondo l'importanza del subbietto, su tavole di rame, d'avorio, o di legno. Nè le leggi soltanto venivano affisse, ma anche le vendite per incanto, i libri nuovi, gli spettacoli erano annunziati nel medesimo modo, e gli scavi di Pompei hanno tratto in luce esempi d'annunzii estremamente curiosi.

I Romani trasportarono le loro costumanze nelle diverse provincie dei loro dominii, e nella Gallia, per esempio, come a Roma, fu in uso affiggere le leggi. Quest'uso perpetuossi, e lo troviamo confermato da un decreto di Francesco I dell'anno 1539. Vuolsi però osservare che esso rimase per lungo tempo interrotto nel medio evo, in cui la voce dei banditori ed il suono della tromba surrogarono le pubblicazioni scritte ed affisse.

Nel secolo XVII gli affissi cominciarono a divenire ciò che sono oggigiorno. Le rappresentazioni teatrali, gli annunzii giudiziarii, commerciali, letterarii furono pubblicati mediante affissi, i quali moltiplicaronsi in breve siffattamente, che fu d'uopo regolarne l'uso.

Oggi, nonostante gli altri mezzi di pubblicità, l'uso degli affissi ha preso uno sviluppo straordinario. La legislazione ne esige la pubblicazione in molti casi; il Codice civile, il Codice di commercio, il Codice criminale li adoperano ciascuno nel circolo delle loro attribuzioni. Gli affissi giovano altresì a divulgare i decreti, le decisioni, le prescrizioni delle autorità, ad annunziare le scoperte fatte dall'industria, la fondazione di nuovi instituti commerciali, educativi, ecc., ad adescare i curiosi con promesse ed affermazioni, mendaci alle volte, esagerate pressochè sempre. Gli affissi servono anche ad annunziare ogni maniera di pubblici e privati divertimenti, ed in ispecie le cotidiane teatrali rappresentazioni, il titolo e la natura de' drammi, tragedie, commedie, ecc., i nomi degli attori e delle attrici.

Gli affissi sono sottoposti dalla legge a certi regolamenti fiscali e particolari, che variano da Stato a Stato.

AFFISSO (*gramm.*). — Particella aggiunta al fine di una parola, sia per variarne la forma, sia per alterarne il significato. Nella lingua italiana si dà particolarmente il nome di affissi ai pronomi *mi, ci, ti, vi, si, lo, li, la, le, gli, ne*, che in molti casi si uniscono soli od accompagnati ai verbi secondo certe regole di grammatica e di eufonia. Trovansi affissi di questa o di altra natura in quasi tutte le lingue. Ma soprattutto sono assai frequenti nell'ebraica e nelle altre lingue orientali. Gli affissi nella lingua ebraica sono semplici sillabe e spesso semplici lettere aggiunte a nomi e a verbi, e contribuiscono non poco alla brevità di quella brevissima fra le lingue. In generale, quelle fra le lingue orientali che si distinguono col nome di semitiche, somigliano grandemente l'una all'altra nelle lettere *radicali*, ma variano in ispecial modo negli *affissi* e nei *prefissi*.

AFFITTAMENTO ed **AFFITTO** (*giurispr.* ed *econ. rur.*). V. **Locazione** (*giurispr. civ.*).

AFFITTUALE o **AFFITTUARIO**. V. **Conduttore** (*dir. civ.*).

AFFLITTO (D') Gennaro Maria (*biogr.*). — Napoletano dell'ordine dei Predicatori, dei quali vestì l'abito nel 1633 ai 18 di settembre, in età di 15 anni, riuscì distinto teologo, filosofo, storico, poeta, predicatore e matematico, e quest'ultima scienza professò nel real palazzo del re di Spagna. Come peritissimo dell'architettura militare, servì in diverse guerre don Giovanni d'Austria. Fu chiamato al servizio dei Genovesi, e poi in Firenze a quello di Ferdinando II granduca di Toscana, e morì finalmente nel convento di Santa Maria della Sanità di Napoli nel 1673. Le sue opere sono: *De munitione et fortificatione, libri duo* (Madrid) — *Breve trattato delle moderne fortificazioni* (Firenze 1665) — *Introduzione alla moderna fortificazione* (Firenze 1667) — *Miscellanei teologici, filosofici e predicabili* — *De munitionibus et fortificationibus*, con figure matematiche e piante de' luoghi; oltre molte sue poesie manoscritte, che si conservano presso i Padri della sua religione in Napoli.

AFFLITTO (D') Matteo (*biogr.*). — Nipote di Matteo Afflitto, regio consigliere nel 1409 sotto Ladislao, nacque a Napoli verso l'anno 1430. Magistrato dotto ed integro, fu impiegato in alti affari sotto cinque successivi sovrani. Morì verso il 1510. — Lasciò le opere seguenti: I. *Mathei de Afflictis commentarius in constitutiones Siciliæ et Neapolis*, in-fol. (Francoforte 1603) — II. *Commentarius super tres libros feudorum* (Venezia 1534, in-fol., ristampato a Lione nel 1548 e 1560, a Francoforte nel 1598, 1608 e 1629) — III. *Decisiones neapolitanæ antiquæ et novæ* (Venezia 1564, ristampato nel 1600 e 1655, in-fol., ristampato nella stessa forma a Francoforte 1616 e 1635) — IV. *Lecturæ super consuetudines Neapolitani Siciliæque regni* (Lione 1535, in-fol., ristampato sotto diversi titoli, e con le addizioni di diversi giureconsulti) — V. *De jure Protomiseos cum Baldo et Marantha*, Tr. Tr. XVIII (Francoforte 1571 e 1588, e ristampato a Spira nel 1603, in-8°) — VI. *Enumeratio privilegiorum fisci* (Basilea 1550, in-fol.) — VII. *Lecturæ super VII codicis Justiniani* (1560), e finalmente, VIII. *De consiliariis principum et officialibus eligendis, ad justitiam regendam* (Napoli); quest'ultima opera è rarissima.

AFFLITTO (D') Tommaso (*biogr.*). — Nacque verso il 1570 alla Scala, religioso Teatino, molto dotto nelle materie teologiche e canoniche, ed ebbe impieghi continui, confertigli da papi e cardinali, in parecchie congregazioni, delle quali era teologo. Gli eruditi apprezzano molto una sua opera postuma stampata in Napoli, *De justitia et jure*, Nicodemo, Toppi, ecc.

AFFLIZIONE (*etic.*). V. **Dolore** (*etic.* e *fisiol.*).

AFFLUSSO (*patol.*). — Dicesi del concorrere che fanno gli umori e specialmente il sangue in maggior copia verso qualche parte, il che succede specialmente in seguito di qualche irritazione, e nelle infiammazioni.

AFFO' Ireneo (*biogr.*). — Storico, filologo e scrit-

tore laborioso ed erudito, nato nel 1741 a Busseto nel ducato di Parma, morto nel 1797. Le sue opere principali sono: *Dizionario precettivo, critico ed istorico della poesia volgare* (1777, in-8°) — *Storia della città di Parma* (1793, 2 vol. in-4°) — *La zecca e moneta parmigiana illustrate* (1788, in-fol.) — *Storia di Guastalla* (1785, 4 vol. in-4°) — *Delle zecche e monete di tutti i principi di casa Gonzaga* (1782, in-4°) — *Saggio di memorie sulla tipografia parmense* (1791, in-4°) — *Memorie degli scrittori e letterati parmigiani* (1789-97, 5 vol. in-4°). È autore eziandio di varii opuscoli relativi alle antichità, alla bibliografia e alla biografia, e di una storia di Pier Luigi Farnese.

AFFOLLATO (*marin.*). — Bastimento affollato alla costa. Bastimento portato dal vento o dalla corrente alla volta di terra, sicchè non può bordeggiare, serrato alla terra senza potersi tirare al largo. Circostanza pericolosa se il vento è gagliardo, o se la corrente porti con forza il bastimento verso terra. Per ischivare il naufragio, conviene governare al più presto per allontanarsi dalla terra; se è bonaccia debbonsi armare le barche a remi che si possono avere per farsi rimorchiare al largo; o finalmente dar fondo se il sorgitore è buono.

AFFORCARE UN BASTIMENTO (*marin.*). — È dar fondo e gettare una seconda áncora dalla parte di prua per tenersi con più sicurezza sul ferro, sicchè essendo un'áncora alla destra e l'altra alla sinistra, alla medesima distanza a un dipresso dal bastimento, le due gomene formano una forca a due rami. Questo si dice anche ormeggiarsi a due, o a barba di gatto. Si esprime la posizione del bastimento afforcato per le arie di vento nelle quali sono le due áncore. Così se un'áncora è al nord e l'altra all'ovest, si dice che la nave è afforcata nord ed ovest. In rada, se la marea è forte, s'afforca contro la direzione della forca, cioè si dispone un'áncora verso la marea ascendente, l'altra verso la marea discendente. Allora una di queste áncore si dice *áncora di flusso*, l'altra *áncora di riflusso*. Nelle spiaggie dove non siano correnti, o queste siano di poca forza, si afforca secondo il vento traverso della costa, cioè in due linee perpendicolari alla direzione del vento; così se il vento traverso sia S. O., bisogna mandare un'áncora al N. O. e l'altra al S. E. Si afforca in due maniere. La prima è andando con poca vela verso il luogo dove si vuol dar fondo coll'áncora d'afforco. Si fileggia sulla prima per la lunghezza di due o tre gomene, secondo la distanza alla quale si vogliono tenere le áncore, e giunto il bastimento al luogo che si è determinato, si getta l'áncora di afforco e si fileggia sulla sua gomena, intanto che si vira all'argano la gomena della prima áncora, a modo che amendue le gomene si eguaglino. L'altra maniera è di portare l'áncora d'afforco con la lancia sino al luogo dove si vuole gettarla.

AFFORCARE ALLA VELA (*marin.*). — Si dice quando, gettata la prima áncora, non si serrano le vele tutte, ma si seguita a far cammino sino al luogo dove si vuol gettare l'áncora d'afforco.

AFFRANCAMENTO (*dir. civ.* ed *econ. polit.*). — È liberazione da una servitù. Sotto l'antico regime della schiavitù, si affrancava, si *manometteva* uno schiavo, sia a prezzo di denaro, sia gratuitamente. — Sotto il regime feudale, affrancamento o *franchigia* significava liberazione di un individuo o di un comune dai vincoli feudali. — I più grandi e moderni esempi di affrancamento umano furono dati dall'Inghilterra col famoso atto del 1814, mercè di cui fu abolita la schiavitù nelle colonie col pagamento di 20 milioni di sterline ai proprietarii di schiavi, e dagli Stati Uniti di America dopo la guerra di secessione.

Gli affrancamenti che hanno per oggetto cose e non persone sono o esenzioni da balzelli, o anticipazioni di tasse e di prezzi, sovrattutto di prezzi di trasporto.

Il più generale e forse il più importante di questi affrancamenti è quello applicato alle corrispondenze ed alle lettere per mezzo dei *francobolli*. (V. Francobollo e Posta).

AFFRANCATO (*stor.*). — In latino *libertus* e *libertinus*, era lo schiavo liberato dalla schiavitù. (V. Schiavitù).

AFFRE Dionigi Augusto (*biogr.*). — Arcivescovo di Parigi, nato nel 1793 a Saint-Rome de Tarn (Aveyron), ucciso il 25 giugno 1848 sopra una barricata nelle vie di Parigi, mentre si adoperava a far cessare la guerra civile.

Lasciò le opere seguenti: 1° *Traité de l'administration temporelle des paroisses* (Parigi 1827, 3ª edizione 1835) — 2° *Traité des écoles primaires, ou Manuel des instituteurs et des institutrices* (Parigi 1826) — 3° *Essai critique et historique sur l'origine, le progrès et la décadence de la suprématie temporelle des papes* (Amiens 1829) — 4° *Traité des appels comme d'abus — Traité de la propriété des biens ecclésiastiques* (Parigi 1837) — 5° *Introduction philosophique à l'étude du christianisme — Nouvel essai sur les hiéroglyphes égyptiens, d'après la critique de monsieur Klaproth sur les travaux de monsieur Champollion jeune* (Parigi 1834).

AFFUMARE (*tecn.*). — Soglionsi affumare alcuni commestibili disseccandoli al fumo per conservarli. Ognuno sa che la carne affumata d'Amburgo è riputatissima dappertutto, e meritamente, giacchè in verun luogo non s'affuma così bene. Il metodo che adoperano è molto economico, ed è assai raro che non riesca perfettamente. Scelgonsi tra i bovi più grassi di Jutlandia e di Holstein quelli la cui carne destinasi ad essere affumata; debbono essere d'età non troppo avanzata, però che da questa scelta per lo più dipende principalmente la miglior riuscita dell'affumicazione.

Uccidonsi i bovi e se ne fa affumare la carne negli ultimi mesi dell'anno: la salatura si eseguisce nel luogo medesimo ove si affuma, e si fa uso del sale inglese, che tiensi pel migliore e più duro. Colla vista di conservare alla carne più a lungo che sia possibile il suo color naturale, dopo averla salata, aspergesi con certa quantità di nitro; quindi si lascia in riposo per 8 a 10 giorni.

I camini ed i focolari nei quali si fa il fuoco che produr deve il fumo, sono posti nelle cantine, nelle quali, come dicemmo, si sala la carne, ma la camera in cui raccogliesi il fumo è al quarto solajo: i due tubi del camino quivi si riuniscono da' lati opposti, cioè uno di faccia all'altro: sopra vi ha un'altra ca-

nera di tavole in cui si raccoglie il fumo per una apertura fatta al soffitto della precedente.

Nella prima stanza il fumo è alquanto più tiepido, ma non caldo; nella seconda è quasi freddo.

Nel luogo da affumare si lasciano due condotti, giacchè uno non potrebbe per avventura somministrare il fumo necessario quando la camera è bene riempita di carni, i cui pezzi sospendonsi alla distanza di 16 centimetri l'uno dall'altro, ed il più che si può vicini ai condotti, verso l'orifizio dei quali deve poi girarsi la parte esteriore della carne. Col mezzo dei registri si fa entrare più o meno fumo nella stanza, come si vuole.

Si fanno due fori nel muro, uno in faccia ad amendue gli orifizii del camino ed uno sotto il soffitto; e per essi passa il fumo superfluo. Questa disposizione tiene il fumo in tale circolazione, che la carne ne riceve ad ogni momento di nuovo, senza che lo stesso, carico di umidità, e che ha cangiato natura per troppo lunga dimora, possa, per così dire, toccare più d'una volta la carne.

Il palco superiore non ha sopra l'inferiore maggiore altezza di circa 2 metri, e la grandezza del luogo è proporzionata alla quantità di carne che vi si deve porre. Mantiensi il fumo notte e giorno allo stesso grado di calore, e calcolasi il tempo che la carne deve rimanere esposta, secondo la grandezza dei pezzi; cosicchè taluni hanno d'uopo di cinque o sei settimane, laddove per alcuni altri quattro sono sufficienti. Anche le variazioni di temperatura portano differenza nella durata dell'operazione, poichè quando agghiaccia il fumo penetra meglio che nei tempi umidi. Talvolta s'affuma bene anche nella state; ma allora non si fa l'operazione che sopra piccoli pezzi, perchè il fumo li penetra assai facilmente, nè abbisognano di essere sospesi per lungo tempo. Conviene invigilare attentamente acciocchè la carne non si faccia acre e si guasti.

Nella stanza superiore pongonsi i sanguinacci, sospesi sopra bastoni con cordicelle che si possono levare facilmente. Lasciansi esposti in tal modo al fumo, più o meno, secondo le varie loro grossezze: quelli della grossezza da 108 a 135 millimetri di diametro hanno d'uopo di restarvi otto in dieci settimane. Il fumo giunge in questa stanza per l'apertura che abbiamo detto farsi nel solajo, e ne sfugge per due o tre aperture che essa ha nel tetto.

Per tale operazione non si abbrucia che legna e copponi di quercia molto secchi e che non abbiano mai preso tanfo od umidità, giacchè il minimo di tali difetti comunicherebbesi alla carne.

L'arte di affumare le carni non è difficile: la perfetta riuscita dipende dalla specie e dalla qualità delle legna che devono produrre il fumo, dal buon metodo nel salare, dalla temperatura necessaria e dalla saggia misura del tempo.

Si affumano ancora le pelli per conservarle, ed il metodo è quel medesimo. Si affumano, si salano nello stesso modo, nè occorre che un po' di pratica per condurle al punto di conveniente disseccamento.

Nella Nuova-York volle Houston esperimentare la sostituzione dell'acido *pirolegnoso* al metodo sovrindicato per affumare le carni. Salò egli sei pezzi di bue, del peso ciascuno di circa 5 chilogrammi, li lasciò alcune settimane nella salamoja, poi li tenne sospesi per ventiquattr'ore onde farli sgocciolare: quindi, presa una spazzetta, li bagnò con un *quarto* d'acido pirolegnoso; in capo ad alcuni giorni la carne aveva tutto l'aspetto di bue affumato, e tagliata in fette non ne differiva per nulla nè in odore nè in gusto. Prosciutti e lingue, preparati in tal guisa, diedero lo stesso risultamento. Houston trovò l'uso dell'acido più economico di quello della fumigazione, stando le spese in ragione di 40 a 7. Inoltre la carne dopo affumata pesa circa un terzo meno di prima, mentre l'acido non ne scema il peso, e nè anche il sugo, come accade nella fumicazione. Houston osserva che anche il pesce potrebbe conservarsi mediante il detto acido; ed infatti, alcuni anni prima, Ramsay aveva fatto la medesima osservazione.

Sogliono pure affumarsi i legni pei minuti lavori, perchè non si fendano tanto facilmente e prendano tinta più scura; e talora si affumano anco legni di qualche grandezza in appositi cassoni ne' quali trapela il fumo. L'operazione però di preparare il legno da costruzione col vapore dell'acqua è molto preferibile.

Benchè utilmente praticati questi due metodi, dell'affumicatura cioè e della preparazione coll'acido pirolegnoso, la scoperta posteriore fatta da Reichembach del creosoto offre nuovi e più facili mezzi di ottenere lo stesso effetto. Rimettendo al suo nome la trattazione della natura e delle proprietà del creosoto, noteremo di passaggio, potersi esso riguardare come la parte essenziale che costituisce il fumo, l'acido pirolegnoso, l'olio animale di Dippel, ecc., e renderemo conto degli esperimenti che finora sappiamo essersi fatti per applicarlo ad affumare le carni.

Vedendo il Reichembach che molti prodotti della combustione secca, come il fumo, l'acido pirolegnoso, ecc., hanno il potere d'impedire e d'arrestare la putrefazione delle sostanze animali, pensò che ciò fosse dovuto alla presenza del creosoto. L'esperienza mostrò vera tale supposizione, poichè una soluzione di $^1/_4$ di creosoto in 100 d'acqua basta per impedire la putrefazione d'un pezzo di carne immerso in essa per 30 in 60 minuti. Questa in pochi giorni si secca e sembra carne affumata. I pesci conservansi egualmente bene nello stesso modo, e somigliano al baccalà. Conviene che la soluzione non sia troppo satura, altrimenti le sostanze immersevi potrebbero acquistare un odore ed un gusto troppo forte ed ingrato a molti. Facendo varie esperienze sul potere antiputrido del creosoto, si osservò che le sostanze una volta creosotate, ancorchè si lascino lungo tempo nell'acqua comune, non imputridiscono: col tempo sciolgonsi e si spappolano, ma senza dare mai odore cattivo.

L'acqua creosotata impedisce pure la putrefazione di alcune sostanze vegetali. Sembra che il creosoto debba le sue qualità antiputride al potere che ha di concretare le parti albuminose della carne, senza esercitare verun'azione sulla fibrina che serve quasi di tessuto o reticella per contenere le parti interne. Si sa infatti che l'albumina, la quale passa così facilmente allo stato di putrefazione quando è liquida, non prova, quando è solida, così facilmente l'influenza degli agenti esterni.

L'odore dei commestibili creosotati è alquanto più

forte di quello degli affumati, ma non incomoda; e lo si neutralizza facilmente coll'aceto e con diverse altre preparazioni. Converrebbe però che si esperimentasse se il continuato uso di tali carni potesse riuscire nocivo alla salute, e, se ciò fosse, studiare i mezzi opportuni ad evitare qualunque triste accidente.

L'osservazione che il legno esposto ad un denso fumo diventa più resistente e compatto, e meno igrometrico, fece adottare il metodo di affumare quello che si usa in certi lavori.

Il metodo usato più comunemente si è di fare una specie di grata, tenuta a qualche altezza, sulla quale dispongonsi in tre o quattro strati i legni o gli oggetti lavorati da affumarsi. Accendonsi quindi al dissotto alcune schegge umide o miste a cespugli freschi, acciò ardano con minor forzà e diano molto fumo. Quegli che dirige il fuoco deve avere gran cura che gli oggetti non si riscaldino di troppo, nè si abbronzino o si anneriscano. Però nelle fabbriche bene instituite l'operazione si fa in casse di ferro, nelle quali si fa entrare il fumo regolandolo secondo l'uopo.

Quando però si vuole efficacemente impedire che il legno si fenda o si sbiechi, giova assai più prepararlo col vapore, come s'è già detto.

Le carni affumate formano un articolo considerabile di commercio e d'industria.

AFFUMICATORE (*etnogr.* e *tecn.*).—Con questo nome, che i Francesi dicono *boucanier*, chiamansi coloro fra gli abitanti dell'isola di San Domingo che si applicano alla caccia de' tori selvatici e dei cignali per far negozio delle pelli e delle carni affumicate; e questo nome ancora fu dato altre volte agli avventurieri che i Francesi chiamano *flibustiers*, che tentano varie imprese e prede, come gli armatori oggidì delle nazioni che sono in guerra. Gli affumicatori stabiliti nell'isola di San Domingo in parte attendono alla caccia de' buoi, ed altri a quella dei cignali. Ai primi si conviene piuttosto il nome di cacciatori, giacchè s'impiegano principalmente per averne le pelli, e di affumicatori ai secondi, che affumicano ed accomodano la carne. L'equipaggio però sì degli uni che degli altri è simile, e consiste in una muta di venticinque o trenta cani, fra i quali due bracchi per far levare la bestia, che chiamano *venteurs*, e li comprano per tre scudi francesi l'uno. Le loro armi consistono in uno schioppo di oltre 1 m., di un calibro di palle di ett. 3,6, 5 o 6 chilogr. di polvere in certe zucche turate con cera, piombo in proporzione, e due coltelli in una vagina per isventrare l'animale ucciso e farlo a pezzi. I loro abiti consistono in due camicie, un pajo di calzoni ed una specie di casacca di tela grossa, con un berrettino o fondo di cappello con una sola ala davanti; e per le scarpe se le fanno di pelle di bue o di porco, facendo essi i calzolaj ed i ciabattini. Non si dimenticano però mai ne' loro viaggi una piccola tenda di tela finissima, che chiamano *cousinière*, e noi diremmo zanzariera, sotto la quale stanno la notte al coperto per guardarsi dalle zanzare, delle quali il numero è grandissimo in quelle parti, e la puntura molestissima. La finezza di questa tela è tale, che dopo di averla attortigliata l'attaccano sopra una spalla pendente in guisa di bandiera. Ognuno ha il suo camerata, col quale è in comunità di cani, prede, servitori, ecc., la qual società dura in vita, ed in ogni caccia ne fanno una maggiore, unendosi in dieci o dodici, e questo per difendersi occorrendo, non per dividere la preda.

Con questo equipaggio pervenuti i cacciatori dei buoi al luogo destinato, vi si fermano, facendosi erigere certe capannuccie coperte di foglie di palma per la notte, e gl'Indiani le chiamano *ajupos*.

Allo spuntare del giorno, dopo di essersi accordati per ajutarsi occorrendo, ciascheduno va dove più gli piace. Il padrone cammina avanti, seguìto dai servitori e dai cani, detrattone il bracco, che va in traccia del toro. Appena questo cane lo scopre, che ne dà avviso al padrone con due o tre latrati, dai quali mossi gli altri cani accorrono col padrone ed i servitori, che sovente eguagliano nel corso i cani stessi. Nell'avvicinarsi alla bestia, se sono a tempo, si mettono al coperto di un grosso albero, per iscansare il furore del toro nel caso che il padrone fallasse il colpo, o non lo getti a terra ferito, giacchè questi animali selvatici sono terribili.

Quando cade a terra, chi se gli trova più vicino gli va a tagliare il garretto, perchè più non si rialzi, ed allora il padrone gli cava e rompe le quattro ossa delle gambe, e succhia la midolla così calda, e dà un pezzo di carne al suo bracco, impedendo però agli altri cani il mangiare sino all'ultimo toro che uccidono, per non isminuire in essi l'ardore della caccia. Uno dei servitori si trattiene per iscorticare la bestia, portandone poi la pelle alla capanna. Alle volte prende anche della carne, specialmente se fosse una vacca; della quale prende le zinne, che coloro pregiano molto, ed il primo che si parte ha la cura di farle cuocere per la sera, quando ritornano colle pelli.

Giunti all'affumicatojo, consistente in una capanna di pochi metri di circonferenza, coperta di foglie di palma senz'altra apertura che la porta, conficcano le pelli in terra con sessantaquattro cavicchie di legno, coll'interno di esse rivolto al di fuori, stropicciandole con cenere e sale ben battuti insieme per farle seccare più presto, ciò che succede in pochi giorni. Quindi si pongono a mangiare ciò che ha cotto il primo servitore, servendo loro di piatto le foglie di palma, e condiscono la carne con una salsa che chiamano *pimentade*, fatta col grasso che levano dalla pentola, sugo di limone e pepe.

Questa caccia si fa in tutte le stagioni dell'anno, e questa è quella che somministra bellissimi cuoi alla Francia, dei quali formano certi pacchetti di due cuoi di toro per ciascheduno, oppure di uno di toro e di due di vacca, ed anche di quattro di sola vacca, o di tre tori piccoli, computandosi in questo negozio tre tori piccoli per due grandi, e due vacche per un toro. Piegano questi cuoi in un paniere, per loro minore incomodo quando marciano per boschi, per portarli alla spiaggia, dove li vendono ai mercatanti. Ogni paniere si vende per ordinario sei mezzi da otto reali di moneta spagnuola. La caccia degli affumicatori di cignali in tutto è simile, ma questi portano il cignale ucciso alla loro capanna, dove, dopo di averlo scorticato e trattene le ossa, tagliano la carne in istriscie lunghe un braccio e più, e la spolverizzano di sale minutissimo, e dopo

odici ore la portano all'affumicatojo sopra un gra-iccio di grosse pertiche che chiamano *barbacoa*, ostenuto da pali forcuti, alto a segno che vi si ossa sottoporre fuoco e materia che produca più umo che calore, dove mettono anche le ossa dell'a-imale per fare maggior fumo, e perchè l'esperienza ia fatto vedere che queste ossa, per i sali volatili he se ne staccano abbruciandosi, rendono più bella saporita la carne, la quale dopo un tempo conve-ievole esce dall'affumicatojo di un colorito, di un odore e di un sapore gratissimi. In questo stato di perfezione però non suol conservarsi che sei mesi, dopo di che resta troppo secca e dura. La vendono n rotoli di peso di 20 chilogrammi l'uno, per sei pezzi da otto al rotolo involto in foglie di palma. Se ne fa un gran consumo per le provvisioni de' basti-nenti, come ancora del lardo che ne traggono, e del grasso accomodato in vasi adattati.

Gli Spagnuoli, che tengono molti stabilimenti in quell'isola di San Domingo, vi hanno anch'essi i oro affumicatori, che chiamano *matadores* o *mon-eros;* ma la loro caccia ha un non so che di nobile, la fanno colla bravura spagnuola. Il cacciatore se ne sta a cavallo, ed attacca il toro colla lancia, ripu-ando cosa indegna del suo coraggio il valersi da ontano dello schioppo. Scoperta che abbiano i ser-itori la bestia, e serratala coi cani, e sforzatala a orrere verso qualche prateria, dove l'attende il padrone armato di due lancie, questi accorre incon anente per tagliare il garretto colla prima lancia, a quale ha il ferro fatto in forma di croce e affi-atissimo, e poi la uccide colla seconda, che ha il erro colla forma ordinaria.

AFFUSIONE (*terap.*). — Versamento d'acqua sopra qualsivoglia superficie del corpo. Le affusioni si pra-icano coll'acqua fredda e colla calda. Queste ultime ffusioni si eseguiscono con acque minerali. L'affu-ione differisce in ciò dalla **Doccia** (V.), che in que-t'ultima si fa da più grande altezza cadere l'acqua. — Fino dai tempi d'Ippocrate veggonsi commendate e affusioni fredde, che in questi ultimi tempi da Hiannini furono nuovamente messe in voga dietro gli esempi di Currie e di altri medici inglesi. Pries-nitz, applicando in Germania l'acqua sola alla cura di molte malattie, rimise l'affusione in grande avore, e non mancò d'imitatori. (V. **Idropatia**).

Le febbri continue, e fra queste le sinoche gravi, e affezioni tifoidee, l'encefalitide, la spinite, l'idro-efalo acuto, il tetano, l'epilessia ed altre specie di necrosi sono le affezioni nelle quali le affusioni fredde urono con maggior successo praticate, e possono più frequentemente eseguirsi. Vennero pure lodate n altre infermità, e specialmente negli esantemi cuti.

Considerate come mezzo perturbante, atto a scuo-ere potentemente il sistema nervoso, le affusioni redde debbonsi avere in gran pregio. Non conviene però che questo rimedio sia applicato da mano im-rudente, ed un medico oculato e fornito di buon riterio potrà vedere quali siano i casi particolari, nei quali si possa porre in uso senza tema; la qual osa non si potrebbe sì facilmente determinare con precetti generali. La temperatura dell'acqua, la du-ata dell'affusione, l'altezza da cui cader deve il iquido, la dimensione della colonna cadente, il tempo più opportuno per l'operazione saranno di-versi secondo il genere di malattia, l'età, il sesso, il temperamento, la costituzione ed il grado di sensibi-lità dell'individuo, non che secondo le diverse stagioni.

AFFUSTO (*art. mil.*). — L'ordigno di legno o di ferro su cui poggia il cannone. (Vedi **Artiglieria, Cannone**).

AFGHANISTAN (*geogr.*). — Regione dell'Asia, che, unita al Seistan, forma il regno di Cabul, e che sten-desi dall'Indo a levante sino alla Persia a ponente, e dalla grande catena dell'Hindu-Kuh o Kush a tramontana verso l'Oceano indiano a mezzodì.

È un grande pianoro quadrilatero, compreso fra 30° e 35° lat. N., e fra 62° e 70° long. E., corri-spondendo alle antiche regioni di *Aria* (Herat), *Drangiana* (Seistan), *Paropamisadæ* (Cabul), *Ara-chosia* (Kandahar) e *Gandaritis* (Peshawar e Yu-zufzai). — Se il mare si alzasse 1400 metri al di sopra del suo attuale livello, nessuna di queste con-trade sarebbe sommersa, ad eccezione di qualche piccola valle nella parte bassa dei fiumi, ed emerge-rebbero ancora dalle acque gli eccelsi cacumi delle catene che traversano il paese. Le più alte vette dell'Hindu-Kuh, che forma uno dei precipui anelli dell'enorme acrocoro asiatico il quale stendesi dal Mar Nero al Mar di Corea, sono ignuda roccia, spoglia al tutto di verzura ed in molte parti am-mantata di perpetua neve. L'Hindu-Kuh è inter-secato da molte strette e fertili valli, ed alla base è coperto di boscaglie. Grandissima è l'altezza sua generale, e si suppone che alcuni de' suoi picchi siano più alti che quelli della giogaja principale, la quale corre circa 321 chilom. più oltre verso set-tentrione, ed è quivi chiamata il Muz-Tagh o Mon-tagna del ghiaccio. Entra nell'Afghanistan al nord di Cashmir, attraversando l'Indo, che nasce nella catena principale al nord-est, e procede principal-mente con direzione occidentale sino all'alto picco più specialmente detto Hindu-Kuh, al nord-ovest di Cabul (long. 65° 40', lat. 35°), dove perde nome e carattere. Ai 69° di long. incirca la giogaja si abbassa ad un tratto per ricevere il fiume Kama, che nasce nella catena principale. Questo fiume eccettuato, tutte le altre correnti che mettono nel Cabul a settentrione hanno le loro sorgenti nell'Hindu-Kuh. Dal 66° di long. si stende per 563 chilom. ad occi-dente una catena di montagne meno alte, che occu-pano circa 321 chilom. dal settentrione al mezzo-giorno. Esse sono chiamate dai geografi europei montagne del Paropamiso, e sono generalmente fredde e sterili, di difficile accesso e pochissimo conosciute. Dalla parte di settentrione esse discen-dono con rapido pendìo nel Balkh.

Un'altra catena, inferiore di altezza alla prima sopraccennata, si stende dal fiume Cabul, immedia-tamente rimpetto alla gran catena, fino al 29° di la-titudine. Questa giogaja vien detta la montagna di Solimano; corre parallela e vicina all'Indo, verso il qual fiume ha una china molto scoscesa. È attraver-sata dal fiume Gomul, le cui sorgenti si trovano a grande distanza verso occidente, e la sua continuità è dubbia in altre parti. Tranne l'estremità setten-trionale, dove la neve dura per tutto l'anno, in nessun'altra parte di questa catena se ne trova, passata la primavera.

Nel suo complesso, l'Afghanistan, stendentesi al mezzogiorno della gran catena, è un alto pianoro, considerevolmente elevato al di sopra delle circostanti contrade. Il suo confine settentrionale domina sulla bassa contrada di Balkh o Battriana, ed il suo limite orientale sulla valle dell'Indo; verso occidente discende con lungo pendìo al deserto, ed a mezzodì precipita rapidamente al Belucistan ed all'Oceano indiano.

I fiumi dell'Afghanistan, quantunque di considerevole lunghezza, non sono grossi e sono tutti guadabili durante la maggior parte dell'anno. Quantunque molti di essi promettano assai nel loro uscire dalle montagne, tuttavia tanta della loro acqua viene spesa in irrigazioni, e tanta ne viene esaurita dalla evaporazione, che, tranne nella stagione piovosa, quasi nessuno giugne al fine del suo letto. Il Cabul, principale tra quelli che scorrono verso levante, è formato da varie acque che si uniscono ad oriente della città capitale, che porta il medesimo nome; il ruscello, che nelle nostre carte dà nome all'intiero fiume, nasce 40 chilom. a ponente di Cabul, ai 34° circa di latitudine N. e 67° di longitudine E. Un poco più al dissotto della città è raggiunto da una corrente molto più grossa, che viene dall'occidente di Ghizni; e più oltre a levante, ai 68° di longitudine E., dalle correnti unite del Ghorebund e del Punjshir, provenienti dalle montagne dell'Hindu-Kuh. A Kama (68° 40′ di long. E.), presso Gellalabad, riceve il gran fiume di Cashgar, chiamato Kama nelle nostre carte, il quale esce dal Pushtikhur, nel Belur-Tagh, presso la sorgente dell'Oxo, 38° lat. N., 70° 40′ long. E. Questo è il più importante di tutti i rami del Cabul; tutte queste acque unite cadono nell'Indo 5 chil. e ½ incirca al dissopra di Attok, nei 34° lat. N. e 70° long. E.

Il fiume principale tra quelli che corrono verso ponente è l'Helmund (l'Etimandro o Ermundro dei geografi antichi), il quale nasce nella stessa catena che contiene le sorgenti del Cabul. L'Helmund, dopo di aver corso per 271 chilom. in circa tra mezzo alle montagne, prende a scorrere in mezzo al deserto occidentale, fin che giunge al gran lago del Segestan, detto comunemente Zerrah.

L'Helmund straripa ogni anno come fa il Nilo, e, come questo, sparge anch'esso la fertilità sulle sue sponde; poichè, quantunque la parte inferiore del suo corso passi per un perfetto deserto, tuttavia le sponde immediate del fiume formano un paese fertile, popoloso e ben coltivato, chiamato Gurmzir.

Il clima è molto mutabile, e nel breve viaggio di un giorno da un paese continuamente gelato si può trovare una regione calda quanto l'India. La parte di levante vi è generalmente molto più calda di quella di ponente. Nello stesso luogo il gelo dura sino al principio di marzo. La primavera vi è molto rapida; prima del finire di marzo i pruni ed i meli hanno messo tutte le loro foglie; l'orzo è già in ispiga, il calore comincia a molestare. Nelle parti più calde della contrada il *simum* si fa sentire a quando a quando; è un vento cocente che dura pochi minuti, ma i suoi effetti (se dobbiamo credere a racconti forse esagerati) sono terribili; una persona che trovisi esposta alla sua piena influenza cade priva dei sensi e di raro può riaversi; il suo avvicinarsi è annunziato da un odore particolare, sentendo il quale tutti gli animali corrono a cercarsi un riparo. Si crede che l'idrofobia, onde sono spesso assaliti i cani, i lupi, gli sciacalli, sia cagionata dal *simum*.

La stagione delle pioggie, chiamata nell'India il monsone del sud-ovest, si fa sentire nelle parti orientali dell'Afghanistan, ma non con tanta violenza quanto nell'India. Comincia intorno al finire di luglio, e la terra, arsa dal calore dell'estate, ripiglia allora l'aspetto di primavera con maravigliosa rapidità: in altre stagioni la pioggia è poca, rare sono le nebbie e le nuvole, e l'aria è per l'ordinario secca. Il calore medio è minore che nell'India; e la differenza di temperatura dal giorno alla notte e dall'estate all'inverno è molto più grande che nell'India o nell'Inghilterra. Il clima vi è generalmente sano; le malattie più comuni sono febbri, catarri o oftalmie; e qualche volta il vajuolo vi è molto fatale, ad onta dell'innesto che da lungo tempo vi si pratica.

L'Afghanistan non possiede grandi ricchezze minerali. Oro non vi si trova, fuorchè rari granelli nei torrenti presso le grandi montagne settentrionali, e l'argento è in picciola quantità; nel nordovest vi si lavorano miniere di piombo e di ferro, e vi si scava un bel sale di rocca. Nelle montagne si trovano intere rupi di lapislazzuli.

La parte occidentale è per lo più alta e sterile, molto più atta alla pastorizia che all'agricoltura, ed è generalmente abitata da pastori che vivono sotto tende.

Gli animali dell'Afghanistan sono come quelli dell'India; il leone è piccolo e molto raro. Nelle parti orientali si trovano tigri e leopardi, e dappertutto jene, sciacalli, lupi e volpi. Sonvi molti orsi, ma raramente discendono alla pianura. I cavalli sono numerosi ed in alcuni luoghi molto belli. Si fa grande uso degli asini ne' lavori d'agricoltura; ma la principale bestia da soma è il camello, lo stesso animale dalle gambe lunghe che si usa nell'India. Il camello tozzo, a due gobbe, è qualche volta, ma raramente, adoperato. La ricchezza principale della gente di campagna consiste nelle pecore, begli animali con coda rigonfia di un grasso solido, lunga 30 centim. Capre, cani e gatti dal lungo e morbido pelo vi si trovano tutti in gran copia. Due o tre specie di aquile frequentano le montagne, e varie specie di falconi, molti de' quali servono per la caccia, di cui gli Afgani sono molto appassionati; il selvaggiume è a un dipresso come quello d'Europa; anitre selvatiche, cigni, quaglie, pernici, ecc.

Gli alberi sono generalmente gli stessi che in Europa, ed i nostri più bei frutti vi crescono non coltivati nelle pianure e nelle valli. I prodotti dell'agricoltura sono frumento, orzo, riso, grano turco o indiano, miglio, legumi, tabacco, ecc., carote, rape, cavoli ed ortaggi in generale. Nelle parti orientali si coltivano, nei siti favorevoli, i datteri, lo zenzevero, lo zafferano delle Indie, il cotone e la canna da zucchero.

La popolazione è di circa cinque milioni di abitanti. Il colonnello inglese Macgregor ha recentemente procurato di darne una statistica relativamente esatta, ed è arrivato alla cifra di 4,901,000. Essa comprende però gli abitanti delle regioni afgane indipendenti, cioè:

Il Turchestan Afgano	642,000	
I Chitrali e Kafiri	150,000	
		792,000
Il resto si divide in		
Eimachi ed Hazari		400,000
Tajiki		500,000
Kizilbasci		150,000
Hindki ed Iati		500,000
Kohistani		200,000
Afgani e Patani, comprendenti	400,000	
Yuzufzai indipendenti	2,359,000	
	4,109,000	
Dedotti come sopra . . .	792,000	
Totale . . .	4,901,000	

Il governo è feudale ed il trono ereditario: alla morte del re, i signori scelgono quello de' suoi figli che deve succedergli, e gli altri sono custoditi poco men che prigioni nella fortezza di Cabul. Il sovrano, il cui potere è bilanciato dall'influenza dei grandi e dall'organizzazione delle tribù, non dissimile da quella dei nostri comuni medioevali, porta il titolo di *padiscià*. I capi vivono chiusi nelle loro castella, opprimendo il popolo.

Le contrarie influenze della Russia e dell'Inghilterra contribuiscono anch'esse subdolamente a tenere il paese in uno stato di continua agitazione. Dopo le ultime imprese della Russia nell'Asia Centrale (1873), gli Inglesi considerano quella forte contrada come il più valido baluardo del loro impero indiano.

Sotto un Governo così malfermo, com'è quello dell'Afghanistan, le divisioni politiche sono di necessità molto variabili.

Il reame di Cabul comprende sette provincie: il Cabul, il Djelalabad, il Gahznah, il Sivi, il Kandahar, il Farah ed il Loghman. A queste bisogna aggiungere i principati pressochè indipendenti del Seistan e il regno di Herat o Khorassan afgano.

I popoli di queste contrade differiscono profondamente fra loro di origine, di costumi, di religione e di idioma: Afgani, Usbechi, Eimachi, Belucci, Tadjychi, Turcomanni, Indiani, Arabi, ecc. Gli Afgani formano però la razza dominante. Si dividono in *stanziali* e *nomadi;* i primi nelle città e nei villaggi; gli altri sotto le tende, ospitali, valorosi, feroci. L'islamismo è la principale religione.

Delle principali province e città dell'Afghanistan terremo speciale discorso negli articoli ad esse relativi (V. **Cabul, Ghaznah, Herat, Kandahar,** ecc.). Soggiungeremo qui i cenni seguenti. *Djelalabad,* a 100 miglia da Cabul ed a 91 da Peshawar, ha una popolazione di soli 2000 abit. — *Istalif,* a 20 miglia N. N. O. da Cabul, ha, coi sobborghi, 18,000 abit. — *Charikar* (con 5000 anime) giace 20 miglia a N. d'Istalif, e presso al famoso *Triodon* (o incontro delle tre strade dell'Asia centrale), di cui parlano Strabone e Plinio. — *Kala'-t-i-Ghilzai* e *Girishk,* due fortezze importanti. — *Farrah,* sulla strada tra Herat e Kandahar, a 164 miglia dalla prima e 236 dalla seconda; e in essa (benchè oggi caduta in rovina) vogliono alcuni vedere l'antica *Prophtasia.* — *Sabzvar,* a 93 miglia da Herat e a 71 da Farrah, è un punto strategico importante. — *Zarni,* nella famosa ma poco nota contrada di Ghur, a levante di Herat, fu la culla della dinastia Ghurida, che soppiantò i Gaznevidi. — Ma, in generale, tutte quelle città sono ridotte a cumuli di macerie e d'immondizie.

La lingua degli Afgani si chiama *pushtù;* parlata nella Persia meridionale in parte dagli Afgani e in parte anche dai Belutsci, appartiene allo stipite indo-germanico, quantunque sia ancora incerto se la si approssimi più allo zendo od alla lingua indica. Nella sua struttura generale ha molta affinità col persiano e con le nuove lingue indiche originate dal

Fig. 118. — Afghani.

sanscrito. Come nella persiana e nella turca, molte parole arabe s'introdussero per mezzo dell'islamismo anche nella lingua afganica, ma non vi gittarono profonde radici come nelle due prime.

L'agricoltura è generalmente in sul migliorare; molte parti dell'Afghanistan sono diligentemente coltivate, e le regioni più remote non sono senza qualche segno d'industria.

La terra è coltivata da fittajuoli che pagano una somma annua convenuta, o da mezzajuoli che dánno la metà del prodotto al proprietario, dal quale ricevono le sementi e gli attrezzi necessarii alla coltivazione. Molti piccoli proprietarii coltivano le loro proprie terre coll'ajuto di operai prezzolati o di schiavi addetti alla gleba. — Il commercio dell'Afghanistan è poca cosa, e si fa solo per mezzo di carovane. Il traffico più importante è quello che gli Afgani fanno coll'India, donde importano cotoni, mussoline, avorio, indaco, stagno, cera, zucchero e droghe. Le esportazioni sono cavalli, pelliccerie, scialli, tabacco e frutti.

Le rendite dello Stato, sotto Dost Mohammed Khan, erano estimate, nel 1857, a 4,000,000 di rupie, o circa 10,000,000 di lire nostre. In questi ultimi anni dicesi che siano salite a 17,750,000 lire. Ma le notizie di questo genere sono assai malagevoli a raccogliersi in paese così disordinato ed anarchico. Sembra che esista una tassa, parte in natura e parte

in danaro, sul suolo, una sui fabbricati, e molte sul commercio.

Fino a tempi a noi molto vicini le forze militari erano raccolte col vecchio sistema degli *Ulus*, veri clan o tribù, simili a quelli dell'antica Scozia. Ma l'Amir Dost Mohammed cominciò a formare un regolare esercito, che nel 1858 comprendeva 16 reggimenti di fanteria (nominalmente di 800 uomini ciascuno), 3 di cavalleria di 300 uomini, e circa 80 pezzi di campagna, con pochi grossi cannoni. Piccola la paga ed irregolare; severi i castighi. Vi erano inoltre truppe irregolari, dette *Jezailchi*.

La storia nota degli Afgani non risale a tempi molto remoti. Nel secolo IX possedevano la parte nord-est del presente loro impero, e sul finire del decimo, un capo del Khorassan conquistò il paese e ne fece metropoli la città di Ghizni. La famiglia di lui ne tenne l'impero per dugent'anni; ma quantunque le pianure fossero state conquistate, gli Afghani conservavano la loro indipendenza nelle montagne. Finalmente, capitanati da Mohammed di Ghore, discendente dei loro antichi principi, balzarono dal trono il re di Ghizni, e ne bruciarono la capitale nel 1159 dell'êra volgare. La nuova dinastia stese l'impero dal Tigri al Gange; ma mentre andava facendo conquiste al di fuori, le sue proprie terre divennero preda di uno straniero; e nell'atto che gli Afgani sedevano sul trono dell'India, Gengis-Khan ed i suoi discendenti dominavano nell'Afghanistan. La dinastia mongola regnava sulle pianure, e gli Afgani dimoravano nelle montagne. Dopo la morte di Tamerlano, avvenuta nel 1405, pare che il paese sia stato indipendente per un secolo. Nel 1506 l'imperatore Baber, discendente di Tamerlano, conquistò Cabul, e la fece sede dell'impero; le pianure dell'Afghanistan furono allora divise fra l'India e la Persia, ma gli Afgani conservarono la loro precaria indipendenza. Alla morte di Aurengzeb, nel 1707, quando l'impero mongolo ebbe perduto il suo potere, la tribù degli Afgani di Ghilgi si fece forte, conquistò la Persia e fondò un impero di vasta estensione, ma di breve durata. Questa dinastia fu abbattuta da Nadir scià della Persia, che soggiogò gli Afgani ed unì il loro paese al suo impero. Alla sua morte, nel 1747, Ahmed scià, uffiziale di uno squadrone di Afgani al servizio della Persia, si aprì, combattendo, una via al proprio paese, e vi fondò la presente monarchia. D'allora in poi fino alla morte di Timur soià, avvenuta nel 1793, l'impero conservò il suo splendore; ma a quest'epoca sorse una guerra civile tra i figli dell'estinto re. Lungo sarebbe il riferire la intricatissima serie di sventure e di misfatti che prepararono la rovina dell'impero, rovina consumata nel 1818 con l'invasione e la conquista di Runjet-Sing, re del Lahore. Profittando di quelle dissensioni, gli Inglesi penetrarono nell'Afghanistan; ma riconobbero bentosto come quella conquista fosse per loro piuttosto cagione di debolezza che di vera forza, per la difficoltà di mantenersi in un paese così montuoso ed in mezzo ad una così indomita popolazione; e ne uscirono nel 1842. Si rinnovarono nei tempi a noi più vicini, e soprattutto dopo la morte di Dost-Mohammed, le civili contese, che sembrano costituire la trama della storia afgana; nè l'avvenimento di Shere-Alì al trono sembra che vi abbia posto un termine. Ancora nel 1871 la ribellione di Yakoob coperse nuovamente di rovine e di sangue il paese. — La grande questione anglo-russa nell'Asia centrale, se un giorno venga o colla forza delle armi o pacificamente decisa, potrà forse sola aprire nuovi e più prosperi destini a quella turbolenta contrada.

Monumenti di antichità. — L'Afghanistan ha in questi ultimi tempi acquistato un'importanza archeologica pei monumenti scoperti nel suo territorio, a cui gli indigeni dánno il nome di *topes* o *stupas*. Per quanto si estendono le nostre notizie questi monumenti si trovano solamente nella valle del fiume Cabul e nelle sue vicinanze. Il gruppo estremo verso levante è nelle montagne di Chaiber ma non fu esaminato, essendovi difficile l'accesso in causa delle abitudini rapaci degli abitanti di quei colli. Il maggior numero di *topes* è nella pianura di Selcalabad, specialmente nelle due rive del fiume Sercred; ma si trovano anche in altri luoghi, e da lato settentrionale del fiume Cabul. Pochi *topes* isolati si trovano nel Coh-Daman, e ne fu trovato un piccolo gruppo a Wardé, in vicinanza del fiume Logher, prima di giungere alla pianura di Cabul.

Tutti i *topes*, rimasti in istato di mediocre conservazione, sono composti di due parti, una base e una costruzione perpendicolare che vi è sovrapposta. Questa termina sempre in una cupola, che talvolta è così depressa da formare soltanto una convessità, ma ordinariamente si avvicina alla forma di un cono. Questi edificii sono sostanzialmente costrutti mediante strati di larghi sassi, connessi fra di loro con terra ben preparata e battuta. Varie sono le loro dimensioni, e mentre alcuni hanno una circonferenza di 43 metri, altri non oltrepassano quella di 32. La loro fronte pare che sia diretta verso levante, perchè tutti hanno da questa parte file di gradini; alcuni però, anche da altri lati, sono situati ai lembi delle colline e delle alture, divisi l'uno dall'altro da avvallamenti, e nelle loro vicinanze vi sono sempre diverse grotte, che sembrano aver servito d'abitazione; si suppone che siano state le dimore dei sacerdoti. Havvi sempre appresso uno o più sepolcri, ma questi si trovano anche là dove non vi sono *topes;* anzi sono assai frequenti in tutto l'Afghanistan.

La maggior parte di questi *topes* contengono passaggi o gallerie, che dal centro si estendono verso la circonferenza, ed il centro è occupato da una piccola camera. In queste camere o nei loro recipienti si trovano catini, o vasi di rame o di altro metallo. Questi vasi hanno alle volte una forma sferica, altre volte cilindrica, e contengono cassette cilindriche d'oro o d'argento, e talvolta di entrambi i metalli. Questi recipienti si trovano ora separati ora gli uni negli altri. Uno di questi piccoli recipienti contiene il più delle volte uno o due frammenti di ossa, e si ritiene che siano reliquie di colui pel quale fu eretto il monumento. Il tutto è avviluppato con molta cura in tele fine. I vasi più grandi contengono solitamente una piccola quantità di terra fina in polvere, o di cenere, e vi si trovano pure perle, granate, anelli, sigilli ed altri ornamenti con gemme, pietre colorate, pezzi di cristallo, frammenti di madreperla, ecc. In alcuni i depositi sono accon

gnati da rotoli di foglie di tus (probabilmente la ›rza interna della betula), coperte internamente caratteri, le quali però si scompongono a prenrle in mano. Alcuni vasi contengono oro in mi‹ti pezzi, e tazze d'argento, grani di perle, di stallo, d'agate e di coralli, non che piccoli ornaənti d'oro e pietre, alcuni anche monete.

L'opinione prevalente intorno a questi fabbricati ‹aordinarii è che siano stati eretti per conservare reliquie di Budda, e che questo paese fosse in altri mpi abitato da nazioni che professavano il budsmo. Questa opinione è sostenuta dalle notizie date due viaggiatori cinesi, uno dei quali, Fu-Hian, vi‹ò il sacro paese di Hianthu, cioè Indostan, circa nno 400 dell'êra volgare, e l'altro, Hinau-Tsang, ›ca il 630 o il 650. Entrambi narrano che, cento ni dopo la morte di Budda o circa 1000 anni prima ll'êra cristiana, i suoi aderenti incominciarono a ıbilirsi in questa parte dell'Afghanistan ed a coruirvi le loro torri o *stupas*, ed all'epoca dei loro ıggi trovarono numerosi monumenti di questo nere.

Un'altra specie di antichità sono le monete. Sinle monete si sono rinvenute in diversi luoghi. Ma grandi quantità si trovano nella pianura di Beghm, situata nel Coh-Daman, dove i torrenti che baıano questa vallata si riuniscono e prendono il loro ›rso nella direzione di sud-est verso il fiume Cabul. ıesta pianura ha l'estensione di circa 38 chilometri ıadrati; e, ad eccezione di poche leggere striscie, ıe sembrano le vestigia di fabbricati distrutti, essa perfettamente orizzontale, e le pioggie vi stagnano. Chasson impiegò diversi anni a raccogliere le onete trovate in questa pianura, e nel 1837 aveva à raccolte 60,000 monete di rame, oltre un certo ımero di monete d'oro e d'argento, un gran numero sigilli intagliati, alcuni anche con iscrizioni, figure uomini e di bestie, specialmente di uccelli, cilin‹i, amuleti della forma di un parallelogramma, con ulture ai lati, anelli, ed una quantità di altri ornaenti, quasi tutti di bronzo o di rame. Quando il ogotenente Wood visitò la pianura nell'anno sucssivo, alcuni fanciulli furono mandati in cerca di onete, ed in poche ore ritornarono con 35 dischi di me. A memoria d'uomini furono sempre raccolte moəte in questa pianura, le quali si spedivano a Cabul ›r essere fuse, ed in alcuni anni ne furono asportate questo modo più di 30,000. Non abbiamo dati per piegare in qual modo e per qual motivo siasi accuulata in questo luogo una tale quantità di monete. lcuni suppongono che questo sia il sito di una delle ılonie di confine fondate da Alessandro, cioè di lessandria vicina al Caucaso, e che per molto tempo abbia esistito una vasta città, capitale di un grande ıpero. Ma in tal caso esisterebbero ampie rovine, o meno il suolo sarebbe coperto di prominenze picle e basse; ma di queste prominenze non ve ne ›no che poche, e non è ben certo che queste siano ›anzi di antichi fabbricati. Ma se anche si volesse nmettere che la pianura di Beghram fosse l'area una gran città, si dovrebbe supporre che tutte le onete che vi si trovano dovessero appartenere ad ı periodo di tempo breve in proporzione. Ma le onete raccolte da M. Masson abbracciano un peodo di più di 1250 anni, essendo le più antiche state coniate 256 anni prima della nascita di G. C., e le ultime circa mille anni dopo. Se le monete vi fossero rimaste in seguito alla distruzione di una gran città, le monete di conio più recente sarebbero le più numerose, e quelle appartenenti a tempi remoti sarebbero più scarse in proporzione del tempo maggiore trascorso dalla loro fabbricazione alla distruzione della città. Ma ciò non è il caso: più di duemila di esse furono coniate durante i regni dei re battriani Menandro e Apollodoto, fra il 126 e 100 avanti G. C.

Le monete rinvenute nel piano di Beghram sono documenti storici di molta importanza. Arrecano luce nelle tenebre ond'è avvolta la storia del Turan e dell'Afghanistan ne' tempi che trascorsero dalla conquista di Alessandro e dal governo de' suoi successori sino all'introduzione della religione maomettana, ossia dal 250 av. G. C. sino all'anno 1000 di G. C.

Bibliografia. — L'autorità principale per la storia dell'Afghanistan è il *Cabul* di Elphinstone. Il lettore può anche consultare Foster, Rennell e le *Asiatic Researches;* quanto al secolo XVI, vedi l'*Ayin-i Akbarì* di Abul Fazi. Vedi pure la *Storia degli Afgani Rohilla* (*History of the Rohilla Afghan*) *nella contrada a levante del Gange* di Hamilton (Londra 1687) — *History of the Afghans* di Bernard Dorn (parte I. Londra 1829) — *Journal of the Asiatic Society of Bengal* (n° CCXIV del 1854) — Lady Sale, *A journal of the disastres in Afghanistan* 1841-42 (ivi 1843) — Eyre, *The military operations at Cabul* (ivi 1843) — Neumann, *Das Traurspiel in Afghanistan,* nell'*Historisches Taschenbuch* di Raumer (Jahrg. 1848) — Irwin's *Memoir of the climate, soil, produce,* ecc. *of Afghanistan* — *Caravan Journeys and Wanderings in Persia, Afghanistan, Turkistan and Beloochistan, with historical Notices,* ecc. di J. P. Ferrier (Londra 1856) — Sarauw, *Russlands kommerzielle Mission in Mittel-Asien* (Lipsia 1871) — Vanbery, trad. Bunnet, *Central Asia and the anglo-russian frontier question* (Londra 1874) — French, *The indo-russian question* (Londra 1869) — Wood, *Journey* (Londra 1873) — Hellwald, *The Russian in Central Asia* (Londra 1874).

AFI (*mit.*). — È questo, nella mitologia scandinavica, il nome della seconda incarnazione d'Heimdal, quando diventò lo stipite degli uomini liberi, cioè dei coloni e dei proprietarii di terre, i quali dovevano formare la classe media fra i nobili ed i servi. Afi, il cui nome significa avolo, avendo sposato Amma, n'ebbe Karl, che alla sua volta divenne padre di dodici figli, cioè: Halz, Drerigr, Holdr, Zhegn, Smidr, Breidr, Bondi, Buddin-Skeggi, Büi, Boddi, Brattskegger e Segg.

AFIDII (da ἀφις, cimice) (*zool.*). — Costituiscono una famiglia d'insetti creata da Latreille e adottata dai recenti naturalisti, la quale appartiene all'ordine degli *emitteri* e alla sezione degli *omotteri,* nella quale le specie hanno le ali superiori membranose, tanto alla base quanto alla sommità. Burmeister applicò loro il nome di *fitoftiri,* o *pidocchi delle piante,* ma tale denominazione comprenderebbe anche altre famiglie, come quella dei *gallinsetti.*

Gli afidii, conosciuti dai Francesi sotto il nome di *pucerons,* italianamente chiamati *gorgoglioni,* sono insetti di piccola mole, che hanno il corpo ovoidale, la testa larga, le antenne setacee, le zampe

lunghe terminate in due piccoli uncini. Vivono in gran numero su varie specie di piante, delle quali succhiano gli umori. I maschi soli sono alati, mentre nelle femmine o mancano al tutto le ale, o sono facilmente decidue. Molte specie trasudano una certa farina, o una sostanza filamentosa bianca, che loro copre il corpo, e tutte stillano dall'addome un liquido zuccherino, di cui sono ghiottissime le formiche. La riproduzione poi degli afidii presenta uno dei fatti più singolari della natura vivente. Essi si moltiplicano con tale rapidità ed in tanta copia, che ricoprirebbero in breve la superficie della terra se non servissero d'alimento ad altri insetti, che ne sono voracissimi (V. **Afidivori**). Le uova deposte dalle femmine in fine d'autunno dànno origine in primavera ad altre femmine, le quali senza bisogno di fecondazione divengono vivipare, e producono da 100 a 120 altre femmine vivipare, ciascuna delle quali partorisce alla sua volta un ugual numero di femmine, anch'esse ugualmente feconde. Hanno luogo così 9 o 10 generazioni in un anno, l'ultima delle quali dà nuovamente origine a maschi ed a femmine ovipare. La prole di una sola di tali generazioni, ove non trovasse impedimento al naturale svolgimento, ascenderebbe in un anno ad una cifra così enorme, che supera il nostro calcolo. Ad ogni modo, anche con tutte le cause di distruzione, gli afidii sono in alcuni paesi uno dei più rovinosi flagelli della vegetazione. Secondo recenti osservazioni, i gorgoglioni vanno soggetti a migrazioni periodiche.

AFIDIVORI o **AFIDIFAGI** (*zool.*). — Latreille designò con questo nome una famiglia di *coleotteri trimeri* (ossia aventi i tarsi composti di tre articoli), contraddistinti dal corpo semisferico, dalle antenne brevi, inserite davanti agli occhi e retrattili sotto la testa. A questa famiglia appartengono le *Coccinelle* (V. *questo nome*), insetti eleganti di forme, affini alle crisomele, ma carnivori, e ghiottissimi di afidii, e quindi da annoverarsi fra gl'insetti utili all'agricoltura.

AFILLO (*aphyllus*, senza foglie) (*bot.*). — Dicesi del fusto quando manca di foglie. Chiamansi pure afilli quei fusti che in vece di foglie hanno squame che possono considerarsi come rudimenti di foglie. Inoltre diconsi afille quelle piante che hanno le foglie sì fattamente organizzate, da sembrare piuttosto una dilatazione del picciuolo che una vera foglia. Siffatte espansioni fogliacee furono distinte dal De Candolle col nome di fillodii ossiano organi simili alle foglie. Somministrano esempi di piante assolutamente afille la *cuscuta europæa* L., l'*aphyteja hydnora* L., ecc. Nel genere *orobanche* e nel genere *lathræa* le squame tengono luogo delle foglie; finalmente nel genere *latyrus* ed in molte acacie invece delle foglie vi sono i fillodii, che hanno bensì l'aspetto delle foglie, ma ne differiscono perchè sono più consistenti e non hanno i nervi ramificati siccome le foglie vere.

AFIO (*zool.*). — Nome anticamente dato a certi pesci, creduti derivare da uova spontaneamente formate nelle acque, senza opera di progenitori. Tuttora conservasi questo pregiudizio in qualche parte della costiera del Mediterraneo, dove si vendono in gran copia uova di varii pesci, massime di *latterini*, detti in alcuni luoghi *nonnats* (non nati). Si dà inoltre questo nome a qualche specie dei gener *gobio, leuciscus, cyprinus*.

AFIOSTOMI (*zool.*). — Duméril propose questo nom per indicare una famiglia di pesci che comprend generi molto diversi fra loro; ma non fu seguìto.

AFITEA (*aphyteja hydnora* Linn.) (*bot.*). — È qu sta una pianta parasita singolare, che cresce al Cap di Buona Speranza sull'euforbio della Mauritania, che non dà nè cauli nè foglie, ma che, come dic Massini (*Dict. d'hist. nat.*), non consiste assolut mente che in un fiore, il quale è infondibuliform lungo circa tre pollici, grosso, coriaceo, carnoso, composto di un calice con tre incisioni, alle qua sono attaccati tre petali e tre stami, i filamenti d quali sono riuniti alla base; l'ovario, mezzo nascos nel fondo del calice, finisce con uno stilo cort grosso, sormontato da uno stimma di tre facce. frutto è una bacca piena di polpa e di semi.

Siccome il fiore del pari che il frutto mandano u odore gradevole che attira le volpi, gli zibetti e g icneumoni, animali ghiottissimi di questa pianta così essa serve talvolta per depredare e distrugger questi animali; ma più ancora si mangia il frutto n paese degli Ottentoti, crudo, o cotto sotto la cener

AFIUM o **OFIUM KARA HISSAR** ossia *Castello ner dell'oppio* (*geogr.*). — Città della Turchia asiatic capoluogo del sangiacco di Kara-Hissar, sulle ri dell'Akharsù, a' piedi dei monti Bordaklu e Mura a 223 chilom. S. O. da Angora, a 280 chilom. E. d Smirne, a 188 chilom. S. E. da Brussa, in latit. 38° 43', long. E. 28° 36'. È, secondo D'Anville, situa dove era una volta Apameja Kibotos. Vi si osservar rovine di templi e di palazzi ornati di marmo ner Il nome originario di Apameja era *Celenæ*, e Sen fonte, Erodoto ed Arriano ne parlano sotto ques nome. Antioco Sotero fu quegli che, secondo Str bone, la chiamò Apameja. Tuttavia non è ancora be certo se Afium Kara Hissar o qualche altra cit rappresenti Apameja, l'argomento principale del loro identità essendo tolto da una certa somiglian di nome, e dalla descrizione della cittadella di Afiu fatta da Pocoke, che pare concordante con quella *Celenæ* che si trova in Appiano. — Afium ha qua 5 chilom. di circonferenza ed è luogo di gran pa saggio. Siede in un paese fertile, è residenza di u pascià, ed ha dieci moschee, una delle quali è u nobile edifizio con un portico, l'uno e l'altro coper di cupole. Non vi sono nè Greci nè Ebrei, ma cir cinquanta famiglie armene, oltre a parecchi merc tanti che vi soggiornano una parte dell'anno, con fanno in altre città, vivendovi nei *khan*. Gli Arme hanno due chiese e, non è molto, ottennero un v scovo che chiamano metropolita. Nel paese posto t Afium e Smirne si fabbricano molti tappeti di Tu chia. Dicesi che la popolazione della città ascenda 50,000 o 60,000 abitanti. È luogo di qualche impo tanza per le sue fabbriche di lana, di tappezzerie, armi da fuoco e di sciabole. Ma l'oppio coltivato nel vicinanze è il principale oggetto di commercio. J carovane di Costantinopoli e di Smirne vi si soglio incontrare per passare più oltre nell'interno.

AFNU o **AFFANOH** (*geogr.*). — Vasto paese de l'Africa, nella Nigrizia (Sudan), limitrofo alle co trade di Burnù e di Fezzan. A cinque giornate carovana al nord del Niger, fiume, sulla strada cl

nduce da Fezzan a Zampara, siede la capitale del-Afnu, che i Tripolini ed i Fezzanesi chiamano Ka-ena o Kasna. (V. Kascena).

AFODIO (*zool.*). — Tale è il nome col quale Il-ger ha distinto un genere d'insetti dell'ordine dei leotteri, prossimo agli scarabei, posto dal Latreille a i lamellicorni. Questo nome è greco, ἀφόδος (*apho-os*), che significa *sozzura, escremento*, tutto ciò in-mma che trovasi lungo le vie (ἀπὸ ὁδὸς).

Il genere scarabeo, che Linneo aveva stabilito, mprendeva un numero di specie così grande, da nderne assai difficile la distinzione; ma però, con-iene confessarlo, questo genere era naturalissimo, le specie concordavano perfettamente nella ma-iera di vivere, nella forma delle antenne e delle ambra. Perciò gli entomologi venuti dopo lui altro on hanno fatto che suddividere in un modo più o eno arbitrario un gruppo già ben separato, e tutti generi che hanno formati sono così analoghi fra ro, che costituir possono una delle famiglie più na-rali fra i coleotteri.

Gli afodii hanno cinque articoli a tutti i tarsi, elitre dure, lunghe, che cuoprono il ventre, le an-nne elevate e lamellate all'estremità. Sono essi vi-ini ai trox, agli scarabei, ai geotrupi, alle merdajole d alle melolonte di Linneo, e si distinguono: 1° dai ue primi generi per l'eminenza sporgente, che forma parte superiore della testa, la quale si avanza a uisa di clipeo onde ricoprire la bocca; 2° questo lipeo è rotondo, e non rombico, come osservasi nel rzo genere; 3° le merdajole e gli oniti, che hanno clipeo di ugual forma, non hanno però scudetto fra elitre; 4° e finalmente le cetonie, i trichii, ed il ge-ere melolonta lo hanno trasversalmente troncato il davanti.

Questi coleotteri sono generalmente i più piccoli ella famiglia degli scarabei: il loro corpo è con-esso superiormente dal davanti all'indietro e da estra a sinistra, inferiormente schiacciato; la testa un poco inclinata; gli occhi sono piccoli, appena isibili di sopra, e collocati molto sull'indietro; le ntenne corte, il primo articolo è il più lungo, il se-ondo rotondo, il terzo conico, il quarto, il quinto, il esto calicolato, ossia a calicetto, il settimo ed i suc-essivi allargati, di foglie plicatili, che formano una iccola massa globulosa. Il clipeo è ordinariamente rnito nella parte posteriore di due tubercoli, il rsaletto è liscio, gibboso, spesso lucente, e coperto molte specie di un polviscolo bianco, o verde iancastro, che, se nel tempo di vita vien tolto all'a-imale, non tarda molto a riprodursi. Le elitre sono rdinariamente striate su tutta la loro lunghezza, ste, vetrine, ed avviluppano l'addome da tutte le arti, mentre gli ultimi anelli, che vanno confrican-osi sopra l'estremità, producono un piccolo strepito lquanto sonoro. Le zampe sono corte, colle cosce rghe, schiacciate, tutte le gambe dentellate este-ormente, più larghe all'estremità dei tarsi, soprat-tto le anteriori, e gli articoli dei tarsi sono picco-ssimi, principalmente gli intermedii, andando a ter-minare in due ganci.

Questo genere è numerosissimo, ed il Fabricio ne a descritte più di sessanta specie; e per facilitarne ricerche alcuni li dispongono secondo il carattere el colore delle elitre, non essendo stato ancora di-mostrato da veruna osservazione che questo colore sia coerente alla differenza dei sessi.

AFONIA (da α privativo, e da φωνὴ, voce) (*med.*). — Questa parola è usata dai nosologi per indicare quella mancanza o soppressione di voce più o meno intensa, che sopravviene indipendentemente da uno stato di coma o di sincope.

Non bisogna confondere l'afonia colla mussitazione e colla mutolezza. Nella mussitazione si ha l'azione della lingua e delle labbra per l'articolazione delle parole, ma la voce non si produce, od almeno è così debole, che non può essere sentita: questo stato precede ordinariamente l'afonia. Nella mutolezza si osserva l'incapacità più o meno assoluta di formare i suoni articolati. Il tuono della voce non è punto leso, ma essa non subisce alcuna modificazione pei movimenti della lingua, delle labbra e delle altre parti della bocca. Molto meno è da confondersi con l'**Afasia** (V.), vera malattia mentale.

Senza insistere sulle differenti divisioni ammesse dagli autori, noi stabiliamo che l'afonia è l'espressione sintomatica di uno stato morboso 1° della membrana mucosa delle vie aeree e delle parti costituenti l'apertura della glottide, 2° del velo del palato e della faringe, 3° dei nervi che influenzano le vie respiratorie superiori, 4° delle vie aeree sottolaringee, in seguito di una qualche compressione della trachea, di un'alterazione del diaframma, ecc. Queste quattro categorie, secondo noi, comprendono perfettamente tutte le condizioni morbose che sono state indicate dagli autori siccome cause dell'afonia. La laringitide è una delle cause le più frequenti dell'afonia.

L'afonia manifestasi frequentemente durante il corso della tisi polmonare.

Gli individui malati di sifilide costituzionale sono presi talvolta da afonia.

La voce subisce pure delle alterazioni particolari nelle infiammazioni del tessuto cellulare sottoposto alla membrana mucosa della laringe.

Secondo Bennati, anche il prolungamento dell'ugola può modificare notevolmente la voce, e indurre perfino l'afonia.

Dicemmo che l'afonia può manifestarsi senza che esista alcuna apprezzabile alterazione nell'organo della voce; pare che in tal caso ella sia provocata simpaticamente dalla malattia di qualche altro organo. Ora sono affetti i centri nervosi che presiedono alle funzioni della laringe, ed è sospesa in conseguenza la facoltà di emettere i suoni vocali; ora è alterata la tessitura dei nervi che si distribuiscono alla laringe, e in questo caso la perdita della voce è fenomeno grave, siccome risulta dalle esperienze fatte dai fisiologi esperimentatori sugli animali viventi.

Come spiegare quelle afonie che si manifestano ad un tratto in conseguenza di una pena morale viva, di un forte spavento, ecc.? Nello stato attuale della scienza non è permesso spiegarle, ma non per questo si debbono considerare come non veri i fatti riportati dagli autori. Vanderhout parla di una donna che, avendo sorpreso il marito in flagrante adulterio, perdè in un tratto la voce.

Blache (*Dict. de méd.*, 2ª ediz., tom. III, pag. 433) riporta il seguente fatto. Una signora che era sotto

la mia cura e di Chomel, restò senza voce per più anni in conseguenza di un eccesso di gioja che tenne dietro immediatamente ad una viva inquietudine. Quest'afonia, dopo aver resistito a tutti i mezzi che s'impiegarono per combatterla, scomparve inaspettatamente dopo una violenta emozione; da quell'epoca cause analoghe per due volte la riprodussero e la fecero dileguare. — Da questi diversi fatti risulta evidentemente che alcuni perturbamenti valevoli a cagionare l'afonia sono sotto l'influenza di una modificazione leggiera dei centri nervosi, modificazione apprezzabile per li suoi effetti, e sconosciuta nella sua essenza.

Determinare in breve cenno quale sia la cura da applicarsi alle varie specie di afonia sarebbe impossibile. Qui più che tutto giova ripetere l'adagio: *sublata causa tollitur effectus.* Lo studio del medico adunque deve rivolgersi a discoprire il fomite che genera e mantiene il disordine della voce, e combatterlo cogli appropriati rimedii.

AFONIA (*veter.*). — Come nell'uomo, così anche negli animali si manifesta talvolta la mancanza della voce. (V. l'articolo precedente).

L'afonia si rinviene in certe affezioni gastriche e verminose, nelle febbri adinamiche ed atassiche, in alcune flemmasie del collo e del petto, nella paralisi, nella catalessi, ecc. È per solito l'afonia collocata fra i segni della tisi laringea, e costituisce la conseguenza necessaria della paralisi che ammorba i muscoli della laringe. Uno spavento, qualche caduta, certa ferita profonda del collo, la scomparsa di un erpete ed anche la pregnanza valsero talvolta a produrla. Per tutte queste cagioni, cede l'afonia col cedere della causa, ma nelle febbri atassiche, continue e nella tisi laringea è quasi sempre seguita dalla morte.

AFORIA. (V. Sterilità).

AFORISMO (Ἀφορισμὸς, letteralmente *limitazione*, assegnamento di limiti) (*poligr.*). — Breve sentenza contenente un precetto morale od una regola pratica, espressi concisamente con parole energiche. Questo termine è stato più comunemente adottato in medicina, ed Ippocrate e Boerhaave scrissero libri intitolati *Aforismi*, i quali sono tante massime riguardanti la medicina non trattate in modo argomentativo, ma stabilite come verità certe. Di tal genere è la seguente: « Nè il soverchio mangiare, nè la fame, nè altra cosa che ecceda i limiti naturali è buona ». — Gotofredo, gran commentatore del Diritto romano, ha fatto una raccolta di aforismi di diritto. Il titolo *De regulis juris* delle Pandette di Pothier non è altro che un immenso repertorio di aforismi legali. Non vi è quasi scienza per la quale non siasi fatta qualche simile raccolta, o sotto il nome di aforismi o sotto altro titolo.

A FORTIORI (*log.*). — Argomentazione con la quale concludesi dal più forte al più debole, ossia dal maggiore al minore, o, qualche volta, dal minore al maggiore. — Gli scolastici, infatti, distinguevano questa argomentazione in due specie: chiamavano l'una *a minori ad majus*; così, se è dovere d'ogni uomo l'essere benefico e generoso, molto più lo dev'essere di un re; chiamavano l'altra *a majori ad minus:* se una data azione non è indecorosa ad un re, molto meno è indecorosa ad un semplice cittadino.

AFRAGANIO (*biogr.*). — Propriamente *Al-Fargani* ovvero, col compiuto suo nome, *Ahmed-ben-Hota al-Fargani*, fu celebre astronomo, e fiorì sotto il regno del califfo abbassida Mamun nella prima parte del IX secolo dell'èra volgare. Fu chiamato *Al-Fargani*, da Fargana sua patria, città e provincia nella Sogdiana. A quanto pare, egli ebbe parte nella revisione delle *Tavole astronomiche* di Tolomeo, ordinata dal califfo Almamun verso l'anno 825. Compose alcuni trattati sulla obliquità dell'eclittica, sulla costruzione dell'astrolabio, e sui quadranti solari. Non ora non possediamo di lui che gli *Elementi astronomici;* de' quali diede nel XII secolo una traduzione latina Giovanni di Siviglia. Christmann ne pubblicò un'altra versione fatta dal monaco Federico di Risbona nel 1447, e Golins una terza nel 1669 con note e commenti, che la morte gl'impedì di condurre a termine. Delambre nella sua *Storia dell'astronomia* diede un esatto ragguaglio dell'opera di Afraganio.

AFRAGOLA (*geogr.*). — Città importante della provincia di Napoli, circondario di Casoria, con 16,4[illegible] abitanti, in mezzo a fertile pianura, e notabile per le sue fabbriche di cappelli e per le ottime frago dei dintorni.

AFRANCESADOS o JOSEPHINOS (*stor. mod.*). — Co chiamaronsi gli Spagnuoli che nel 1808 giurarono osservare e di mantenere la costituzione data Giuseppe Bonaparte dopo la dissoluzione del congresso di Bajona, che lo avea proclamato re di Spagna. Alla caduta di Giuseppe un gran numero di e si rifuggirono in Francia, e un decreto di Fernando VII del 30 maggio 1814 proscrisse tutti colo che avevano emigrato. Essi unironsi per pubblica a Londra un giornale, nel quale sostenevano la cos tuzione delle *cortes*, e che intitolarono *El Español constitucional.* L'amnistia generale promulgata l'8 marzo del 1820, allorchè Ferdinando ebbe accetta la costituzione delle *cortes*, permise agli *afrancesad* di rientrare in patria; la sola città di Madrid fu lo interdetta. Il partito degli *afrancesados* si mescè dipoi con quello dei costituzionali, dal quale non più distinto.

Vedi Martinez Marina, *Théorie des Cortès, h toire des grandes assemblées nationales de l'Esp gne; trad. de l'espagnol par Fleury* (Parigi 182

AFRANIA Caja o Gaja (*biogr.*). — Moglie del sen tore romano Licinio Buccio, donna oltremodo li giosa, la quale, obliando la modestia conveniente proprio sesso, perorava sempre le proprie cause d vanti il pretore, e con sì indebiti modi e schiamaz che diè per tal modo occasione alla pubblicazione un editto che vietava il perorare a tutte le don Da lei provenne che in Roma si chiamassero prove bialmente *afranie* le donne troppo ardite e sfrontat Ella era forse sorella di L. Afranio, console nell'an 60 av. C., e morì nell'anno 48 (Val. Massim., VIII, § 1; Dig., III, tit. 1, §§ 1, 5).

AFRANIA GENS (*stor.* e *num.*). — Stirpe plebea Roma, mentovata primamente nel secondo seco prima di C. Il solo cognome di questa stirpe è Stelli Alcune persone di questo nome non appartenevan manifestamente all'Afrania Gens. Sulle medagl trovasi soltanto S. Afranio e M. Afranio, dei qua nulla è noto (Eckel, 132, ecc.).

AFRANIO Lucio (*biogr.*). — Pare fosse di bas

trazione, posciachè Cicerone lo chiama *il figliuolo Ando*, come di una persona di cui nessuno aveva lito parlare (Cic., *ad Att.*, 16).

Afranio fu posto innanzi primamente da Pompeo, el quale fu sempre caldo amico e partigiano. Nel- anno 77 prima dell'êra volgare egli era uno dei le- ati di Pompeo nella guerra contro Sertorio in Ispa- na, e lo servì altresì nella medesima qualità nella uerra mitridatica (Plut., *Sert.*, 19; *Pomp.*, 34, 36.); Dion. Cass., XXXVII, 5). Tornato a Roma, Pompeo adoperò a tutt'uomo per procacciare il consolato d Afranio, a fine di mandare più agevolmente ad ffetto i suoi disegni; e, nonostante l'opposizione 'un potente partito, vennegli conseguito l'intento, iercè la sua influenza e gl'intrighi. Durante il suo onsolato Afranio non adoperossi però gran fatto pro di Pompeo (Dion. Cass., XXXVII, 49), probabilmente più per mancanza d'esperienza nelle faccende politiche che per manco d'inclinazione. Nel- anno 59 prima di Cristo, Afranio governava la rovincia della Gallia subalpina (Cic., *ad Att.*, 19); gli è certo per qualche vittoria conseguita contro Galli ch'egli ottenne il trionfo, di cui parla Cicerone nella sua orazione contro Pisone (c. 24).

Quando Pompeo ebbe le provincie delle due Spane, nel suo secondo consolato, vi mandò a governare Afranio e Petrejo, mentr'egli rimanevasi a Roma (Vell. Pat., II, 48). Allo scoppio della guerra civile (49 prima di Cr.) Afranio trovavasi in Ispagna con tre legioni, ed unì le sue forze a quelle di Petrejo per opporre resistenza a Cesare, il quale, dopo aver preso possesso dell'Italia, aveva invaso la Spagna. Dopo una breve campagna, in cui ottennero dapprima qualche successo, Afranio e Petrejo furono ridotti da ultimo a tali strette, che fu loro d'uopo implorare la misericordia di Cesare. Essa venne loro accordata a patto che le loro truppe si sbandassero, ch'eglino stessi non pigliassero più le armi contro Cesare (Cæs., *B. C.*, I, 38-86; Appian., *B. C.*, II, 42, 43; Dion. Cass., XII, 20, 23; Plut., *Pomp.*, 65, *Cæs.*, 36). Afranio, nonpertanto, non mantenne la sua parola; egli raggiunse immediatamente Pompeo a Dirrachio, ove fu accusato da alcuni patrizii, ingiustamente al certo, di tradimento in Ispagna. Dopo la battaglia di Dirrachio, Afranio suggerì il ritorno immediato in Italia, specialmente essendo Pompeo padrone della marina; ma questo suggerimento fu posto in non cale, di che seguì la battaglia di Farsaglia, in cui fu affidata ad Afranio la custodia del campo (Appian., *B. C.*, II, 65, 76; Plut., *Pomp.*, 66; Dion. Cass., XII, 52; Vell. Pat., II, 52). Mal potendo Afranio nutrire speranze di perdono, riparò in Africa e raggiunse l'esercito di Pompeo sotto Catone e Scipione (Dion. Cass., XIII, 10). Dopo la disfatta dei Pompejani alla battaglia di Tapso, in cui era presente, Afranio tentò fuggire nella Mauritania con Fausto Silla e circa 1500 cavalli, ma fu fatto prigioniero da P. Sittio, ed ucciso, dopo pochi giorni, secondo alcuni, in un ammutinamento di soldati, secondo altri, per comando di Cesare.

Afranio pare fosse dotato di qualche talento militare, ma assai poco atto alle faccende civili. Dione Cassio dice ch'egli era *più ballerino che statista*, e Cicerone parla di lui con disprezzo durante il suo consolato (*ad Att.*, I, 18, 20), quantunque susseguentemente, quando Afranio stava contro Cesare, egli lo chiami *summus dux* (*Phil.*, XIII, 14; Hirt., *Bell. Afric.*, 95; Suet., *Cæs.*, 75; Dion. Cass., XIV, 12; Florus, IV, 2, § 90; Liv., *Epit.*, 114; Aur. Vict., *de Vir. Ill.*, 78).

AFRANIO Lucio (*biogr.*). — Fondatore della commedia nazionale romana, fiorì quasi due secoli innanzi all'êra volgare. In vece delle *comœdiæ palliatæ*, egli scrisse pel primo *comœdiæ togatæ*, in cui descrivevansi scene e costumi romani, e gli argomenti erano tolti la più parte dalla vita delle infime classi (*comœdiæ tabernariæ*). Queste commedie erano insozzate assai spesso da amori licenziosi, i quali, al dire di Quintiliano, non erano che una rappresentazione della condotta di Afranio (lib. X, § 100). Afranio ritrasse non pertanto la vita romana con siffatta accuratezza, ch'egli vien paragonato a Menandro, da cui tolse, per vero, largamente (Hor., *Ep.* II; Macrob., *Sat.* VI; Cic., *de Fin.*, lib. III). Egli imitò lo stile di C. Tizio, ed il suo linguaggio è encomiato da Cicerone (*Brut.*, 45). Gli antichi critici lodano assai la finezza e vivacità di spirito delle sue commedie, le quali non solamente continuarono ad esser lette sotto l'impero, ma furono anco rappresentate (Vell. Pat., I, 17; II, 19; Gell., XIII, 8; Svet., *Ner.*, II). Afranio ha scritto più di quaranta commedie, fra le quali: *Incendium*, *Augures*, *Compitalia*, ecc. Di queste commedie furono pubblicati frammenti da Bothe, *Poet. lat. scenic. Fragmenta* (vol 5, parte 2ª); da Neukirck, *De Fabula togata romana*; e da J. Stephanus, *Fragmenta veterum poet. lat.* (Parigi 1654).

AFRASIAB (*stor. orient.*). — Nono re di Persia della prima dinastia, che porta il nome di Pisdadi. Questo principe, turco di nascita, nonostante le sue disgrazie, lasciò onorevoli rimembranze alla posterità, per modo che i monarchi ottomani prendono con predilezione nei loro titoli quello di Afrasiab, tanto per dimostrare la dignità loro, quanto per fare stimare il proprio valore.

Vedi Herbelot, *Biblioth. Orient.*

AFRATTO (*ant.*) — Questa parola, che trovasi in Cicerone scritta in greco, e che egli fa derivare dall'α privativo e da φράττω, rinchiudo, circondo, era il nome che davasi ad un genere di navigli ad un solo ordine di remi, senza ponte e non coperti, il che li differenziava dai *catafratti*, che avevano un ponte, e servivano ad uso di guerra. Gli *afratti* però a poppa ed a prora avevano un tavolato come le nostre piccole barche, e talvolta erano coperti, ed armavasene anche la prora di un rostro.

Vedi Jahl, *Archéologie navale.*

AFREDODERO (*zool.*). — Nome generico di pesci che mancano di raggi spinosi alle pinne ventrali, e che vivono nelle acque dolci ombreggiate.

A FRESCO (*pitt.*). V. Fresco.

AFRICA (*geogr., etn., stor. nat. e polit.*) — Una delle cinque parti del mondo, e la più meridionale di quelle comprese nell'antico continente. — L'origine ed il significato del nome di questa grande regione somministrarono fertile campo di congetture a filologi ed antiquarii. Dai Greci chiamavasi Libia, Λιβύη, del quale nome Varrone trovò l'etimologia in *Libs*, greco appellativo del vento australe. Servio, scoliaste di Virgilio, derivò il nome latino *Africa*

dalla voce *aprica* o soleggiata, o dal greco *a-phrikè* (senza freddo). È più probabile che il nome greco Libia provenisse da quello dei popoli che i Greci trovarono in possesso del suolo a ponente dell'Egitto, ed i quali sembrano essere quelli stessi che la Bibbia chiama *Lehabim* o *Lubim*. Rispetto alla parola *Africa*, Suida ci dice ch'era il nome proprio di quella grande città che i Romani chiamarono *Carthago* ed i Greci *Karchedon;* e sembra che realmente in lingua punico-fenicia *Afrygah* significasse colonia, quale appunto Cartagine era di Tiro.

L'Africa ha per confini: a N. lo stretto di Gibilterra e la linea del Mediterraneo, all'E. l'istmo di Suez, il Mar Rosso, lo stretto di Bab-el-Mandeb, il golfo di Aden e l'Oceano Indiano; al S. il mar delle Indie; all'O. l'Oceano Atlantico. — Fino al 1869 l'Africa era una grande penisola, unita all'Asia mediante l'istmo di Suez; oggi ne è divisa mediante il canale dei due mari. — Stendesi sopra 72 gradi di latitudine e 68 ½ di longitudine; ed i suoi punti estremi sono: al N. il capo Bianco (*Ras-el-Krun*) a 37° 20′ lat. N.; al S. il capo delle Aguglie a 34° 50′ lat. S.; all'O. il capo Verde a 19° 50′ long. O.; ed all'E. il capo Guardafui a 49° 2′ long. E. — La sua estrema lunghezza da N. a S, estimasi di 8000 chilom., e la sua massima larghezza, da E. ad O., di 7500; la sua area complessiva, incluse le isole adjacenti, è stimata 29,928,450 chilom. quadrati; la popolazione totale, 203,300,000, ossia una popolazione relativa di abitanti 6,8 per chilom. quadrato. (Behm e Wagner, *Die Bevölkerung der Erde*, 1874).

I caratteri generali dell'Africa sono il suo isolamento e la relativa sua inaccessibilità, dipendenti: 1° dallo scarso numero di isole nei mari che la circondano; 2° dalla poca sinuosità del suo litorale; 3° dalla relativa scarsità di fiumi navigabili; 4° dalla insalubrità del clima alle foci di quei fiumi che stanno fra i tropici; 5° dalla presenza di vaste zone di deserto; 6° dalla posizione delle catene montane, per lo più parallele alla costa; 7° dall'estremo calore e dall'aridità di molte interne regioni; 8° dalla compattezza della sua massa, non interrotta da mari o da fiumi in proporzione con la sua vastità.

L'Africa ha, infatti, pochi mari che si possano dire semichiusi, e meno ancora chiusi. Le sue coste sul Mediterraneo non sono rotte che, fra gli altipiani di Barca e dell'Atlante, dai golfi di Sidra e di Gabes. Sull'Atlantico non si disegna che il golfo di Guinea, diviso nelle due baje di Benin e di Biafra: le altre flessioni di quella costa sono piuttosto aperti insenamenti, anzichè golfi, se ne eccettuiamo la baja di Saldanha e False Bay. All'E. troviamo il canale di Mozambico, fra la terraferma e Madagascar, ed il golfo di Aden che conduce allo stretto di Bab-el-Mandeb, per cui si entra nel Mar Rosso, in fondo al quale sta il golfo di Suez.

I principali capi sono: sulla costa settentrionale, il capo Bon (*Ras-Addar*) dirimpetto alla Sicilia; il capo Ceuta, di fronte a Gibilterra; ed il capo Spartel, all'ingresso esterno dello stretto di Gibilterra. — Sulla costa occidentale, il capo Ghir, col quale ha termine la catena dell'Atlante; il capo Nun, a 28° 45′ di lat. N., il terrore de' primi naviganti portoghesi nel secolo xv; il capo Bojador, a 26° 7′ lat. N.; il capo Bianco, a 20° 40′ lat. N., visibile di lontano pe' suoi tre candidi picchi arenosi; il capo Verde, il punto più occidentale del continente, così chiamato per il verde delle sue vetuste adansonie; il capo Palmas, al principio del golfo di Guinea; il capo Lopez, proprio a S. dell'Equatore; il capo di Buona Speranza presso l'estremità meridionale della costa occidentale; il capo Agulhas è all'estremità più australe dell'Africa. — Sulla costa orientale, il capo Corrientes a 24° 7′ lat. S.; il capo Delgado a 10° 41′ lat. S., ed il capo Guardafui all'estremità più orientale.

Orograficamente, l'Africa ha una struttura sua propria, che la contraddistingue da quella di ogni altra parte del mondo, non avendo nè le catene, disposte quasi a spina dorsale, dell'Europa, nè la massa centrale dell'acrocoro asiatico. Essa potrebbe metaforicamente chiamarsi un *continente invertebrato*, consistente in un immane informe corpo, senza interne articolazioni. Le sue catene si dispongono generalmente a forma di terrazze o vasti gradini, dal mare verso l'interno succedentisi. Le pianure interne del settentrione sono quasi tutte basse; le meridionali invece alte, con questo tratto particolare però, che la regione centrale del mezzodì si abbassa e quasi scomparisce fra le catene che la circondano, a guisa di avvallamento oceanico fra le creste spumose di due onde.

La più estesa catena di monti africani, e quella le cui parti siano maggiormente fra loro collegate, è l'Atlante, che dal capo Ghir sull'Oceano Atlantico si protende al capo Bon sul Mediterraneo. Ma anco questa catena, come tutte le africane, componesi di parecchie catene parallele, alcune delle quali hanno eminenze di 3000 metri, una anzi, il Mitsin, si aderge a 3700 metri, ed è perciò raramente sgombra di nevi. A 6° 50′ long. O. la linea si spezza, e di là si diramano al N. verso il Mediterraneo varii contrafforti. L'intero sistema dividesi in tre zone: grande, medio e piccolo Atlante; il primo comprendente le catene più meridionali, che sono le più alte, fra il capo Ghir ed il capo Bon; il secondo, le meno alte, fra il golfo di Tunisi e lo stretto di Gibilterra; l'ultimo, la costa dell'Algeria, fra i fiumi Bogia e Seelif. — I monti dell'Abissinia sorgono da un elevato altipiano, ed hanno più l'aspetto di monti irregolari che di estese catene. Fra quei monti sonvene però taluni che ragguagliano altezze di 3000 e 4100 metri, e persino 4570 metri, come nel Yabba Yared. — Più a S., fra il primo e il 3° di lat. S., sono i nevosi Kenia e Kilimangiaro, la cui altitudine calcolasi superiore a 6000 metri. — Una catena importante siegue pure parallela alla costa orientale fino a Natal, in cui si adergono i monti di Drakonberg e di Quathlamba. Fra il 31° ed il 32° di lat. S. questa catena volge ad occidente e con varii nomi traversa il continente mentre più al S. altre catene parallele si scaglionano fino alla costa. Partendo dalle eminenze meridionali delle quali notevole è la montagna della Tavola, e volgendo alla costa occidentale, non si trovano punti orograficamente ragguardevoli fino all'angolo più interno del golfo di Guinea, ove incontrasi la catena apparentemente isolata di Camaruny, un picco della quale, il monte Alberto, raggiunge l'altezza di metri 4000. I monti del centro dell'Africa occidentale

sono poco conosciuti; l'altipiano termina col monte Mindifi, a 10° 40′ lat. N. e a 12° 5′ long. E., alto pressochè 3000 metri. I monti Kong separano dall'interno la Guinea occidentale.

Per quel canone geografico, in virtù di cui l'idrografia di una regione è determinata dalla sua orografia, è chiaro, dopo quanto s'è detto, che deve riuscire assai malagevole dividere l'Africa in versanti e bacini oceanici bene contrassegnati. Rari sono gli spartiacque ben definiti. — Siccome è principalmente nella determinazione di questi bacini che si è svolta quella magnifica serie di scoperte geografiche compitasi ai giorni nostri, alla quale intendiamo richiamare più sotto l'attenzione del lettore, rimandiamo quindi a quella parte del nostro articolo la descrizione dell'idrografia africana.

Nel rispetto del clima, l'Africa per oltre i $^3/_4$ della sua superficie giace sotto i tropici. Ciò basterebbe invero per darle un'alta temperatura. Ma a determinare questo effetto si aggiunge la fisica configurazione: la vasta estensione non rotta da alture nel settentrione, la piccola elevazione e l'aridità di una gran parte della sua superficie. L'estremo del calore non incontrasi già sotto l'equatore, ma sì nella vicinanza del tropico del Cancro, nel deserto della Nubia. Sulla costa del Mar Rosso, a Massawah, la temperatura media è di 31°, 11 C.; a Murzuk, nel Fezzan, il calore estivo giunge a 55° all'ombra. Ne' deserti, la scala della temperatura è molto estesa, e le notti, paragonate al giorno, che è caldissimo, sono molto fredde, a motivo della irradiazione, potentissima sotto un cielo senza nubi. — In complesso, l'Africa puossi dividere in cinque zone: 1° centrale, delle pioggie tropicali: 2° una vasta regione senza pioggie, a N. della centrale; 3° una simile zona senza pioggia, ma di area ristretta (il deserto di Kalakari), al S. della zona centrale; 4° una zona sub-tropicale a N. dell'Atlante e lungo la riva del Mediterraneo, con un clima alquanto più caldo di quello dell'Europa meridionale; 5° una simile zona sub-tropicale nella estremità meridionale. — Varie parti dell'Africa soggiaciono a venti caldi, violentissimi, quali il *simoun* o *sanciel* del Sahara, il *kamsin* dell'Egitto, l'*harmattan* della costa di Guinea. — Salubre sulla costiera settentrionale, nel medio Egitto, al capo di Buona Speranza ed in molte parti dell'interno, il clima è in altre di queste ultime pessimo, e mortale per gli Europei presso le foci dei fiumi sul lido occidentale, dove le acque depositano immensa copia di materie organiche putrescibili.

La flora dell'Africa boreale o della regione dell'Atlante arieggia quella dell'Europa meridionale, mescolandovisi però varie piante tropicali, e specialmente l'albero della sandaraca e diverse specie di *cistas*. Il suolo ed il clima di questa regione sono maravigliosamente acconci alla coltivazione dei cereali. Sul versante meridionale dell'Atlante, la principale pianta alimentare è la palma dattilifera, che domina pure in Egitto. — Nel deserto non cresce che qua e là qualche cespuglio di erba dura e salina, che serve di foraggio ai camelli: ma le oasi sono ricche di tamarischi e di palme. — Rigogliosissima è la vegetazione sulla costa occidentale: ivi, sotto i tropici, l'immenso baobab (*adansonia digitata*), copre col suo fogliame vasti spazii. (V. Adansonia). Sulle rive dei fiumi verdeggiano i boschetti di *mango*, e varie specie di palme, una delle quali produce un olio molto usato dagli Europei in varie industrie, e specialmente in quella della fabbricazione del sapone. Alla stessa regione appartengono l'albero del burro, alcune specie dei generi *bassia*, *luencna* ed altri alberi della famiglia delle sapotacee. — Nella regione meridionale le piante caratteristiche appartengono alle eriche ed alle proteacee; gli aloe, gli euforbii, le acacie e varie specie di *mesembriantemum* sonovi pure comuni. La colonia del Capo dà un vino famoso ed i cereali sonvi con grande profitto coltivati. Nel bacino del Zambese prosperano il *dhourra* (*kolcus sorghum*) ed il mais, insieme a grande varietà di frutta, poponi, fave, yam, arum, patate dolci, manioca, ecc. Il caffè cresce spontaneo nell'Abissinia, ed è fruttuosamente coltivato nell'Angola. L'indaco ed il cotone si trovano in varie parti, sia spontanei, sia coltivati.

Non meno della flora e della pomona è svariata la fauna africana, ma più che per i domestici famosa per gli animali feroci. Per altro è l'Africa che diede ai nostri pollai la gallina di Guinea; e la pecora *merinos* è indigena dell'Atlante. L'Africa possiede pure varietà notabili di bovi, ed il prezioso camello, la nave del deserto. Fra gli animali silvestri, il più notabile ed il più ricercato dall'uomo per il suo avorio, è l'elefante. Lo struzzo viene pure cacciato nell'Africa centrale ed australe, per le sue penne. La fauna africana è sovrattutto interessante pel naturalista, che vi trova la giraffa, la zebra, il quagga, l'ippopotamo e varie specie di quadrumani, fra i quali gli antropomorfi superiori, il chimpanzè ed il gorilla. Numerosissime sono le antilopi, fra le quali alcune sconosciute nelle altre parti del globo, lo *springbok*, il *blessbok* o *butebok*, graziosamente picchiettato; il *kudu*, che rassomiglia alquanto al bue; il timido *gnu*; l'*hartebeest*, e l'*elaud* o *canna*, che forniscono eccellente carne commestibile. Dappertutto poi leoni, jene, pantere, sciacalli e volpi in copia, e cocodrilli numerosi nei fiumi. Accenneremo dell'isola di Madagascar l'*ai-ai*, animale singolarissimo per questo suo grido; e il *dodo*, gigantesco uccello, ora estinto e che popolava le isole Maurizio, Borbone e Rodiguez allorchè furono scoperte.

Poco sinora conosciamo del regno minerale africano; diconsi in molti luoghi abbondanti il ferro ed il rame; ma scarseggia il carbon fossile, sebbene un vasto bacino siasene scoperto a Zumbo, sul Zambese. Ricche miniere di diamanti furono recentemente trovate nell'Africa australe; la polvere d'oro trovasi nei fiumi della regione centrale, sulle coste della Guinea e di Monzambico; nel Marocco e nell'Abissinia sono copiose vene di argento; nei laghi e nei deserti, il sale e la soda.

Etnograficamente, l'Africa per $^3/_4$ della sua popolazione si ascrive al ceppo negro. Questa razza occupa le regioni centrali in tutta intera la larghezza del continente, dividendosi in tribù innumerevoli, infinitamente svariate per caratteri fisici, per istituzioni, religione e lingue, ma generalmente costituite nell'infimo grado della umana civiltà. — Alla razza caucasea appartengono gli abitanti dell'Africa boreale, Berberi nel Marocco, Cabaili in Algeria, Tuareg nel Sahara settentrionale, Copti nell'Egitto,

parlanti tutti lingue di famiglia sab-semitica. Caucasei sono pure gli Abissini ed i Gallas, le lingue dei quali sono semitiche. Le due razze abitanti l'Africa australe sono i Cafri, prestanti della persona, vivaci, coraggiosi; e gli Ottentoti, piccoli, brutti, e basso locati nella scala mentale. A tutte quelle razze indigene si sovrapposero o mescolaronsi gli Arabi, quasi dovunque, coloni, mercanti, guerrieri; gli Ebrei, numerosi specialmente in Abissinia e nel Marocco; i Turchi, nelle città della costa settentrionale; gli Inglesi e gli Olandesi nelle colonie dell'Africa meridionale ed occidentale; i Francesi in Algeria.

Politicamente, l'Africa comprende: 1° il territorio egiziano (Egitto, Nubia e Kordofan); 2° l'Abissinia; 3° le provincie turche della costa settentrionale (Tripoli, Tunisi e Barca); 4° la colonia francese di Algeria; 5° l'impero del Marocco; 6° la Senegambia; 7° l'alta Guinea; 8° il Sudan o la Nigrizia e i territorii centrali; 9° la bassa Guinea; 10° l'Africa inglese.

Agli articoli speciali, che trattano di queste diverse contrade, rimandiamo il lettore bramoso di peculiari notizie intorno alle medesime.

Dai più recenti lavori statistici inglesi e dalla classica opera di Behm e Wagner (*Bevölkerung der Erde*, Gotha 1874) ricaviamo il seguente quadro indicante l'area e la popolazione dell'Africa e delle sue divisioni.

DIVISIONI	Area in miglia ingl. (*)	Popolazione	Densità media della popolazione per miglia quadr.
Africa Settentrionale	4,003,600	20,420,000	5
Marocco	259,600	2,750,000	10
Algeria	258,300	2,921,146	11
Tunisi	45,700	2,000,000	43
Tripoli, Barca e Fezzan	344,400	750,000	2
Egitto	659,100	8,000,000	12
Sahara	2,436,500	4,000,000	1,6
Stati Maomettani del Sudan Centrale	631,000	38,800,000	61
Sudan Occidentale, dal Senegal al basso Niger, esclusa la Guinea	818,600	38,500,000	47
Senegambia francese	96,530	209,162	2
Liberia	9,580	718,000	72
Dahomey	3,880	180,000	47
Possedimenti inglesi	17,100	577,313	34,
Possedimenti portoghesi	35,880	8,500	0,2
Africa Orientale	1,595,000	29,700,000	18
Abissinia	158,400	3,000,000	19
Africa Meridionale	1,966,000	16,000,000	8,
Territorio portoghese — Costa orientale	382,000	300,000	0,8
Territorio portoghese — Costa occidentale	312,500	9,000,000	29
Colonia del Capo	221,310	682,600	3
Natal	17,800	269,362	15,
Fiume Orange (Stato)	42,500	37,000	0,8
Repubblica Transvaal	114,360	120,000	1
Regioni Equatoriali	1,522,200	43,000,000	29
Isole nell'Atlantico	2,720	99,145	37
Isole del Capo Verde	1,650	67,347	42
San Tommaso e Principe	454	19,295	42
Fernando Po ed Annobon	488	5,590	11
Ascensione	38	400	10
Sant'Elena	47	6,860	145
Tristano di Acunha	45	53	1
Isole nell'Oceano Indiano	233,870	6,000,000	25
Socotora	1,700	3,000	2
Abd-el-Kuri	64	100	2
Zanzibar	616	380,000	616
Madagascar	228,575	5,000,000	22
Isole Comoro e Mayotta	1,062	64,600	64
Isole Arco	150	—	—
Riunione	970	209,737	216
Maurizio e dipendenze	708	322,924	456
Deserto di Kalahari e Grandi Laghi Interni	783,600	—	—
Africa	11,556,600	192,520,000	16

(*) Miglio inglese = 1609m,3149.

E, premessi così questi cenni sommarii intorno alla geografia generale africana, scendiamo ora a più minuta indagine sulla serie delle scoperte che hanno condotto la scienza allo stato attuale delle conoscenze intorno a quell'immenso continente, a noi così vicino e pur nondimeno così ribelle alla intraprendenza degli Europei. — A nessun altro ramo della geografia può così utilmente come alla geografia africana applicarsi il metodo istorico.

Erodoto, il più antico scrittore greco che ci abbia

tramandato notizie intorno all'Africa, ha dato prova delle sue ristrette cognizioni intorno ad essa colla semplicissima divisione che fa de' suoi abitanti. Egli chiama Libii tutte le tribù native della parte settentrionale, ed Etiopi quelle del mezzogiorno. L'Egitto, secondo il suo sistema, appena può dirsi appartenere all'Africa; ma giace come una striscia isolata fra i due vicini continenti. Egli era evidentemente imbarazzato nell'assegnare un confine all'Asia ed all'Africa, e spesso lo vediamo quasi inavvertentemente, ma pure molto a proposito, dare il nome d'Arabia alla parte immediatamente all'*oriente* del Delta e del Nilo. Erodoto afferma che l'Africa è dappertutto circondata dal mare, fuorchè allo stretto braccio di terra chiamato oggidì l'Istmo di Suez; ed uno dei motivi di questa sua credenza era apparentemente il raccontare che facevasi, avere i Fenicii navigato intorno all'Africa sotto il regno del Faraone Nechao, re dell'Egitto, fra gli anni 610 e 594 prima dell'êra volgare. Le circostanze del viaggio riferite da Erodoto sono assai magre; ma, rappresentate fedelmente, faranno che il lettore giudichi da se stesso della probabilità del viaggio. « Nechao spedì alcuni Fenicii incaricati di navigare intorno alla Libia, e, passando per le Colonne d'Ercole (stretto di Gibilterra) nel mare settentrionale (il Mediterraneo), di ritornare in Egitto. I Fenicii sciolsero dal Mar Rosso e navigarono nell'Oceano meridionale. Venuto l'autunno, usavano di approdare a quella parte della costa cui si trovavano per avventura più vicini, di seminarvi il terreno ed aspettarvi il ricolto. Dopo la messe si rimettevano in mare, e così facendo, trascorsi due anni, passarono nel terzo fra le Colonne d'Ercole ed arrivarono in Egitto. E dicevano (cosa che io non credo, ancorchè altri vi possa forse prestar fede) che viaggiando intorno alla Libia si trovavano avere il sole a man destra ».

Questo viaggio fenicio è la sola asserzione diretta che abbiasi, rispetto all'antica *navigazione intorno all'Africa*, che meriti una disamina particolare, ed i migliori critici su ciò sono divisi d'opinione. Ma è da notare che Erodoto visitò l'Egitto 150 anni circa dopo un tale avvenimento, intervallo di tempo lungo abbastanza per travisare la verità del racconto originale, poichè noi siamo d'opinione che la cosa avesse qualche fondamento di fatto. Il fenomeno del sole veduto alla destra ovvero a tramontana dei viaggiatori poteva osservarsi durante una parte dell'anno, quand'anche non fossero mai andati al di là dello stretto di Bab-el-Mandeb. Il tempo assegnato alla navigazione è troppo breve, e le difficoltà del seminare e del mietere sopra una costa sconosciuta, per tacere dell'opposizione che vi avrebbero incontrata nei nativi e gli stessi pericoli del viaggio, sono obbiezioni di molto peso. Finalmente l'opinione che Erodoto aveva e che dominava da lungo tempo, cioè che l'Africa non si estendesse così lungi a mezzogiorno da giungere al vero equatore, sta contro la verità del viaggio. Se avesse mai avuto luogo, è impossibile che un'opinione così erronea quanto all'astensione meridionale dell'Africa non si fosse corretta. Un altro viaggio antico ha maggiore apparenza di autenticità. Annone, uno dei reggitori o re di Cartagine, come viene chiamato, fece vela da questa città, passò per lo stretto di Gibilterra, e andò a stabilire colonie lungo la costa atlantica del presente imperò di Marocco. Prese con sè una grossa flotta e 30,000 coloni, che lasciò distribuiti in varii luoghi, e quindi piegò il suo corso più oltre verso mezzogiorno. Passò un fiume abitato da cocodrilli e da ippopotami, epperciò si conchiuse che andasse per lo meno al di là del Senegal; ma non è facile il fissare con qualche accuratezza l'estensione del viaggio, quantunque, secondo la relazione del navigatore, debba essersi inoltrato molto più avanti. È però difficile che andasse più oltre della costa di Sierra-Leone, e forse non giunse neppure così lontano. Tale è l'estensione che attribuisce a questo viaggio il maggiore Rennell, la cui opinione merita certamente grandissimo rispetto; ma egli sostiene pur anche la navigazione dei Fenicii intorno all'Africa, il che ci fa andare un poco più riguardosi nell'accettare la sua interpretazione del viaggio di Annone. Gosselin, più scettico del geografo inglese, non fa viaggiare Annone al di là della latitudine delle Canarie. Polibio, lo storico greco, fu spedito da Scipione Emiliano ad esplorare la medesima costa (Plinio, v, 1), ma è impossibile il dire fin dove egli andasse, sì scarse e mancanti sono le notizie che si trovano in Plinio. Il tempo in cui Annone fece il suo viaggio è incerto, ancorchè noi inchiniamo a crederlo anteriore all'anno 500 avanti Gesù Cristo. Tuttavia Erodoto, che visse dopo, non ne fa alcuna menzione; ma questa non è obbiezione così grave come potrebbe sembrare da principio, perchè Erodoto non parla mai de' Cartaginesi se non per incidenza, benchè sia certo che sapesse della loro storia molto più che non disse.

Il viaggio di Annone, scritto originalmente in lingua punica, è venuto fino a noi per mezzo d'una traduzione greca, benchè probabilmente mutilata; e può vedersi nella *Collezione dei geografi greci minori* di Hudson, vol. 1°.

Quando i Greci si stabilirono in Egitto sotto Tolomeo, figliuolo di Lago (323 av. C.), vennero necessariamente a meglio conoscere il Mar Rosso ed il corso del Nilo. Questa fu probabilmente l'epoca dell'estensione fino all'India di quel traffico, mediante il quale i prodotti della grande penisola asiatica e di Ceylan furono più generalmente diffusi sopra il mondo occidentale. Questo traffico fu in gran vigore sotto gli imperatori romani, e l'opera di Cosma prova che esisteva ancora nel sesto secolo dell'êra volgare. Veramente l'origine del commercio tra la penisola indiana, l'Arabia e l'Africa orientale appartiene ad un periodo di tempo anteriore ad ogni storia; e questo commercio non è forse mai stato interrotto in alcun tempo.

Uno dei documenti più curiosi che si abbiano relativamente all'antica navigazione lungo la costa orientale dell'Africa è il *Periplo del mar Eritreo*, conosciuto come opera di Arriano. Quest'opera, che fu probabilmente compilata dai diarii marinareschi, è forse stata pubblicata intorno ai tempi di Plinio il vecchio od anche anteriormente. Il *Periplo* contiene molte preziose notizie intorno al Mar Rosso, come pure una descrizione delle coste dell'Arabia e della Persia, della costa occidentale dell'India e dell'orientale dell'Africa. L'estremo punto meridionale menzionato sulla costa africana è Rhapta, che il dottor Vincent, illustratore del *Periplo*, crede essere Quiloa

Pare che quest'opera fosse destinata ad uso dei mercatanti, poichè il compilatore ha diligentemente enumerato i capi di esportazione ad ogni luogo importante, ed ha pur anche istruito i suoi lettori intorno alle merci di cui vi si può fare un più agevole spaccio.

Dalle tavole di Tolomeo, geografo greco, si vede come la costa occidentale dell'Africa fosse conosciuta, probabilmente per mezzo della navigazione dei Cartaginesi e dei Romani, fino all'11° a settentrione della linea. È dubbio se gli antichi geografi conoscessero le contrade al mezzodì del Gran Deserto, e la parte superiore del fiume Quorra, comunemente detto il Niger. Erodoto racconta una storia, che udì da alcuni abitanti di Cirene, intorno ad alcuni giovani Nasamoni, tribù che abitava presso al golfo presentemente detto di Sidra, i quali attraversarono il deserto in una direzione occidentale, e vennero ad un gran fiume che scorreva verso levante, e conteneva cocodrilli, e sulle cui sponde vivevano uomini neri. È molto difficile il credere implicitamente a tutte le circostanze di questo racconto, e tuttavia esso merita gran rispetto, perchè vi sono fatti veri che corrispondono a questa descrizione. La natura del racconto è però tale da rendere impossibile il dimostrare in modo soddisfacente tanto la verità quanto la falsità di quest'antica scoperta. Ma vi sono altre considerazioni, che non sono da omettersi nel formare un'opinione intorno alle cognizioni che gli antichi avevano dell'Africa centrale. Non pare credibile che il potente Governo dei Cartaginesi, il quale impiegava tanti elefanti in guerra, ed aveva un commercio così esteso, nulla affatto sapesse intorno ai paesi meridionali del Gran Deserto. Non v'è motivo di credere che l'elefante fosse mai abitante delle regioni dell'Atlante, senonchè, essendo addimesticato presso i Cartaginesi, debb'essere stato portato a Cartagine dall'Africa centrale; mentre i capi di commercio che l'interno ora somministra alla costa di Tripoli erano merci delle quali i Cartaginesi usavano di trafficare; tali erano gli schiavi, l'avorio, l'oro, ecc. Quanto alle obbiezioni che si potrebbero fare in proposito dell'elefante, fondandosi sull'asserzione di Plinio, che dice si trovasse nella Mauritania, noi sappiamo in qual conto si abbia a tenere l'autorità di questo scrittore su simili punti; e per verità essa non è di gran peso, ancorchè sostenuta da Strabone e dal *Periplo* di Annone. Seleuco Nicatore teneva 500 elefanti (Strabone, xvi) ad Apamea, e doveva farli venire assai più da lontano che non facevano i Cartaginesi, se questi se li procuravano dall'Africa centrale. I Cartaginesi stessi avevano presso alla città molte stalle e luoghi ad uso degli elefanti (Strab., 832 Casaub.). Quando i Romani divennero padroni dell'Africa settentrionale dovettero certamente tentare, secondo la consueta loro politica, di ampliare il loro impero e la loro influenza verso il mezzogiorno; ed infatti abbiamo in Plinio un distinto ragguaglio intorno a Svetonio Paolino (anno 41 E. V.), il quale attraversa le grandi montagne dell'Atlante ed inoltrasi alquanto verso mezzogiorno; ed in Tolomeo abbiamo notizie di un certo Materno, uffiziale romano, il quale partì dai dintorni di Tripoli, e fece quattro mesi di cammino sempre andando verso una direzione meridionale. Questo viaggio deve averlo condotto nella latitudine di Timbuctu e nelle vicinanze del lago Ciad, e, se la storia è vera, i Romani avrebbero dovuto conoscere il gran fiume ora chiamato Niger. Esaminando le tavole di Tolomeo, in cui le posizioni de' luoghi sono segnate secondo la loro latitudine e longitudine, noi troviamo motivo per cui si debba dubitare della loro generale accuratezza lungo la costa occidentale in fino all'11° di lat. N. Egli ha pur anche data la posizione di molti luoghi dell'interno sopra un fiume che chiama Niger; e la direzione per tal modo assegnata al fiume si accosta al vero per quanto sarebbe da aspettarsi, quand'anche le tavole di Tolomeo fossero state costrutte sopra osservazioni locali, quali potevano farsi a que' tempi. Una compiuta discussione intorno a questo punto trovasi nel secondo numero del *Giornale della Reale Società geografica di Londra*, ed è opera del col. Leake, il quale porta opinione che il Joliba di Mungo-Park, detto comunemente il Niger, fosse noto ai Romani ed a Tolomeo che compilò le sue tavole coll'ajuto di tutti i documenti da lui raccolti nella ricca e commerciante città d'Alessandria, dove viveva.

Le isole Fortunate (ora Canarie) erano note a Tolomeo, ed egli conta tutte le sue distanze o longitudini verso levante da quelle, o da qualche loro punto; poichè non appare che avesse alcuna notizia accurata intorno alla relativa posizione di queste isole. E siccome le navigazioni fattesi costeggiando avevano notabilmente accresciuto le notizie intorno alla costa orientale dell'Africa, senza però dar alcuna cognizione del termine di questo continente, Tolomeo conchiuse che le parti meridionali dell'Africa si univano alle orientali dell'Asia, e così convertì l'Oceano indiano in un mare interno.

Gli scrittori greci e romani fanno menzione dei seguenti notevoli animali dell'Africa da essi conosciuti: del cocodrillo e dell'ippopotamo, entrambi nel Nilo e nei fiumi dell'Africa occidentale; della giraffa o camellopardo; dell'elefante; del rinoceronte a due corna e dello struzzo. Eccettuato l'ippopotamo tutti questi animali furono in diversi tempi mostrati nella capitale dell'impero romano. Nessuno, a credere nostro, tranne Erodoto (vii, 69, 86; iii, 9) parla del camello come di animale esistente nell'Africa, e si conchiuse perciò che fosse introdotto su quel continente dagli Arabi.

Quando gli Arabi occuparono l'Egitto nel vii secolo dell'êra volgare, e si sparsero conquistatori per l'Africa, conobbero ben tosto le regioni meridionali del deserto di Sahara, e vi portarono l'influenza della loro religione e delle loro armi. I Mori da più secoli mandano carovane per la via del deserto al Sudan, come spesso è chiamato il paese a mezzogiorno del Sahara, e perciò conoscevano già in parte queste regioni centrali molto tempo prima che fossero visitate dagli Europei. Ma non si può dire che i ragguagli degli scrittori arabi accrescano gran fatto le notizie contenute negli scrittori greci e romani, se ammettiamo che questi ultimi conoscessero le regioni al mezzodì del Gran Deserto. Se eccettuiamo Leone Africano e Ibn Batuta, il quale nel secolo xiv visitò le sponde del Joliba, non pare che alcuno degli scrittori maomettani, di cui ci rimangono le opere, conoscesse il Sudan per esservi stato; ed i loro ragguagli debbono

perciò essere stati scritti sulle relazioni de' mercanti che accompagnavano le carovane.

Edrisi, che studiò a Cordova e scrisse il suo libro in Sicilia (intorno al 1153), può essere considerato soltanto come geografo, e non come scopritore. Era nativo di Ceuta nell'Africa; ma non ha mai, per quanto ci consta, viaggiato per quel paese. Ibn Batuta, che pellegrinò durante trent'anni per l'Africa e per l'Asia, partendo da Segelmessa, attraversò il deserto di Sahara, e visitò Sego e Timbuctu. L'opera d'Ibn Batuta, che è molto imperfetta, fu tradotta in inglese dal prof. Lee di Cambridge. Giovanni Leone, arabo di Granata, comunemente noto sotto il nome di Leone Africano, attraversò ancor esso il Deserto nella prima metà del secolo XVI, e visitò le città poste sulle rive del gran fiume che ha dato luogo a tante conghietture. Leone scrisse la sua opera intorno all'Africa in Roma, durante il pontificato di Leone X. — Secondo alcuni, quell'opera era già stata scritta in arabo, quando l'autore fu fatto prigioniero da alcuni corsari cristiani che lo presentarono a Leone X, a richiesta del quale egli la traslatò in italiano durante il suo soggiorno in Roma.

Le descrizioni dei geografi arabi, quantunque siano spesso incerte ed imperfette, mostrano però, per alcuni riguardi, una cognizione più precisa intorno all'Africa che non quella dei Greci e dei Romani; e per verità i loro ragguagli sono stati talvolta singolarmente confermati dalle ricerche dei nostri tempi: ne abbiamo una prova nella descrizione che ci dà Ibn-el-Wardi intorno ai nativi della costa orientale dell'Africa, in cui parla del loro vendere i figli per ischiavi, del loro aguzzarsi i denti limandoli, e di altre particolarità che tuttora s'incontrano fra gli abitanti di quella costa. Vedi l'*Abissinia* di Salt (pag. 56).

Ma l'epoca classica delle scoperte marittime africane è il secolo XV. La sola parte della costa occidentale dell'Africa che i navigatori europei conoscessero nel principio di quel secolo, era quella che trovasi tra lo stretto di Gibilterra ed il capo Num o Nun o Non, nel 28° 40′ di lat., per un'estensione non molto maggiore di 832 chilometri. Da questo punto comincia quella carriera di scoperte fatte dai Portoghesi, mediante le quali tutta la costa dell'Africa fu poi fatta nota al mondo moderno. La storia delle navigazioni dei Portoghesi è stata scritta da varii autori loro connazionali, i cui racconti non si accordano perfettamente in tutti i particolari. L'opera più voluminosa ed elaborata su tale proposito è l'*Asia*, detta altrimenti le *Decadi*, di Giovanni de Barros, non tradotta, che noi sappiamo, in alcuna lingua. Le altre autorità principali sono la *Storia dei Portoghesi durante il regno di Emmanuele*, di Osorio; l'*Asia Portuguesa*, di Manuel de Faria y Sousa, stata tradotta in italiano; la *Storia della scoperta e della conquista delle Indie orientali*, di Castañeda, ed i *Tratados* di Antonio Galvao.

Promotore principale e per lungo tempo direttore di queste spedizioni fu il principe Arrigo, figliuolo minore del re Giovanni I, comunemente detto il Bastardo, re del Portogallo. La curiosità del principe Arrigo intorno alle parti non ancora esplorate dell'Africa venne eccitata da principio dalle relazioni che riceveva dai Mori intorno al paese della Guinea e dei regni circostanti. Animato dal desiderio di avere ulteriori notizie intorno a queste misteriose regioni e da quello altresì di togliere agli Italiani il monopolio dei traffichi con i *paesi delle spezierie*, andò, all'età di ventun anno, a stabilirsi a Terçanabal, nella baja di Sagres, non lungi dal capo San Vincenzo, punto del suo paese nativo più vicino alla costa dell'Africa, e preparossi a dedicare il rimanente della sua vita, come infatti egli fece, a promuovere una compiuta navigazione intorno a quel vasto continente.

Non appare che altra nave fosse prima d'allora mandata per quest'oggetto, tranne quella che fu spedita nel 1412 dal re Giovanni, e che doppiò il capo Non, quantunque altri dicano che il passaggio di questo capo seguì soltanto nel 1415, e fu eseguito da due piccoli navigli mandati dal principe Arrigo. I navigatori si avanzarono circa 224 chilom. più oltre lungo la costa, che trovarono piegarsi continuamente ad ostroponente; quando finalmente giunsero ad una punta che tanto inoltravasi nel mare, ed era flagellata con tanta furia dalle onde, che non ebbero coraggio di tentare di passarla, e se ne tornarono. Questo formidabile promontorio, conosciuto da poi sotto il nome di capo Bojador, vale a dire capo Sporgente o Rotondo (26° 20′ di lat.), non è stato, a quanto pare, girato prima del 1432 o 1433, in uno dei quali anni, dopo varii tentativi, venne finalmente doppiato da Gilianez, che gli diede il nome sotto cui esso è oggidì conosciuto. Frattanto l'isola di Porto Santo, una del gruppo delle Madere, era stata accidentalmente scoperta nel 1418 da Gonzales Zarco e da Tristano Vaz, che vi erano stati spinti da una tempesta.

Nel 1419 l'isola di Madera fu scoperta dagli stessi navigatori; ma essa era già stata visitata lunga pezza innanzi e dall'infelice capitano inglese Macham o Machin nel 1344, e dagli Spagnuoli nel 1421. Fu chiamata da principio San Lorenzo e quindi Madera, vocabolo che significa *legname*, per essere ingombra di foreste, le quali, essendosi loro appiccato il fuoco, arsero, secondo che si dice, per ben sette anni, preparando con le loro ceneri il terreno ai famosi vigneti di quella regione.

In una seconda spedizione dell'anno 1434 Gilianez si avanzò per 142 chilometri in circa al di là di questo capo, ed approdò ad una costa, dove vide uomini e greggie, ed alla quale, da un pesce che quivi trovò, diede nome di Angra de Ruivos, ossia baja dei Gurnadi. Nel 1440 Antonio Gonzalez andò fino al Capo Bianco al 20° 47′ di lat., che però non fu doppiato se non nel 1443 da Nuño Tristan. Questi scoperse pure nello stesso tempo le isole di Adeget e Las Garças (ossia degli Sparvieri), del gruppo di Arguin, poste immediatamente a mezzodì del capo. I Portoghesi stabilirono poscia in queste isole una colonia.

Nel 1444 parecchi individui della città di Lagos nel Portogallo si unirono in una compagnia per continuare le scoperte dell'Africa; ed una spedizione fatta a loro spese nello stesso anno scoprì e prese possesso di due delle altre isole d'Arguin, chiamate Nar e Tider. Nel 1446 Dinis Fernandez navigò sino

al Capo Verde, ai 14° 48′ di lat., lungo una costa che corre quasi direttamente verso mezzodì dal Capo Bianco. L'anno seguente Lancelotto (o Lançaróte, come è chiamato dagli scrittori portoghesi) scoprì, tra il Capo Bianco e il Capo Verde, un grosso fiume, chiamato Ovedee dai nativi, e ch'egli chiamò Sanagà o Canagà, dal nome, secondochè dicono Barros e Sousa, di un Moro che mise a terra in quel luogo. Ma dovette essere senza dubbio il nome, non dell'individuo, ma della sua nazione quello che diede al fiume, che fu realmente nominato, come Rennell, apparentemente senza ricordarsi dell'asserzione di detti scrittori, ha conghietturato, dai Senhagi o Assanhagi, detti nelle nostre carte i Zenhaga, e *Sanhagæ* da Edrisi e da Abulfeda, i quali abitano la sua sponda settentrionale. Questo fiume è lo stesso che noi chiamiamo Senegal.

Lancelotto in questo suo viaggio toccò pure alle isole delle Palme e Gomera, entrambe appartenenti al gruppo delle Canarie, già conosciuto dagli antichi, e stato scoperto un'altra volta dagli Spagnuoli quasi un secolo prima. Nel 1447 Nuño Tristan si avanzò quasi 224 chilom. al di là del Capo Verde, lungo la costa che quivi piegavasi ad ostro-levante, e scoprì il Rio Grande, rimontando il quale fu dagli indigeni assalito ed ucciso con la maggior parte de' suoi. Nell'anno seguente le Azzore — che, quantunque situate quasi a ponente di Lisbona, vennero da Malte-Brun e da altri geografi considerate appartenere propriamente all'Africa — furono scoperte da Gonzalo Vello, e circa dodici anni dopo colonizzate sotto gli auspicii del principe Arrigo, che ebbe a tale effetto una patente o privilegio da suo nipote il re Alfonso V. Nel 1449 (Sousa dice 1460, altri 1462) le isole del capo Verde, la più vicina delle quali è situata alla distanza di circa 416 chilom. ad occidente di quel promontorio, furono scoperte da Antonio di Noli, genovese, entrato al servizio del principe Arrigo. Il principe morì nel 1463, nell'età di sessantasette anni; ma l'amore delle scoperte africane, che, a dispetto del ridicolo e delle opposizioni incorse, egli aveva per tanto tempo alimentato, era oramai divenuto una passione nazionale, ed il Governo assunse sopra se stesso la continuazione di una gloriosa impresa così bene incominciata. La costa di Sierra-Leone, a 302 chilom. circa a mezzodì del Rio Grande, fu toccata nel 1467. Nel 1469 la navigazione era avanzata fino alla parte della Guinea settentrionale, detta la costa della Grana, dalla cocciniglia che di là si ottiene (allora e per lungo tempo dipoi supposta falsamente essere una semenza vegetale); e nel corso dello stesso anno Fernando Po scoprì l'isola del golfo di Biafra, che ora porta il suo nome, ma che era da principio chiamata Hermosa (Bella). Fernando Gomez ottenne allora dal Governo, mediante l'annua somma di 500 ducati, un monopolio del traffico alla Guinea per cinque anni, obbligandosi ad esplorare durante un tale periodo altri 1920 chilom. di costa. Poco dipoi si scoprirono l'isola del Principe (a circa 1° 30′ lat. N.), quella di San Tommaso (quasi sotto la linea) e quella di Anno Bom, ora detta Annobon (a circa 1° 40′ di lat. S.).

Nel 1471 Giovanni di Santarem e Pedro de Escalona si avanzarono fino al capo di Santa Caterina, ai 2° 30′ di lat. S. Questo fu il punto più lontano che si toccasse sotto il regno di Alfonso, che morì nel 1481, ed ebbe a successore suo figlio Giovanni II. Nello stesso anno si costrusse dal Governo il castello o forte di San Giorgio di Elmina presso la foce del fiume detto Oro da Mina sulla costa d'Oro, che di ventò poscia la capitale delle colonie portoghesi; e poco dopo il nuovo re aggiunse agli altri suoi titoli quello di Signore della Guinea. Dopo ciò si continuò la navigazione intorno all'Africa con un novello ardore. Il profondo golfo della Guinea aveva portato la costa a 27° circa ad oriente del meridiano del Capo Verde, e non si trovò più che si stendesse di nuovo verso occidente. Nel 1484 seguiva il viaggio di Diego Cam. Fece egli vela da Elmina e si avanzò fino al fiume Congo o Zairo, lo sbocco del quale è a 6° circa di latitudine S.; ma dopo di averlo rimontato per alcuni chilometri, tornò indietro e continuò la sua via lungo la costa, finchè giunse prima a quello che chiamò capo di Sant'Agostino (13° lat. S.), e quindi al capo Croce o de Padrono (22° latit. S.). In ciascuno di questi punti egli piantò una grossa croce di pietra, scrivendovi il nome del re ed il proprio, colla data e con altre particolarità su tale erezione. Il seguente viaggio fu il celebrato di Bartolommeo Diaz, il quale partendo con tre navi ebbe ordine di spingere, se gli poteva, il suo corso verso mezzodì infino a tanto che arrivasse all'estremità del continente. Avendo per tanto oltrepassato il punto più lontano toccato da Diego Cam, proseguì il suo corso finchè giunse a luogo che ora si chiama Sierra-Parda (24° lat. S.), dove inalzò la sua prima croce, chiamandolo Padrao de Santiago. Passò quindi oltre finchè toccò il capo das Voltas (29° circa lat. S.), dove fu trattenuto per cinque giorni. Lasciato questo luogo, fu spinto in alto mare, dove cercando di riguadagnare la costa venne a quella che chiamò Angra dos Vaqueiros (baja de' Mandriani), e trovò che la terra andava verso settentrione. Egli aveva infatti doppiato l'estremo punto del continente africano senza saperlo. Continuò la sua navigazione al di là della baja dei Mandriani finchè giunse ad un'isoletta situata nel fondo della baja di Algoa, che chiamò Santa Cruz (33° 45′ lat. S.) dove il suo equipaggio, secondo Barros, lo costrinse a tornare indietro dopo di aver piantato una seconda croce. Altri dicono che egli andasse 96 chilom. circa al di là di quest'isola, dove si trovò all'imboccatura del fiume dell'Infante, così nominato dal nome del secondo capitano, che fu il primo a scoprirlo. Nel suo ritorno Diaz venne a vista del lungamente cercato promontorio che ora chiamiamo Capo di Buona Speranza, nome datogli dal re di Portogallo; Diaz lo aveva chiamato capo Tormentoso (capo delle Tempeste), dal mare burrascoso che trovò nelle sue vicinanze. Il capo di Buona Speranza fu pure da principio chiamato il Leone del mare e Testa dell'Africa. — Il principio dell'anno 1493 divenne memorabile pel ritorno di Colombo dalla scoperta dell'America, allora creduta essere il termine occidentale dell'India rispetto all'Europa, e quindi nominata le Indie occidentali. Ma questa non fu la sola grande impresa, in fatto di navigazione, che segnalasse il finire del secolo XV. Giovanni II, re di Portogallo, morì nel 1495, e gli succedette suo cugino Emmanuele, soprannominato il Grande, od il Fortunato, che in un col trono ereditò tutto lo zelo e

l'amore per le scoperte marittime, ond'erasi illustrato il suo predecessore. Sotto lui Vasco de Gama fece vela, agli 8 di luglio del 1497, per tentare il passaggio all'India, intorno all'estremità dell'Africa scoperta da Diaz. In quest'impresa Gama, dopo di aver doppiato il capo di Buona Speranza ai 19 di novembre, e preso terra alla baja di San Blaz, 224 chilom. più oltre, lasciò questo luogo agli 8 di dicembre, ed alli 16 passò l'isola di Santa Cruz, dove Diaz aveva inalzata la sua ultima croce. Venne quindi alla foce di un fiume, che chiamò Dos Reis (fiume dei re) per averlo scoperto il giorno dell'Epifania. La parte della costa al mezzodì di questo luogo fu da esso chiamata Terra di Natale, in allusione alle feste natalizie allora ricorrenti. Alla porzione ulteriore, dov'egli ebbe relazione co' nativi, diede il nome di Terra della Buona Gente. Il luogo seguente, a cui approdò, fu il Cabo de Correntes (capo delle Correnti) presso il tropico del Capricorno; donde allargandosi in mare, passò il fiume, o meglio il canale di Sofala, senza che osservasse la città che vi è situata. Continuando il corso a nord-est, arrivò poi al porto di Mozambico (15° lat. S.), ma non pigliò terra, veduta una mano di Arabi quivi apparecchiati a contrastargli il varco. Passò per isbaglio Quiloa, dove intendeva di approdare, essendo stato falsamente informato che i suoi abitanti erano cristiani; e la violenza delle correnti impedendolo dal tornare indietro, si avanzò verso la città di Mombaza, che è sopra una punta sporgente della costa al 3° 3' di lat. S. Di qui fu pure obbligato a partire dopo il soggiorno di quasi una settimana, accortosi che gli si macchinava contro qualche tradimento; ond'è che fece vela ed arrivò lo stesso giorno alla città di Melinda, a 64 chilom. incirca più in là a settentrione. Quivi fermossi per alcuni giorni, e lasciando la costa d'Africa, governò a traverso l'Oceano, rivolto direttamente all'India.

Tornando da questa grande spedizione, passò a vista della città di Magadoxa (più correttamente Mukdisha) nel 3° di lat. N., e procedendo lungo la costa, visitò pure altri luoghi, oltre a quelli che aveva già toccati nell'andare. Le navi del Portogallo avevano dunque percorso navigando l'intiera costa africana, dallo stretto di Gibilterra a quello di Bab-el-Mandeb all'entrata del Mar Rosso, tranne lo spazio di circa 1392 chilometri che è da quest'ultimo stretto a Mukdisha. Avevano accertata la forma generale del continente e la posizione almeno della maggior parte delle foci dei fiumi e dei promontorii. L'intiera costa, la cui linea era stata in tal modo rilevata, giaceva per l'addietro affatto incognita alle nazioni d'Europa, ad eccezione d'un tratto di 1200 chilom. che si stende sino al capo Non; ma gli Arabi conoscevano già da tempo la più gran parte della costa orientale, lungo cui passò Vasco de Gama dopo di aver doppiato il capo di Buona Speranza; e le varie e grosse città che vide od intese nominare da Sofala fino a Magadoza erano infatti, per la maggior parte, stabilimenti degli Arabi, dov'essi possedevano, in tutti i casi in realtà, e in alcuni anche nominalmente, la suprema autorità. Il principale di questi stabilimenti arabi era la città di Quiloa.

Ma i Portoghesi, oltre al conoscere la costa, acquistarono anche in progresso di tempo molte notizie dell'interno del paese, parte per mezzo di stabilimenti, che ben presto presero a formare in diversi siti, e parte per mezzo delle notizie che d'altre regioni venivano loro recate dagl'indigeni. Uno dei principali oggetti che avevano in vista in queste loro prime spedizioni era la scoperta della residenza del misterioso personaggio conosciuto sotto il nome di Preste o Prete Gianni (Preste Joao), del quale diremo qui solamente che, qualunque egli si fosse, fu tenuto, fin dalle prime relazioni avute coll'Abissinia, essere l'imperatore di quel paese. E non altrimenti che le pazze ricerche degli alchimisti per l'elisir di lunga vita tanto giovarono alla chimica, così quelle dei viaggiatori terrestri e marittimi in traccia del favoloso Preste Gianni promossero la conoscenza di tanta parte di mondo. Intorno al tempo della navigazione di Diego Cam al Congo si stabilirono relazioni tra la guarnigione di Elmina ed il re di Benin, paese situato in fondo al golfo di Guinea; e dagli abitanti di questo regno si ebbe notizia di un gran potentato, che chiamavano il re Ogané, residente in un luogo a 960 chilometri nell'interno, dal quale ogni sovrano di Benin, venendo al trono, riceveva, secondochè dicevasi, una specie d'investitura. I Portoghesi conchiusero immediatamente che questi non poteva essere altri fuorchè il Preste Gianni; ma Ogané non era altro che una delle grandi monarchie dell'interno, probabilmente la stessa che fu chiamata Ghana da Edrisi e Kano da Clapperton, e che, quantunque ora sia molto ristretta, narrasi essere stata anticamente una delle più potenti dell'Africa. Nel 1487 si spedirono pure altri due viaggiatori da Lisbona affinchè cercassero di scoprire i dominii del Preste Gianni, ed una strada che per terra menasse all'India. Uno di costoro passando pel Cairo e per Aden, giunse a Goa nell'India, donde tornando passò a Sofala, e quindi penetrò nell'Abissinia, dove fu trattenuto pel rimanente della sua vita. A Sofala intese parlare della grande isola di Madagascar, chiamata prima dai Portoghesi San Lorenzo, la cui esistenza però era stata da lungo tempo prima resa nota all'Europa da Marco Polo. Parecchi nativi dell'Africa furono parimenti a varii tempi indotti a visitare Lisbona. Poco prima che i viaggiatori pur ora nominati partissero per le loro spedizioni, un principe negro, chiamato Bemoi, della nazione dei Gialoffi o Yaloffi, abitanti al mezzodì del Senegal, era giunto a Lisbona per sollecitare l'ajuto dei Portoghesi a riporlo sul trono, donde era stato balzato da qualche suo rivale. Questa domanda presentò a coloro cui veniva fatta un'occasione favorevole d'introdursi in quella parte dell'Africa; il che volsero ben tosto a loro vantaggio. Formarono varii stabilimenti nello spazio che è tra il Senegal e la Gambia, e lungo le sponde di questi fiumi; ma quantunque si spargessero in questo distretto tanto da crearvi una grossa popolazione, mista di sangue portoghese ed africano, non si sa di certo sino a qual punto penetrassero nell'interno del paese. Essi però in progresso di tempo acquistarono anche territorii importanti più oltre verso mezzogiorno lungo le rive del Zairo ed in altre parti del Congo; e le notizie che si ottennero durante i primi periodi di quella loro dominazione, rispetto alla geografia di quella e delle circostanti regioni, furono più pienamente comunicate all'Europa. Ciò avvenne

principalmente mediante le successive missioni che vi si mandarono nel corso del secolo XVII, affine di convertirne gli abitanti al cristianesimo; e la maggior parte di tali notizie si trovano nella *Relation historique de l'Etiopie occidentale* di Labat, stampata a Parigi in 5 vol. in-12° nel 1732, con carte di D'Anville. Il paese attraversato dai missionarii può generalmente descriversi come stendentesi lungo la costa dal capo Lope Gonzalvez nel 0°44' di lat. S. alla città di San Felipe de Benguela nel 12°14' di lat. S., e addentro nell'interno fino a Concabella sul Zairo, 560 chilometri incirca dallo sbocco di quel fiume, e a Massignan a circa 136 chil. su pel fiume più meridionale detto Coanza. Ottennero pure alcune notizie intorno a parti che si trovano al di là di questi punti, le quali essi non visitarono. Finalmente questa nazione si stabilì pure ben presto lungo la costa orientale dell'Africa per mezzo della conquista di Quiloa, Mombaza e Melinda, tolte agli Arabi nel 1505, e per mezzo delle fortezze che susseguentemente costrussero nell'isola di Mozambico (che divenne la capitale dei loro stabilimenti africani orientali) e lungo le sponde del fiume Zambese, a poca distanza a tramontana di Sofala. Da questi luoghi essi ottenevano ragguagli più o meno accurati relativamente all'intiera costa dello Zanguebar e dell'Ajan verso settentrione fino al capo Guardafui, i quali possono vedersi in Barros. Ebbero anche comunicazioni con Macooa o Makooana, il cui territorio, situato alla distanza di alcune giornate dalla costa, viene descritto come stendentesi a tergo di Melinda verso mezzogiorno fino allo Zambese. Sopra questo fiume hanno ancora fattorie a Tete, a quasi 560 chilometri dall'imboccatura, ed a Zambo, che trovasi a circa 1420 chilometri nell'interno del continente. Veggasi l'opera di Bowdich, intitolata *Ragguaglio delle scoperte dei Portoghesi nell'interno d'Angola e di Mozambico* (*An account of the Discoveries of the Portuguese in the interior of Angola and Mozambique*, Londra 1824).

Sostennero alcuni scrittori che, lungo tempo innanzi che il capo Non fosse passato dai Portoghesi, si erano già formati dai Francesi alcuni stabilimenti sopra la costa dell'Africa, molto al di là del mezzogiorno di quel capo. Il Labat, che abbiamo citato poc'anzi, e dopo lui il Demanet nella sua *Nouvelle histoire de l'Afrique française*, 2 vol. in-12°, Parigi 1767, ci assicurano che fin dalla metà del secolo XIV i mercatanti di Dieppe avevano stabilimenti e traffico a Rusisque, a 112 chilom. al mezzodì del capo Verde, e che già nel 1364 avevano esteso le loro comunicazioni infino al fiume di Sierra-Leone. Nel 1365, continuano a dire questi scrittori, formossi a Rouen una compagnia pel commercio africano, la quale nell'anno seguente fondò magazzini di deposito a Rusisque, sopra il Niger (per cui intendono il Senegal), sulla Gambia, sul fiume di Sierra-Leone e lungo la costa della Grana. Uno di questi stabilimenti chiamavasi, a quanto pare, la piccola Parigi, ed un altro la piccola Dieppe. Nel 1382 la compagnia costrusse il forte detto *la Mine d'or*, sopra la costa d'Oro, come pure quelli d'Acora, Cormentin ed altri. Tutti questi stabilimenti però furono da essi abbandonati, tranne quelli che avevano formati sopra il Senegal. In prova della verità di questa storia si citano le cronache normanne; ma, ciò non ostante, noi non possiamo prestar loro intiera fede, non avendo in loro appoggio che mere asserzioni. Quello che è più certo, relativamente alle prime relazioni dei Francesi con la costa occidentale dell'Africa, si è che usavano mandare ogni anno quattro o cinque navi dalla Normandia alla Gambia tosto dopo la metà del secolo XVI. Di questo fa menzione lo scrittore del ragguaglio intorno ad un viaggio inglese alla costa della Guinea nel 1591, stampato nel secondo volume della collezione di Hakluyt. La compagnia, cui appartenevano queste navi, possedeva pure, senza dubbio, qualche stabilimento nelle vicinanze del Senegal, che nel 1664 fu costretta a vendere alla Compagnia delle Indie occidentali, istituita quell'anno con regie patenti. Questa società però si disciolse nel 1673, e gli stabilimenti africani caddero nelle mani di una nuova compagnia. Gli Olandesi si erano a quei tempi impadroniti delle isole di Gorea e d'Arguin; ma furono cacciati da entrambe nel 1678, e nell'anno seguente da un armamento mandatovi dalla Francia sotto gli ordini del conte di Estrées; ed alla pace di Nimega siffatti conquisti furono ritenuti dal re francese, che li cedette alla Compagnia. Demanet racconta che, per mezzo di trattati coi principi nativi, si ottenne susseguentemente l'intiera possessione di tutta la costa dal capo Verde alla Gambia per l'estensione di 192 chilometri circa, e per la profondità di 22 chilometri nell'interno. L'Africa francese però venne a comprendere limiti assai più larghi di questi, stendendosi essa dal Capo Bianco a Sierra-Leone, ossia sopra circa tredici gradi di latitudine; mentre si avanzava anche nell'interno lungo il Senegal per alcune centinaja di chilometri. Non intendiamo di dire che la Compagnia avesse acquistata la sovranità di tutto questo territorio; ma che i suoi stabilimenti erano sparsi dall'una all'altra estremità di quello. La Compagnia africana francese fu per altro reiteratamente infelice nelle sue speciali speculazioni; ed oltre a quella formatasi nel 1673, che fallì nel 1681, due altre se ne formarono e si disciolsero, finchè nel 1717 questo traffico fu, per editto della corona, trasferito da una terza alla famosa Compagnia occidentale o del Mississippi, allora di fresco stabilita. Mancata anche questa società, che durò poco tempo, gli stabilimenti africani vennero in possesso della corona, ed il traffico fu lasciato libero. La Francia possiede ancora in questa parte dell'Africa alcuni stabilimenti di piccola importanza. Parecchi viaggi nell'interno furono intrapresi dai Francesi stanziati all'imboccatura del Senegal, intorno al finire del secolo XVII e sul cominciare del XVIII, le cui relazioni si trovano nella *Nouvelle relation de l'Afrique occidentale* di Labat. I più importanti di questi viaggi furono quelli che Brue, direttore di una delle Compagnie, nel 1697 e 1698 fece su pel Senegal. Nel primo anno rimontò il fiume per 560 chilom. circa, prendendo terra a Ghiorel, sulla sponda settentrionale, ed attraversò il paese fino a Goumel, capitale del re dei Fulah, distante circa 112 chilom. Tornando da questo viaggio, stabilì una fattoria a Ghiorel. L'anno dopo tornò da capo a rimotare il fiume, e visitò parecchie parti più remote del regno di Gallam. Trovò che la città di Dramanet, porto

principale di quello Stato, conteneva 4000 abitanti, i quali trafficavano con Timbuctu, che dicevano situata a circa 1920 chilom. più dentro terra. I Francesi stabilirono poi una fattoria a Dramanet. Egli stese il suo viaggio su pel fiume infino alla cataratta di Felu, e quindi lasciando l'acqua, passò quella barriera per terra, con intendimento di salire alla cataratta di Govinea, che è a 154 chilom. più in su. Ma temendo che l'acqua, pel calore della stagione inoltrantesi, si facesse troppo bassa per essere navigata, se ne tornò indietro senza mandare ad effetto quel suo disegno. Tuttavia, mentre era a Gallam, sentì parlare del regno di Kasson situato al nord-est, e di Bambarra al di là di esso. Intese a dire che ad oriente di Bambarra giace Timbuctu e più oltre il regno di Ghingala. Fu pur anche da alcuni assicurato (quantunque siavi chi dica il contrario) che il Niger, da lui supposto essere lo stesso che il Senegal, non correva verso occidente, ma bensì verso oriente, poichè passava a Timbuctu. Non fu se non alcuni anni dopo che i Francesi udirono parlare del regno di Bambuk, situato a mezzodì di Gallam, quantunque avesse fatto parte delle conquiste dei Portoghesi, che per altro i nativi avevano cacciati via dopo di averne sofferto a lungo l'oppressione. Ma non prima andò attorno la notizia della polvere d'oro e delle miniere, che ivi dicevansi abbondare, che gagliardamente eccitossi l'avidità dei nuovi coloni del Senegal, e si fece ogni sforzo a fine di penetrarne le frontiere; tentativo reso difficile al sommo e pericoloso per la vigile gelosia degli abitanti, che non avevano ancora dimenticato le miserie della tirannia europea. Quest'ardua impresa però venne finalmente eseguita nel 1714 da Compagnon, al quale venne fatto di attraversare quasi l'intiero territorio. Fu in appresso reiteratamente visitato da altri Francesi colà residenti; e nel 1802 pubblicossene un compiuto ragguaglio nel primo volume dei *Fragmens d'un voyage en Afrique* di Golberry, desunto dalle comunicazioni dei Negri e degli Inglesi stabiliti sulla Gambia, da un'opera che dice stampata in Inghilterra nel 1782, e dalle memorie dei governatori Levens, David ed altri, stati ripetutamente in quel paese fra il 1730 e il 1744. Il regno di Gallam fu pur anche visitato nel 1785 da Saugnier, del cui viaggio fu pubblicata una relazione. Il regno di Hoval, donde viene la gomma del Senegal, e che comprende lo spazio posto tra il Senegal ed il Sahara, fu parimente esplorato dai primi Francesi che si stabilirono in quelle parti. Nell'opera di Labat si trova la narrazione di un viaggio fattovi dal Brue; e l'opera del Golberry abbonda di molte notizie relative a questa contrada.

Non tardarono molto, prima gl'Inglesi, quindi gli Olandesi, ad avere anche essi, ad esempio dei Portoghesi e dei Francesi, i loro stabilimenti sopra la costa occidentale dell'Africa; ed alcuni dei mercatanti inglesi rimontarono più volte a considerevole distanza verso le sorgenti della Gambia. I Danesi ancor essi hanno alcuni piccoli stabilimenti sopra la costa della Guinea. Ma si fu dopo la fondazione dell'*Associazione africana*, avvenuta nel 1788, che si fecero gli sforzi principali per la continuazione delle scoperte nell'interno. Le spedizioni mandate dalla Società e dal Governo, e quelle intraprese da viaggiatori individuali, hanno cercato Timbuctu ed il Niger da varii punti. Ma non si fece progresso considerevole fino al primo viaggio di Mungo Park nel 1795 e nel 1796, il quale, viaggiando dalla costa occidentale nella direzione della Gambia, finchè non l'ebbe lasciata e si fu volto al settentrione a Medina, dopo di essere passato pei regni di Bondu, Kasson e Kaarta, giunse a Sego capitale di Bambarra, e quivi vide il Niger (detto dai nativi il Joliba o Gioliba o gran fiume) « scorrere lentamente verso levante ». Di qua Park passò ad un'altra città chiamata Silla, sopra lo stesso fiume, e vi ricavò pure alcune preziose notizie concernenti il corso ulteriore del Niger e la posizione di Timbuctu, che gli fu detto non essere lontana più di 302 chilom. da Silla. Ritornò alla Gambia per un cammino più meridionale, seguendo il corso del Niger su fino a Bammakù, che dicevasi essere a circa dieci giornate dalla sorgente del fiume, e passando quindi per mezzo agli alpestri distretti di Manding, Konkodù e Dindikù. Nella seconda sua spedizione, intrapresa a pubbliche spese nel 1805, quest'ardito viaggiatore, dopo di esser giunto a Silla, imbarcossi sul Niger a Sansanding, con intendimento di scendere pel fiume sino alla sua imboccatura dovunque ella potesse essere. È accertato ch'egli passò successivamente le città di Jenne, Timbuctu e Yaur o Yauri, e fu ucciso sul fiume a Bussa, poco lungi dall'ultima città; ma nessuna parte del suo giornale posteriore alla sua partenza da Sansanding è stata ricuperata. Frattanto la geografia dell'Africa essendo diventata di un interesse generale, buon numero di notizie furono raccolte da molte sorgenti tanto sulle regioni dell'interno quanto su alcune parti più vicine alla costa. Hornemann, il quale nel 1799 penetrò dal Cairo a Murzuk nel deserto e sulla linea della strada comune da Tripoli a Timbuctu, apprese molte particolarità, che dapprima non si conoscevano in Europa, rispetto ai paesi situati ad oriente di Timbuctu, e specialmente al regno di Bornù, in allora il più potente Stato dell'Africa centrale. Riley, *sopracarico* di una nave americana, il quale era stato fatto prigioniero dai nativi nel 1815 e condotto nell'interno, ebbe da un mercante arabo, al quale era stato venduto, notizie intorno al corso del Joliba per un tratto molto più al di là di Timbuctu che non si conoscesse prima; ma le costui relazioni furono evidentemente tali da non fidarsene al tutto. Nel 1816 una spedizione fattasi dal Governo inglese, sotto il comando del capitano Tuchey, al Congo, sulla supposizione che fosse tutt'uno col Joliba o Niger, rimontò quel fiume per lo spazio di 384 chil. all'incirca, ed esaminò pure una parte del paese adjacente. Nello stesso tempo il maggiore Peddie, e dopo la sua morte il capitano Campbell condussero un'altra spedizione dalle foci del Senegal per mezzo al territorio dei Fulah infino a Kakundy. Nel 1817 Bowdish esplorò una parte degli estesi territorii degli Achanti, circostanti da settentrione, levante e ponente al distretto dei Fanti, i quali occupano quella parte della costa della Guinea dove si trova lo stabilimento inglese detto di *Cape-coast-castle* (castello della costa del Capo). Nel 1820 le notizie antecedenti furono accresciute di molto, così rispetto alla geografia come alla popolazione dell'interno dell'Africa, per la pubblicazione di un ragguaglio di Jackson intorno ai territorii di Timbuctu ed Hussa, desunto

dalle comunicazioni di El Hage abd Salam Shabiny, mercatante musulmano che aveva visitato questi Stati. Nello stesso anno si pubblicò pure a Parigi la relazione di un viaggio fatto da Mollien alle sorgenti del Senegal e della Gambia, nel quale, partendo dall'isola di San Luigi alla foce del Senegal, attraversò il paese nella direzione di ostro-levante fino alla città di Timbo, quasi nel 10° di lat. N., e a più di 12° di long. O. Altre notizie si ottennero pure per mezzo della spedizione di Ritchie e Lyon, che nel 1819 penetrarono da Tripoli a Marzuk; e per mezzo del viaggio fatto nel 1821 dal maggiore Laing, che partì da Sierra-Leone e passò per mezzo alle contrade dette Timanni, Kuranko o Sulima.

Ma il tentativo più importante e più felice di quanti se ne fossero per lo innanzi mai fatti per esplorare l'interno dell'Africa fu quello del maggiore Denham e del tenente Clapperton nel 1822. Cotesti viaggiatori, partendo da Tripoli con una carovana di mercatanti arabi, attraversarono il deserto e giunsero al gran mare interno o lago detto Ciad, le coste del quale a ponente e ad ostro furono esaminate dal maggiore Denham, mentre il tenente Clapperton proseguì la via ad occidente per mezzo al regno di Bornù ed al paese dei Fellatah, finchè arrivò a Sackatù, posta sopra una corrente che va probabilmente a gettarsi nel Joliba. Molte notizie relative a queste non ancora visitate regioni, situate ad oriente di Timbuctu, furono raccolte nel corso di questa spedizione; ma non si poterono avere informazioni abbastanza sicure quanto al rimanente corso del Niger o Quorra, com'è chiamato a Sackatù. Trovarono esser voce generale che corresse nel mare a Fonda, ma dove fosse questo luogo non si potè sapere esattamente. Subito dopo il suo ritorno in Inghilterra, Clapperton fu incaricato dal Governo del comando di una nuova spedizione, affinchè tentasse di penetrare nel paese visitato nel suo primo viaggio, partendo dalla costa della Guinea. Partì adunque per l'interno da Badagry, poco lungi, a levante, da Cape-coast-castle, e, presa una direzione al nord-est, passò per mezzo al regno di Yarriba o Eyeo, finchè giunse al Niger a Bussa, dove Park era perito. Valicato il fiume, entrò nel regno di Niffe, e dopo di averlo attraversato con parte dei distretti adjacenti fino alla gran città commerciale di Kano, capitale di Hussa, dove era già stato nel primo suo viaggio, si volse di nuovo ad occidente, e giunto a Sackatù, vi morì. Riccardo Lander, suo servo, tornò poi a Kano, e di là si mise ad attraversare il regno di Zegzeg a non poca distanza verso mezzogiorno, con intenzione d'imbarcarsi sopra uno dei rami del Niger, e di risolvere, se era possibile, il gran problema della sua terminazione, navigando giù lungo la corrente. Ma venne fermato dai nativi e costretto a tornare indietro, dopo di essere già pervenuto fino a Dunrora, che intese essere al preciso occidente ed a non grande distanza da Funda. Frattanto il maggiore Laing, nominato di sopra, era riuscito a traversare il deserto da Tripoli a Timbuctu nell'agosto del 1826, ed aveva trasmesso alcune brevi notizie intorno a quella famosa città, dove passò alcune settimane. Ma nel ritorno fu ucciso nel deserto. Si pubblicò pure, non è gran tempo, il ragguaglio di un viaggio da Sierra-Leone a Timbuctu, fatto dal francese Caillé; ma quantunque la verità de' suoi principali e più notevoli ragguagli sia ora generalmente ammessa, tuttavia egli è così inesatto nelle particolarità geografiche, che non si può dire ch'egli abbia accresciuto gran fatto le cognizioni che già avevamo di que' paesi. La scoperta della lungamente cercata terminazione del Joliba, Quorra o Niger è poi stata effettuata dalla felice e ben condotta spedizione di Riccardo Lander e di suo fratello. Lasciando Badagry alli 22 di marzo 1830, questi due viaggiatori, seguendo quasi la stessa via presa da Clapperton per mezzo al regno di Eyeo, giunsero a Bussa al 17 di giugno. Ascesero poscia il fiume fino a Yauri, donde ritornarono a Bussa, dove si fermarono per qualche tempo, e quindi s'imbarcarono sul fiume, dal quale speravano di essere condotti fino al mare. Nè furono delusi. Dopo varie avventure Riccardo Lander potè finalmente, nella sera del 18 di novembre, trovarsi allo sbocco del ramo principale del fiume, ivi chiamato il fiume Nun, ossia il primo fiume di Brass, così detto dalla città di Brass, che sorge sulle sue rive a breve distanza dentro terra. Havvi pure un altro gran ramo che si getta nel mare a poche miglia più inverso mezzogiorno, detto il secondo fiume di Brass. Il viaggiatore fu poi raggiunto da suo fratello, e giunsero entrambi a Portsmouth addì 9 giugno 1831. Riccardo Lander lasciò di nuovo l'Inghilterra con due navi a vapore, fabbricate ed allestite da alcuni coraggiosi mercatanti di Liverpool, con intenzione di rimontare il Niger fino a Sackatù o Timbuctu. La spedizione fece vela ai 27 di luglio 1832, e giunse felicemente a Cape-coast-castle. Rimontò poscia il Niger fino a Bochua, ma il risultamento ne fu deplorabile. Da una parte non si fece commercio di sorta, e dall'altra le febbri decimarono gli equipaggi. Finalmente Riccardo Lander, dopo di avere rimontato e disceso più volte il fiume, fu mortalmente ferito, il 27 di gennajo 1834, da alcuni nativi celatisi in una imboscata, e spirò il 5 di febbrajo a Fernando-Po.

Come vede il lettore, la maggior parte delle spedizioni succennate, come pure quella (inglese anche essa) del capitano Trotter, fatta nel 1841, erano state dirette verso il Delta del Niger, coll'intento di risalire quel fiume, e di stabilire con i paesi del Soudan una comunicazione marittima più breve e più facile che la via del deserto. Esse ebbero per la maggior parte esito infelice, per la infesta azione del clima sull'uomo europeo, non che per l'indole feroce degli abitanti. Era serbata alla spedizione della *Plejade*, sotto la guida del dott. Baikie, la gloria di superare gli ostacoli che le precedenti spedizioni non avevano potuto vincere, e per mezzo di una buona ispezione del Quorra e del suo grande affluente orientale, il Benué (eseguita nel 1854), di aprire finalmente la via così a lungo cercata tra il golfo di Benin e la Nigrizia.

Ma nel quarto di secolo trascorso dopo il primo viaggio di Clapperton, l'Africa settentrionale era stata teatro di un grande cambiamento. L'Algeria era divenuta colonia francese. Questo fatto doveva naturalmente agevolare le spedizioni verso l'interno del continente. E se ne ebbe la prova in quella intrapresa da Vogel nel 1850, che nel corso di sei anni, oltre alle nuove scoperte nel Fezzan e nel

ahara centrale, ha arricchito la geografia d'imense scoperte sul Sudan. Importante episodio di uesto gran viaggio è la lunga escursione di Barth Timbuctu, nel Sudan occidentale.

L'assassinio del povero Vogel determinò una sotoscrizione pubblica in Germania per raccogliere i ondi necessarii ad una nuova spedizione, che, sotto a direzione del signor di Heuglin, partì nel 1860, in due anni di continue ricerche arricchì di molti uovi fatti la geografia del Sudan.

E così il problema del Niger poteva, dopo tante atiche, dirsi finalmente risoluto. — Questo gran ume, detto anche Quorra o Joliba, ha sorgente sul ersante settentrionale od interno dei monti Kong d un'altezza di 487 metri, e riceve le acque di tutto angolo compreso fra questa catena e le sue diraazioni settentrionali verso la Senegambia, scorre N. E. fino a Timbuctu a 17° 40′ di lat. N., poi uasi direttamente all'E. fino al 2° long. E., indi olge a S. E. fino alla confluenza del Binué, e finalente al S. fino al golfo di Guinea, ove sbocca con iù foci formando un vasto delta. Di queste foci la iù frequentata dalle navi è il Nun. Il Binuè o Yadda, he gli reca il suo tributo, raggiungendolo a 7° 44′ i lat. N., è, sotto un certo rispetto, più importante ello stesso Niger, in quanto apre una strada verso cuore dell'Africa nella direzione del lago Ciad, asto serbatojo di acqua interposto ai bacini del Niger e del Nilo, e la cui circonferenza varia, seondo le stagioni, da 322 a 644 chilometri, ricevendo olti affluenti, fra i quali il Waube o Yeu dall'O., d il Shary dal S. Tanto il Niger quanto il Binué ono navigabili ai battelli a vapore. Un importante ruppo di fiumi, che versano le loro acque nell'Atlanico, trovasi dall'altro lato dello spartiacque che il Niger circonda, quali il Senegal, la Gambia, il Rio Grande e la Rokelle o Sierra-Leona. Il Senegal, che è gran pezza il maggiore, ha molte cateratte nel suo orso superiore, e la foce intercettata da una barra. Più accessibili sono la Gambia ed il Rio Grande.

Fra le spedizioni indirizzate da O., cioè dalle rive ell'Atlantico, ad E., verso l'interno dell'Africa, le iù recenti, senza parlare di quelle (non sempre veidiche) del Duchaillu, sono quelle dei signori marhesi di Compiègne e Marche, francesi, negli anni 872-74. — Visitato l'estuario del Gabon e venuti er mare alle foci dell'Ogòoué, rimontarono queto gran fiume fino alle contrade dei Pahuini, degli Osyeba e dei Bakalai, a 9 gradi di long. O. Notizie mportanti fornisce la relazione del loro viaggio *L'Afrique équatoriale*, 1875) sopra i laghi compresi el bacino dell'Ogòoué, o prossimi ad esso, che sono, lla destra del fiume, i laghi Mpindi o Loango, Axingo, Ovenga, ed, alla sinistra, i laghi Anengaé, Avanca, Ognemen, Zile, ed il più vasto di tutti, il lago Oxanué a settentrione della catena dei monti Ashankolo. Un poco al dissopra dell'equatore, abbandonato il orso dell'Ogòoué, i viaggiatori, divergendo a S. E., ecero una punta verso il paese degli Iveja e degli vili, visitandone le città Kongo-Mbumba e Buali, ingo il fiume N'Gunié, tributario dell'Ogòoué, fino lla catena dei monti Isogue, quasi parallela alla inea equinoziale.

Ma si è alla scoperta del grande *segreto del Nilo* he i più strenui conati dei perlustratori dell'Africa sonosi consacrati. Fin dal 1823 il dott. Rüppel aveva, a prezzo di grandi fatiche, illustrato la geografia e l'etnografia del Dongola, del Sennaar e del Kordofan. Fu il primo europeo che visitasse quest'ultimo paese e che con esatte osservazioni astronomiche ne determinasse le precipue posizioni. Nè meno utili furono le perlustrazioni di Caillaud, di Russegger, di Belzoni, di Arnaud, di Hartmann, di Baker, di Schweinfurth, di De Decken, di Burton, di Speke, e finalmente del più grande di tutti i pellegrini africani, del dott. Livingstone. Prima di accennare le memorande scoperte di questi ultimi sul corso del Nilo e sull'Africa australe, conviene ricordare quelle onde fu teatro l'Abissinia, sulla quale, dopo le imperfette relazioni dei missionarii portoghesi del XVII secolo, era stata richiamata l'attenzione dell'Europa, nella seconda metà del XVIII, dalla celebre opera del Bruce. Ma all'epoca nostra si appartiene il vanto di avere creato la positiva geografia ed etnografia dell'Abissinia, per opera specialmente dei francesi Rochet d'Héricourt, Lefebvre, Ferret, Gallinier, e dei fratelli D'Abbadie, degli inglesi Rüppell, Harris e Beke, e degli italiani Sapeto, Antinori ed Issel. La spedizione militare degli Inglesi contro il negus Teodoro contribuì potentemente alla conoscenza topografica e fisica di quella contrada. Due eruditi intanto, i signori Isenberg e Krapf, facevano importantissimi studii sulle lingue galla, danakil ed amhara.

Alle tre grandi correnti di esplorazioni e di scoperte che dall'Egitto, dalla costa di Barberia e dal Mar Rosso cercavano così di penetrare nel cuore dell'Africa, venne più recentemente ad aggiungersene una quarta che, partendo dalla costa orientale, si avanzò nell'interno dell'Africa australe.

Iniziatori di questo movimento furono due missionarii anglicani, i signori Lewis Krapf e Rebmann, fondatori di una chiesa protestante (Rabbai M'pia) al dissopra di Zanzibar, non lungi dalla città di Mombaza, che le antiche spedizioni portoghesi avevano renduta sì celebre. Nel 1848 Rebmann fece un'escursione fino al paese dei Giagga o Djagga, che dicevansi stanziati non lungi dalle sorgenti del Nilo. Ma fra le scoperte dei due missionarii, quella che destò il massimo interesse in Europa fu la notizia di due picchi coronati di eterne nevi, benchè poco lungi dall'equatore, a 200 miglia circa dalla costa. L'esistenza e la posizione esatta di quelle montagne furono poscia rigorosamente determinate; la più meridionale, il Kilimangiaro, fu nel 1860 e nel 1861 visitata dal tedesco barone De Decken, che salì fino a 4236 metri. Il colosso ha due vette: il signor De Decken trovò, con misure angolari, l'altezza assoluta della prima di esse a 6115 metri sul livello del mare, e quella della seconda a 5200, punto a cui scendeva la perpetua neve. Il Kilimangiaro è a 3° 51′ a S. dell'equatore, e alla long. E. di 35°. — La seconda montagna, il Kenia, è a poca distanza dall'equatore, sotto un meridiano alquanto più orientale.

La prima notizia di questi fatti e quella di vasti laghi che dicevansi esistere in quelle regioni, ed i quali facevano ricordare i laghi da cui Tolomeo diceva scaturire il Nilo, destarono al più alto grado l'attenzione e la curiosità dei dotti. La Società Geo-

grafica di Londra elaborò un piano di esplorazioni, e ne affidò l'esecuzione ad un officiale dell'esercito delle Indie, signor Riccardo Burton; il quale, associatosi il capitano Speke, arrivò nel 1856 alla costa di Zanzibar. Nell'anno seguente i due viaggiatori si internarono nell'Africa australe. Le loro scoperte resteranno per sempre memorabili. Tutta la metà meridionale della penisola, dalle vicinanze dell'equatore fino in prossimità del Capo, è occupata da un elevato pianoro, che si va abbassando a scaglioni verso i due lati orientale ed occidentale, e la cui superficie presenta qua e là vaste depressioni, occupate da grandi laghi. I signori Burton e Speke scopersero il più ampio di essi, il Tanganjka, il 13 febbrajo 1858, e può vedersene la descrizione nel XXIX volume degli Atti della Società geografica inglese (*The Lake regions of Central Equatorial Africa*). — V. la nostra Tav. IV. — Al ritorno, il capitano Speke si allontanò dall'itinerario generale della spedizione, per recarsi a rilevare la posizione di un altro lago, designato dagli indigeni sotto il nome di Nyassa (o grande acqua). L'esploratore non potè vederne che la punta meridionale, a 2 gradi e mezzo a S. dell'equatore, e diede al lago, in onore della sua regina, il nome di Victoria.

Persuasi che si fosse finalmente scoperta la vera sorgente del Nilo, e bramosi di piantarvi accanto il vessillo britannico, gli Inglesi organizzarono una nuova spedizione, a cui la Società Geografica ed il Governo assegnarono un sussidio di quattromila sterline. Essendosi sgraziatamente bisticciato con Burton, Speke scelse a suo nuovo compagno il capitano Grant. Nell'ottobre del 1861 la spedizione toccava le rive del Nyassa, e lo costeggiava a ponente fino alla sua estremità settentrionale, che è un poco a N. dell'equatore. Ma non ne vide il lato orientale, nè potè verificare gli affluenti che da quella parte riceve. A N. le acque del lago si espandono in un considerevole corso d'acqua che Speke considera come la testa del Bahr-el-Abyad o fiume Bianco (il ramo principale del Nilo), il cui corso trovasi circa sotto lo stesso meridiano del Victoria Nyassa.

Il Nilo infatti si compone di due rami principali, il Nilo Bianco o Bahr-el-Abyad, ed il Nilo Azzurro o Bahr-el-Azreck, i quali si uniscono a Kartum a 15° 30′ di lat. N. Il Nilo Azzurro, o ramo più breve, nasce nell'Abissinia, ed esso pure è formato di due rami, dei quali l'Abai, ch'esce dal lago Dembea, è riputato il principale, quantunque non pochi credano tale l'altro ramo, o il Dedhesa. Il Nilo Bianco, che una volta credevasi discendere dalle favolose Montagne della Luna, viene dalla regione dei grandi laghi succennata e giacenti sotto l'equatore, cioè il Victoria Nyassa o Nyansa (1008 metri sopra il livello del mare), e l'Alberto Nyansa (828 metri), di cui parleremo più sotto, e che giace alquanto più a S. Fra questi laghi il fiume, designato col nome di Somerset, discende rapidamente per una serie di cascate, delle quali quella di Murchison ha una discesa di 36 metri. Esso entra nell'Alberto Nyansa presso la sua estremità settentrionale, a 2° 16′ di lat. N. Uscendo dal lago, volge rapidamente a Gondokoro, a 4° 54′ di lat. N., ricevendo a 3° 45′ l'Asua, sulla riva destra. A Gondokoro comincia a diventare navigabile per i battelli a vapore fluviatili. Inferiormente a quel punto s'inflette ad O., finchè riceve, alla sua sinistra, il Bahr-el-Gazal, che vi sbocca con larga e pigra corrente; poi volge bruscamente ad E. fino alla confluenza del Sobat, a 9° 27′ di lat. N.: ripiglia quindi il suo corso dal S. al N. fino a Kartum. Riunitosi qui al fiume Azzurro, a 17° 37′ riceve alla destra l'Atbarra, che co' suoi tributarii, il Setitte e il Taccazze, accoglie le acque dell'Abissinia centrale. Nella primavera il letto dell'Atbarra è nulla più di un deserto arenoso; ma nella stagione delle pioggie si converte in furioso torrente largo più di 400 metri e profondo 10. Dopo l'Atbarra, il Nilo non riceve più altro affluente nel suo corso ulteriore di 1770 chilometri. Sulla frontiera della Nubia e dell'Egitto il fiume presenta numerose e rapide cateratte, la maggiore delle quali (o seconda cateratta) è presso l'Uadi-Halfa (a 21° 53′ lat. N.). Traversato così il deserto nubiano, il Nilo entra nell'Egitto, presso la cui frontiera meridionale, ad Assuan, salta la prima cateratta, e poi scorre trammezzo a due serie di alture, dette i Monti Libici all'O., ed i Monti Arabici all'E., accostandosi più a questi che a quelli, dopo avere alimentato il bacino di Fayum, in cui giace il lago di Birket-el-Kerun, l'antico lago di Meride, che comunica col Nilo per mezzo del Bahr-Jussuf o canale di Giuseppe. Percorso il medio e il basso Egitto, il Nilo forma il suo gran Delta, la cui base lungo il Mediterraneo ha 198 chilometri di lunghezza. La distanza da questa base al vertice del triangolo è di 145 chilometri. Anticamente il fiume penetrava nel mare per ben sette canali navigabili; ora ne ha soltanto due abbastanza ampii, quello di Rosetta, o foce occidentale (largo 545 metri), e quello di Damietta, o foce orientale (largo 244 metri). La costa è orlata da vaste lagune, comunicanti mediante canali con l'uno o con l'altro dei due rami e con aperture sul mare. La maggiore di queste lagune è quella di Menzaleh, all'E. della foce di Damietta attraverso ad essa fu aperto il canale de' due mari ed alla sua estremità settentrionale fabbricata la città di Porto-Saïd; alla foce di Rosetta è la palude di Burlos; quella di Etko comunica col mare mercè dell'antica foce di Canopo; e quella di Mariutt è l'antica palude Mariotide.

Ritornando ora alla storia delle recenti spedizioni non taceremo che, quantunque Speke ed i giornali inglesi si fossero un po' troppo affrettati a proclamare la scoperta delle sorgenti del Nilo, le esplorazioni dell'illustre viaggiatore avevano però aperto un nuovo orizzonte, verso il quale si spinsero tosto altri coraggiosi pellegrini.

Fra questi il primo fu Samuele Baker, che, nel secondo viaggio di Speke, si recò dal Kartum a incontrarlo verso la regione de' laghi. Assecondato dalla sua giovane ed intrepida consorte, Baker risalì montò, in mezzo a mille pericoli, la gran valle giunse ad un gran lago chiamato dagli indigeni Luta-Nzighé, e ch'egli denominò Alberto Nyansa.

Un altro viaggio contemporaneo di quello di Baker era destinato a levare più alto rumore nel mondo. — Davide Livingstone, scozzese, nato nel 1815, aveva fatto buoni studii medicali; poi, fatto ministro protestante, deliberò d'intraprendere l'apostolato religioso e civile in Africa, a cui erasi frat

anto preparato addestrandosi anche alle osserva-ioni scientifiche e principalmente astronomiche. Il rimo suo viaggio di esplorazione fu cominciato nel 853 e finito nel 1856, spingendosi dal sud verso il entro del continente, e da questo a Loanda sulla osta del Congo, e quindi, in opposta direzione, dal Congo a Quillimane sulla costa di Mozambico, com-iendo così pel primo l'intera traversata del conti-nente africano dall'uno all'altro mare. La carta, fino allora quasi vuota, di questa parte dell'Africa si ar-icchì per opera sua del tracciato di una notevole orzione del terzo grande fiume africano, del Zam-ese, che più sotto descriveremo, come abbiamo fatto el Quorra e pel Nilo.

La seconda spedizione di Livingstone, dal 1858 al 861, ebbe per risultamento una più esatta deter-minazione del Zambese inferiore, l'esplorazione com-leta del Chiré, affluente di quel gran fiume, e la coperta del vasto lago a cui il Chiré serve di emis-ario. La relazione di questo memorando viaggio del lott. Livingstone ha per titolo: *Missionary Travels nd Researches in South Africa* (Londra 1858, in-8°). —I Portoghesi del XVI secolo avevano avuto qualche ozione di quel lago, che D'Anville, sulle loro indi-azioni, inscrisse nella sua carta sotto il nome di Maravi; ma erano notizie così incerte e dubbie, che geografi del nostro secolo lo avevano cancellato alle loro mappe. Figura di presente sulle nostre otto il nome di *Nyassa*, che non è se non appella-ione generica, significante (come già dicemmo) *rande acqua*, e che si ritrova sotto l'equatore sotto a forma di *Nianza*.

Nel 1865 Livingstone intraprese la sua terza spe-izione. Indipendentemente dagli intenti filantro-ici, in virtù dei quali Livingstone non cessò mai di doperarsi per l'estinzione del traffico degli schiavi, gli si proponeva scopi altamente scientifici. Quat-ro di essi primeggiavano nella sua mente: colmare l vuoto che tuttora esisteva nelle nostre carte tra l Nyanza del Sud (il Maravi) ed il Tanganjka; ompiere la descrizione di quest'ultimo lago, di cui Burton e Speke non avevano dato che incompleta otizia; estendere le sue esplorazioni quanto più osse fattibile all'ovest del Tanganjka, nella dire-ione dell'Atlantico; infine, portare le sue perlu-trazioni il più lungi possibile dal Tanganjka nella irezione dell'equatore, dove si affollano tanti non ncora risoluti problemi relativi alle origini del Nilo.

Partito da Bombay, approdò al porto di Zanzi-ar nel marzo 1866. Tentò senza successo di pene-rare nelle interne regioni per la Rovuma, fiume he sbocca nel mare delle Indie a 10° e mezzo di at. S., e le cui sorgenti sono nelle montagne che oprono all'E. il lago Maravi. Livingstone retroce-ette allora di 25 miglia nella direzione di Zanzibar, no alla baja di Makindani, d'onde s'inoltrò a po-ente, raggiunse la Rovuma, valicò le montagne, ide il lago, di cui contornò la punta meridionale. Ma sul lato O. del lago una parte de' suoi uomini abbandonarono, e, ritornati a Zanzibar, sparsero a notizia (allora fortunatamente falsa) della morte el grande viaggiatore.

Egli intanto, proseguendo il suo viaggio ad O. e N. O., giungeva, il 28 febbrajo 1867, in un luogo detto Bemba, di cui determinò la posizione a 10° 11' di latitudine australe. Una carovana che si rendeva alla costa gli diè modo di mandare sue notizie a Zanzibar e di là a Londra, smentendo la sinistra novella già pervenuta in Europa. Succedette un nuovo lungo silenzio. Ma un anno dopo (5 febbrajo 1868) giungevano nuove sue lettere da Cazembe, o piuttosto Lunda o Lucenda (Cazembe essendo il ti-tolo del capo negro e il nome del reame), centro importante di quelle interne regioni, già veduta da varii Portoghesi, e specialmente da Lacerda nel 1798 e da Montreiro nel 1831. Il carattere generale di tutta quella contrada ove domina il Tanganjka è in-teramente lacustre; Livingstone vedeva in essa la più meridionale testa del bacino del Nilo, mentre è più probabile ch'essa sia quella del Zairo e forse del Zambese. A quelle notizie succede un lungo si-lenzio di quattro anni, che suscitò nuovamente amare inquietudini, a seguito delle quali la Società Geografica di Londra (nel cui seno l'illustre Murchi-son si ostinava a sperare, contro ogni speranza, ancora vivo l'amico) deliberò d'inviare una spedi-zione alla ricerca del viaggiatore. Questa pia mis-sione partiva al principio del 1872, con a capo il figlio stesso di Livingstone. Ma sventuratamente arrestata da mille contrarietà a Zanzibar, non varcò mai il limitare delle misteriose contrade che doveva visitare.

Ma per buona ventura, quasi nel tempo stesso, un'altra spedizione, dovuta ad iniziativa puramente privata, riusciva all'intento che la Commissione in-glese non aveva potuto raggiungere. Il direttore del grande giornale americano *New-York Herald*, il signor James Gordon-Bennett, ideò di spedire a sue spese alla ricerca di Livingstone il *reporter* o corrispondente della sua effemeride, signor Enrico Stanley. Quest'ultimo, giunto a Zanzibar, vi orga-nizzò la sua spedizione, per la quale partì ai primi di aprile del 1871. Due mesi dopo arrivava ad Unya-Nyembe, colonia araba dell'interno, ed il 3 novem-bre sulle rive del lago di Tanganjka. Ivi egli incontrò Livingstone, col quale intraprese l'esplorazione della metà settentrionale del lago, risolvendo una que-stione rimasta fino allora insoluta, quella cioè della mancanza da essoloro accertata di alcun emissario da quella parte. Le acque vi arrivano, e non ne escono. Dopo quattro mesi di convivenza col dot-tore Livingstone, il signor Stanley ripartì per l'Eu-ropa, ove fu accolto da calorose acclamazioni.

Circa due anni dopo (1874) arrivava in Europa la notizia della morte di Livingstone, annunziata da lettera del luogotenente Cameron, datata da Unya-Nyembe, 20 ottobre 1873. Il corpo venne im-balsamato e preservato nel sale da' suoi domestici Nassiek, i quali lo trasportarono a Zanzibar, d'onde fu poi recato in Inghilterra.

Si pubblicano attualmente in quest'ultimo paese le note inedite del giornale da lui lasciato (*The Last Journals of David Livingstone in Central Africa from* 1865 *to his death. Continued by a nar-rative of his last moments and sufferings, obtained from his faithful servants* Chuma and Susi, by Ho-race Waller, 2 volumi. (V. anche il giornale *The Nature*, novembre 1874, gennajo 1875 e seguenti).

Fra le impreso che maggiormente contribuirono

nei giorni nostri alla determinazione delle regioni centrali africane, dobbiamo ancora accennarne due. La prima è quella della coraggiosa signora olandese, madamigella Tinné, la quale, accompagnata dalla madre sua e dalla baronessa van Cappellen, organizzò una numerosa spedizione, che risalì il fiume delle Gazzelle fino al porto Rek, di cui il signor De Heuglin, uno dei dotti della spedizione, riuscì allora a fissare la posizione geografica. Il suo compagno, il botanico Petherick, fu una delle vittime del clima esiziale di quelle contrade, a cui poco dopo anche la signora Tinné doveva soccombere. L'altra è la spedizione del tedesco dott. G. Schweinfurth ai paesi dei Niam-Niam e degli Akka, i famosi pigmei africani, due individui dei quali, acquistati dal nostro Miani (altro fra i martiri della geografia africana), trovansi ora in Italia. (V. Schweinfurth, *The Heart of Africa, three years' travels and adventures in the unexplored regions of central Africa;* Londra 1874, 2 volumi). Citiamo, come la più esatta, l'edizione inglese. Ecco un breve riassunto delle principali notizie contenute in questa importantissima pubblicazione.

Partito da Gedda, sulla costa arabica, e traversato il Mar Rosso, per Suakine, Singate, Berber, Chendy il dott. Giorgio Schweinfurth raggiunse il Nilo Bianco, che risalì a sud fino a Sobat, a 9° circa di latitudine; quindi muovendo ad ovest, nel paese dei Baggara, visitò minutamente le regioni irrigate dai numerosi affluenti di destra del Bahr-el-Arab, visitando le contrade abitate dai Bongos, dai Niam-Niam, dai Mombuttu, dai Monvu, dai Maoggu, arrivando in latitudine N. fino a 3°, ed in longitudine O. fino a circa 23°, senza contare altre sue spedizioni secondarie dal Kartum fino ai monti di Abissinia, nel bacino degli affluenti del Nilo Azzurro, ed in quelli dei fiumi Atbara e Barka.

Fra le principali scoperte del dott. Schweinfurth, ch'egli ha consegnate in due interessantissimi volumi, corredati di carte e figure pregevolissime, accenniamo solo alcune delle più notevoli. Col nome caratteristico di *un popolo che se ne va*, egli descrive i Bongos, viventi tra il 6° e l'8° di latitudine N., al limite S. O. del fiume delle Gazzelle. Questi popoli, come i Diuri, i Golos, i Mittus ed altri, sono le vittime dei crudeli ed avidi mercanti di Kartum, che vi stabiliscono le loro *zeribas* e riducono le povere tribù nel più abjetto servaggio, distruggendole presso a poco come i primi invasori spagnuoli dell'America distrussero i Caraibi delle Indie Occidentali. Bisogna confessare che i primi effetti delle esplorazioni dell'Alto Nilo, aprendo la via a questi ingordi oppressori, non furono sempre tali che abbiano ad applaudirsene l'umanità e l'incivilimento. Quelle popolazioni si distinguono ricisamente dalle razze negre per il colore rossastro della loro pelle, che talvolta assume proprio la tinta del rame. I Bongos, i Niam-Niam, i Mittu, i Kredi hanno generalmente una statura piccola o mediocre. Non eccede in media $1^{m},70$. Ma sono muscolosi e robusti. A differenza dei Dinkas, che sono dolicocefali all'estremo, i Bongos non hanno mai testa lunga e stretta, ed appartengono al tipo sub-brachicefalico. Il loro paese è traversato da S. a N. da cinque grossi tributarii del Bahr-el-Gazal, ed è assai fertile. Gli abitanti lo coltivano con diligenza a sorgo, a legumi ed a grano.

Il dottore Schweinfurth fa la più splendida descrizione del paese dei Mombuttu, nel centro dell'Africa, chiamandolo un vero Eden per la mitezza del clima, la ricchezza della vegetazione, la bellezza dei luoghi.

Parlando dei Niam-Niam, il nostro viaggiatore fa una interessante disamina della questione, un tempo famosa, degli *uomini caudati*. È noto, infatti, che la leggenda attribuiva a quei popoli misteriosi una coda, che li faceva poco dissimili dalle scimie. Il dotto tedesco si compiace di riconoscere che il merito di avere dissipato questi fantastici racconti spetta all'intrepido viaggiatore italiano Piaggia, che soggiornò per un anno intero (dalla fine del 1863 al principiare del 1865) in mezzo a loro. Il nome di quella gente, datole dai Dinkas, significa *mangiatori*, e propriamente *cannibali*, giacchè pare che realmente l'antropofagia vi sussista. I Niam-Niam però rifiutano questo nome, e chiamano se stessi *Zandès*. La maggior parte del loro paese è compresa fra il 4° ed il 6° di lat. N., ed una linea tracciata al mezzo della contrada da E. ad O. indicherebbe la separazione delle acque tra il bacino del Nilo e quello del lago Ciad. Sono brachicefali ad estremo grado; hanno il colore dei Bougos. La favola della coda ebbe origine dal lembo di veste, per la più una pelle di animale, che molti di loro lasciano cadere e trascinano dietro di sè.

Il dott. Schweinfurth si occupa eziandio dei popoli Pigmei d'Africa. Riferisce i detti di Omero, di Erodoto, di Aristotele in proposito, e fornisce sugli Akka, dei quali tanto si è parlato in questi ultimi tempi, minute e particolari notizie.

Tali sono le memorabili vicende che condussero alla conoscenza dell'Africa centrale ed australe. Se il grande segreto del Nilo non può per anco dirsi interamente svelato, il secolo nostro ha però fatto in trent'anni di più, per penetrarlo, che tutte le età precedenti.

Fu insieme in parte determinato il bacino del terzo gran fiume africano, del Zambese. Del suo ramo principale non furono ancora accertate le sorgenti; ma uno de' suoi tributarii, il Liba, fu seguito fino alle sue scaturigini nel lago Dilolo (11° 15' lat. S., 20° 10' long. E.). Il Liba sbocca nel braccio principale, scorrendo dal N. a 21° 10' long. E. e quindi scorre quasi sempre verso S. E., ricevendo numerosi affluenti, dei quali accenneremo il Ciobe a 21° 30' long. E., il Cafne ed il Scirè, che vi sbocca nel corso inferiore. L'ingresso nel fiume dal mare è impedito da una barra assai pericolosa, come l'interna navigazione è frastagliata da frequenti cateratte.

Oltre al Quorra, al Nilo ed al Zambese, dei quali abbiamo così minutamente narrato il lento e faticoso scoprimento, l'idrografia africana conta, sulla costa occidentale, al S. del golfo di Guinea, l'Ogobai o Ogòoué, che riceve le acque di ampia superficie a di qua e al di là dell'Equatore, co' suoi due bracci l'Apangi e l'Akandu, e sbocca per più canali, quali i Nazareth ed il Messia, che un tempo erano riguardati come fiumi indipendenti. Il Congo o Zairo mette foce nell'Atlantico verso il 6° parallelo circa di lat. S., e alcuni de' suoi affluenti furono scoperti nell'altipian

centrale ad 11° di lat. S.; ma la sua navigazione è impedita da frequenti cateratte, meno nel suo primo tratto di 240 chilometri. Il Grande Orange o Gariep è un fiume importante dell'Africa australe, risultante dall'unione dell'Orange e del Gariep o Vaal, confluenti verso 22° 10' di long. E., d'onde il fiume corre per numerose cateratte all'Atlantico a 20° 30' di lat. S., avendo chiusa la bocca da un'alta barra.

Nel rapido nostro racconto delle scoperte africane ci fu d'uopo passare sotto silenzio una folla di nomi e di fatti secondarii. Abbiamo quindi taciuto del Senegal, delle ultime perlustrazioni che lo hanno visitato; dell'ardito viaggio del genovese Scala a Lagos e ad Abeokuta nel regno di Orobu, centro del commercio degli schiavi (1851); dei viaggi del Duchaillu; del territorio del Gabon, sotto l'equatore, bacino dell'Ogovai, della costa di Guinea, del Congo, illustrati da Pigeard, Vignon, Touchard ed altri intrepidi esploratori.

Un grosso volume, non che un breve articolo di Enciclopedia, non sarebbe a gran pezza sufficiente a dare adeguata contezza dei nobili conati coi quali la scienza, la filantropia ed il coraggio dei giorni nostri hanno gareggiato nel generoso intento di svelare al mondo civile il continente africano, rimasto per tanti secoli un mistero per i nostri maggiori. — Nostro scopo doveva soltanto esser quello (e noi speriamo di averlo ottenuto) di porgere un fedele specchio dei più notabili episodj di questa grande epopea, e di riassumere i tratti principali delle odierne conoscenze nostre su quella gran parte di mondo, rimandando, per più particolareggiate notizie, il lettore ai singoli articoli destinati specialmente alle varie sue parti.

L'Italia, che con i suoi Belzoni, i suoi Piaggia, i suoi Miani ed altri valorosi ha già pagine non ingloriose nè oscure in questa istoria delle perlustrazioni africane, sta per prendervi nuova e più illustre parte. La Società geografica italiana ha intrapreso studii per un viaggio di esplorazione nelle regioni centrali d'Africa. Reputiamo prezzo dell'opera il riprodurre qui la dotta relazione che intorno a questo argomento presentava ultimamente al Consiglio della Società geografica la Commissione composta dei signori Malvano, Uzielli e Maraini.

« Non è senza trepidanza (dicono questi signori) che noi abbiamo preso a studiare il grande argomento geografico che voi avete commesso al nostro esame.

« Il proporre un itinerario per un viaggio nelle regioni niliache dell'Africa equatoriale, il divinare quasi le migliori vie da seguire in quel campo sterminato dell'ignoto che si stende fra l'Oceano Indiano e la sottile striscia di paese fra lo Zanzibar e Gondokoro, esplorata dai gloriosi rinnovatori della geografia africana, Speke e Grant, doveva certo parere alla vostra Commissione difficilissimo problema sotto ogni aspetto. Epperò i suoi primi studii furono segnalati da molte esitazioni, che a voi, onorevoli colleghi, così esperti di cose geografiche, sarà facile comprendere.

« Infatti la novità e la difficoltà dello studio affidato alla vostra Commissione consisteva specialmente in ciò: che volendo tentare le vie orientali, per raggiungere la regione dei laghi equatoriali, era necessario allontanarsi completamente dagli itinerarii già conosciuti e scrutare negli spazii ignorati che si stendono a mezzodì dell'Abissinia, la migliore direzione per intersecare, partendo dal paese degli Adels e dei Somali e dirigendosi verso il bacino lacustre del Vittoria-Nianza, la linea percorsa da Speke e Grant.

« Era un vasto campo d'induzioni, o, meglio, d'intuizioni geografiche, quello che si apriva dinanzi a noi. E dissipati i primi timori, incoraggiati dal favore che incontrava nella nazione l'idea d'una spedizione italiana nell'Africa equatoriale, noi l'abbiamo affrontata, e veniamo ora a sottomettere al vostro giudizio le nostre proposte.

« Giova innanzi tutto ricordare alcuni fatti precedenti.

« Non ha ancor due anni, giunse in Italia una missione del re di Scioah, Menelik, onde presentare a S. M. il re Vittorio Emanuele le più cordiali espressioni di riverenza e di ammirazione di quel principe africano. L'inviato di Menelik, Abba Mikael, oltre ai doni pel re d'Italia, portava anche una lettera del vescovo Massaja, nostro concittadino, che da trent'anni dirige le missioni religiose dello Scioah, onorando colla santità della sua vita e della sua parola il nome d'Italia. Lo scritto del venerando prelato intendeva specialmente ad incoraggiare gli Italiani a visitare quella sterminata regione, e forniva molti elementi nuovi e preziosi per la conoscenza geografica e sociale del paese.

« Dalle conferenze con Abba Mikael e dalle notizie fornite dal vescovo Massaja sorse la prima idea di un viaggio al regno di Scioah, dove una spedizione italiana avrebbe trovato certamente larga e cordiale accoglienza.

« Ma lo Scioah era già stato esplorato da parecchi viaggiatori e lasciava poca speranza di estese scoperte geografiche. Però, se, come obbiettivo, lo Scioah non rispondeva sufficientemente al fervido desiderio di illustrare in modo splendido il nome italiano nei viaggi d'Africa, poteva servire di buona e sicura base per ispingersi di là verso le regioni equatoriali.

« In questo concetto fondamentale si fermò la vostra Commissione: raggiungere lo Scioah e organizzare là una spedizione verso i grandi Laghi. I rapporti già stabiliti col re Menelik, le sicure indicazioni e la lunga esperienza del vescovo Massaja, la ricchezza del paese e la facilità di fornirsi dei necessarii approvvigionamenti per un lungo viaggio, erano altrettanti elementi preziosissimi, da tenere in gran conto, per una impresa irta di così gravi e singolari difficoltà.

« Oltre a queste considerazioni di natura affatto speciale, l'attento esame degli itinerarii già seguiti da altri viaggiatori che, partendo dalla costa di Zanzibar o per le vie fluviali del Sudan, tentarono raggiungere la regione dei Laghi, ci confortava sempre più nella opinione, che nella zona interposta fra lo Scioah e il Victoria-Nianza si nascondesse non piccola parte del secolare problema delle origini niliache. E sarebbe gloria imperitura al nome italiano lo strappare all'Africa equatoriale il suo tenace segreto.

« Ed ora permettete che vi esponiamo i criterii

da cui fu guidata la vostra Commissione per determinare le sue opinioni su questo argomento.

« I viaggi di Speke e Grant, di Baker, di Schweinfurth, di Livingstone e di Cameron (senza tener conto degli altri minori) hanno ormai fissato i limiti entro cui la questione delle origini del Nilo può essere circoscritta.

« Dalle ultime scoperte di Cameron pare accertato che il Tanganjka e tutto il gran bacino lacustre percorso da Livingstone abbiano la defluenza delle loro acque verso occidente, e sieno quindi completamente indipendenti dal sistema niliaco. La determinazione di questo fatto, già preveduto dalle induzioni scientifiche di molti geografi, è di grandissimo momento, giacchè stabilisce, a così dire, una linea sicura di spartiacque verso il sud-ovest e limita e precisa sempre più la zona idrografica del Nilo.

« D'altro lato, nel suo splendido viaggio al Monbuttu, il dottore Schweinfurth potè determinare con ogni esattezza la direzione dal sud al nord dei fiumi che scorrono nei paesi situati a settentrione del Monbuttu, ad eccezione dell'*Uelle*, che riteniamo essere lo stesso del Buri o Baburi del Piaggia e del Poncet. L'Uelle, sia che col procedere verso occidente s'identifichi al *Liba* e metta foce al golfo di Guinea, sia che defluisca nel *Bahr-Arab* e dopo un certo tratto si volga al nord e di là quindi nel *Bahr-el-Gazal*, appartiene certo ad un sistema idrografico completamente indipendente dall'alto Nilo Bianco e dai due laghi Victoria e Alberto-Nianza.

« Abbiamo dunque ogni ragione di credere che la zona idrografica del Nilo sia limitata verso sud-est dalla catena di monti che fiancheggiano il Kenia ed il Kilimangiaro, al sud dall'altipiano che chiude il bacino del Victoria-Nianza, a sud-ovest dai monti che circondano verso settentrione il lago Tanganjka, all'ovest dagli altipiani che determinano i confini sud-est del Monbuttu. Quindi la direzione verso cui è necessario dirigere le esplorazioni onde portare il concorso dell'Italia alla scoperta delle sorgenti del Nilo, o, che torna lo stesso, alla esplorazione completa del bacino idrografico del gran fiume, sono: al sud-ovest il bacino dello Alberto-Nianza, all'est la zona orientale di paese le cui acque defluiscono verso il Victoria-Nianza.

« Determinato così il problema, esaminiamo le soluzioni che si propongono.

« L'ardita iniziativa presa da S. A. il kedive di Egitto colle ultime spedizioni verso il mezzodì ci affida che il bacino dell'Alberto Nianza, malgrado le grandissime difficoltà che s'incontreranno, sarà ben presto esplorato e riconosciuto. Infatti tutti gli sforzi del valoroso colonnello Gordon, al quale sono affidati mezzi estesissimi, tendono a penetrare per la via Gondokoro ai grandi Laghi, dove una volta giunto e stabilito, avrà una sicura e larga base di operazione, sia per dirigersi per l'Alberto-Nianza verso sud-ovest, sia per rilevare le coste del Victoria-Nianza.

« E già noi abbiamo i primi frutti di questa spedizione. Il luogotenente Long, partito il 24 aprile 1874 da Gondokoro per l'Unjoro, raggiunse le coste del Victoria-Nianza, e dopo trenta giorni di dimora presso il re Mtesa, attraverso mille difficoltà, e seguendo, a quanto sembra, almeno in parte, la via del Nilo, fu, il 5 ottobre, di ritorno a Khartum. Il luogotenente Long nella sua esplorazione potè accertarsi che le acque del Victoria-Nianza defluiscono verso occidente, confermando così le asserzioni di Speke e di Grant.

« L'esplorazione della regione che si stende fra lo Scioah e le coste orientali del Victoria-Nianza, da cui questo grande bacino lacustre deve ricevere i maggiori affluenti, verrebbe precisamente a completare le scoperte che saranno fatte dal colonnello Gordon, riannodando il suo itinerario a quello della spedizione italiana. Allora il gran triangolo che avrebbe per lati Kartum Ankober, Kartum Victoria-Nianza e Victoria-Nianza Ankober, sarebbe interamente chiuso e conosciuto nei suoi dati essenziali.

« Stabilito il piano generale della spedizione, noi abbiamo preso in esame le seguenti questioni:

« 1. Scelta della persona cui affidare la direzione della spedizione;

« 2. Itinerario da seguire;

« 3. Somma da stabilire e modi di provvederla;

« 4. Istruzioni da darsi alla spedizione.

« E su questi punti speciali la vostra Commissione convenne nelle seguenti determinazioni:

« 1. *Scelta della persona cui affidare la direzione della spedizione.* — La vostra Commissione è unanime nel proporre il marchese Orazio Antinori, segretario della nostra Società, a capo della spedizione. La sua esperienza nelle esplorazioni dell'Africa equatoriale, l'energia del suo carattere, la riputazione che si è meritamente acquistata in tutta Europa d'intrepido e studioso viaggiatore, lo designano indubbiamente alla vostra scelta.

« E se, come abbiamo ragione di credere, voi ratificherete col vostro voto autorevole la nostra proposta, noi pensiamo convenga lasciare al capo della spedizione la più ampia libertà nello scegliere i suoi cooperatori.

« Lo studio da noi fatto sulle spedizioni africane ci ha convinti che l'unità d'azione è indispensabile onde condurre a buon termine siffatte imprese. Ma stabilita l'unità d'azione, gioverà pure esaminare se convenga aggiungere al marchese Antinori, e sotto la sua dipendenza, uno o due specialisti, onde gli studii della spedizione italiana sieno per ogni rapporto completi. Su questo argomento noi prenderemo le opportune provvisioni d'accordo coll'Antinori, quando la spedizione sia definitivamente decretata.

« 2. *Itinerario da seguire.* — Circa l'itinerario la vostra Commissione fu lungamente dubbiosa. — Prese in considerazione innanzi tutto la direzione del Nilo Azzurro tendente al Fazoglu ed a Fadassi onde raggiungere di là il paese di Kaffa. Ma le relazioni avute, e soprattutto l'esito poco confortevole della spedizione di Marno, ci consigliarono ad abbandonare questa via, giacchè non sarebbe possibile stabilire a Fazoglu una base sicura di operazione, nè converrebbe spingersi verso Kaffa, senza avere prima ordinato in modo largo e con sufficienti elementi locali la spedizione. E nel Fazoglu questi elementi mancano affatto.

« Studiammo quindi altre vie onde raggiungere lo Scioah e fare della sua capitale Ankober il centro della nostra spedizione. Le sole due strade che met

tono a questa città sono quelle del nord, traversando l'Abissinia, e quella dell'est per Zeila, Tugiurra e Berberah. La prima presenta ora moltissimi pericoli, per lo stato continuo di guerra e di anarchia in cui si trova tutta l'Abissinia dopo la morte di Teodoro. La seconda è infestata dalle scorrerie degli Adels, tribù musulmane che si stendono dalla costa dell'Oceano Indiano alle prealpi di Scioah.

« Ma organizzando una forte carovana a Tugiurra o a Berberah, si può scongiurare il pericolo di un assalto degli Adels, e raggiungere con difficoltà non gravi il territorio di Scioah. Noi abbiamo preferito di proporre Berberah, punto già indicato dal nostro egregio presidente comm. Correnti, finò dal 1873, come il più opportuno e adatto per una spedizione a Scioah: in questa opinione concordò anche l'illustre geografo Petermann. Ivi potremmo facilmente assicurarci l'appoggio del Governo egiziano, il quale ha una guarnigione piuttosto numerosa in quello scalo. Da Berberah la nostra spedizione si dirigerebbe sopra Harrar e di là direttamente verso Ankober. Questo itinerario può fornire molti elementi scientifici e geografici assai importanti, giacchè traversa un paese quasi del tutto sconosciuto.

« Ankober, residenza del re Menelik e del nostro egregio concittadino il vescovo Massaja, sarà il centro di organizzazione pel gran viaggio verso sud-ovest.

« Lo Scioah, com'è noto, è il più meridionale dei regni cristiani dell'Africa orientale. Limitato al nord dai monti dell'Amhara e del Godgiam, all'est dal deserto degli Adels, a nord-ovest dai possedimenti egiziani di Fazoglu e di Fadassi, i suoi confini verso sud-ovest e verso il sud sono indeterminati e si perdono fra le sparse tribù dei Gallas e del paese di Kaffa. Lo Scioah, situato a un'altezza media di 1500 metri sul mare, forma parte del grande altipiano etiopico, che dalla Nubia, traverso gli Stati abissinici, piegando ad arco immenso, dirige le sue propagini verso le regioni equatoriali, separando il bacino del Nilo dal paese che discende verso l'Oceano Indiano.

« Questo potente e meraviglioso sistema orografico, di cui l'intrepido e sapiente D'Abadie tracciò le linee principali dal centro dell'Abissinia fino ad Enarea ed a Kaffa, racchiude certamente uno dei principali problemi della geografia africana. Esso si divide in due grandi catene, di cui una fronteggia il deserto di Somali e va probabilmente a congiungersi al sistema del Kenia e del Kilimangiaro, l'altra, partendo dai monti di Enarea e di Kaffa, volge nella direzione della costa settentrionale del Victoria-Nianza e dei monti di Madi veduti a nord-est di Gondokoro.

« Nello spazio intercluso fra queste due catene di monti, le frontiere meridionali di Scioah ed il gran Lago, o gruppo che sia di laghi, noti sotto il nome di Victoria-Nianza, è una vasta e inesplorata regione, dove si adagerebbe due volte la nostra Italia, e dove certo deve trovarsi uno dei termini più importanti del problema niliaco. È di là, da quelle ignorate regioni, dove gli antichi geografi stabilirono i *Monti della Luna*, che debbono avere origine quei fiumi poderosi che riuniti verso il Victoria-Nianza si rivolgono poi al nord verso Gondokoro, formando il Nilo Bianco.

« Nel suo viaggio a Kaffa, D'Abadie trovò negli indigeni radicata l'opinione che il Godgeb fosse l'alto corso del Nilo Bianco. Ma poi, sopra indicazioni insufficienti, si pensò che il Godgeb affluisse verso il Sobat. Ora le notizie a noi fornite dall'inviato del re Menelik, Abba Mikael, e quelle ancora più precise che ci furono mandate dal vescovo Massaja ci persuadono sempre più che il Godgeb si diriga verso il Victoria-Nianza, la vera e propria origine del Nilo Bianco.

« Il Godgeb, secondo il vescovo Massaja, nasce sui confini di Kaffa verso sud-ovest; all'ovest segna i confini di Kaffa e di Gemma Kaka. Uscendo da Kaffa volge all'est e circonda tutto il paese Waratta, il quale è diviso in tre regni: cioè Kullo al nord, Gobo all'est e Walama al sud-ovest di Kaffa. La razza waratta parla una lingua sua propria, che non ha nulla di comune nè colla lingua galla, nè con quella di Kaffa.

« Fino al paese dei Walama, il Godgeb fu percorso due volte dal vescovo Massaja stesso: l'una nel 1859 e l'altra nel 1861; poi questo fiume si dirige verso sud-ovest e nessuno ne seguì più oltre il corso: al punto in cui fu traversato dal Massaja il volume delle sue acque è importante assai. Il Massaja seppe dagli indigeni che verso sud-ovest il Godgeb sboccava in un lago detto Gananè; ma non potè raccogliere altri particolari. Egli vide però un indigeno che veniva da quella parte e che portava del sale trito, venuto colà dal mare: costui non sapeva nessuna delle lingue conosciute in paese e portava in regalo al re di Kaffa uno scudo a mandorla lungo dalla testa ai piedi.

« Anche il Massaja non crede che il Godgeb abbia rapporto col Sobat. Egli così descrive il corso di questo fiume: « Il Sobat, che sbocca nel Nilo Bianco « sopra la tribù dei Dinka, più all'interno prende « il nome di Barì, ed ha origine al sud di Kaffa, « vicino a Maccia, Stato che anticamente era vas- « sallo di Kaffa e che ora è indipendente: di là « discende all'ovest, tra i Sciangalla, detti Barì, « ed i Galla di Ilu e Gabba, dove riceve un af- « fluente detto Gabba, che dà il nome al paese. « Quindi il sistema del Sobat non può essere in alcun « modo confuso con quello del Godgeb ».

« Veduta così l'importanza grandissima di esplorare verso sud-ovest il corso del Godgeb, noi vi proponiamo che la nostra spedizione da Ankober si diriga verso i confini occidentali dello Scioah e di là per Enarea raggiunga il territorio di Kaffa. Oltre gli ajuti potenti di re Menelik, sui quali possiamo fare sicuro assegnamento, la nostra spedizione potrà ottenere, a mezzo del vescovo Massaja, ottime indicazioni e buone e fidate guide.

« Arrivata la spedizione a Kaffa, dovrà certamente stabilirvisi per qualche mese, onde riformare il personale e le provvigioni, e per assumere tutte le possibili notizie dagli indigeni, che nelle loro caccie annuali abbiano visitato il paese verso sud-ovest. Però la guida costante dovrà essere il corso del Godgeb, fino a che non sia dimostrato che egli si rivolga al nord e non si mantenga, come noi crediamo, nella direzione sud-ovest. Verificandosi questo fatto, la spedizione valicherà le montagne e gli altipiani che fiancheggiano il Godgeb verso il sud, e, disceso il versante meridionale, seguirà il corso

di quella valle maggiore che si spiegherà verso sud-ovest. Traversando così, in direzione da nord a sud, le catene di monti che, probabilmente, corrono parallele ai due grandi sistemi orografici, i quali fronteggiano, come già abbiamo detto, da una parte la valle del Nilo Bianco, dall'altra il paese dei Somali, la spedizione riuscirà certamente alla vallata principale che declina verso il Victoria-Nianza. E messa una volta su questa direzione, dovrà seguirla costantemente fino a che non abbia raggiunto la regione dei Laghi già visitata da Speke e Grant, i quali venivano per opposto cammino da mezzodì, e non poterono esplorare i paesi posti a nord-est del Victoria-Nianza. È in questo punto che, secondo ogni probabilità, la spedizione italiana potrà dare la mano alla grande esplorazione del colonnello Gordon.

« Se questa felice previsione si avvererà, come ne abbiamo fede, l'Italia potrà andare orgogliosa di avere unito il suo nome a quello dell'Inghilterra in una delle più grandi imprese geografiche compiute in questo secolo.

« Certo, l'itinerario che noi proponiamo è avventurosissimo e presenta, come tutti i viaggi africani, grandi pericoli e difficoltà. Ma crediamo non siano per essere maggiori di quelli che s'incontrano sia nella direzione di Zanzibar, sia in quella di Gondokoro verso i grandi Laghi. Anzi è nostra opinione che gli ostacoli saranno minori.

« La direzione da noi tracciata si mantiene costantemente da Ankober a Kaffa e da Kaffa verso il sud-ovest, in quella regione elevata che continua verso l'equatore l'altipiano etiopico. Ora è degno di nota questo fatto: che al di qua come al di là della fascia montagnosa che dall'Etiopia si protende verso il sud, nei paludosi piani dell'alto Nilo Bianco, come nelle maremme che si stendono dalle falde dell'altipiano meridionale dell'Oceano Indiano e lungo le prealpi a cui questo sistema di monti si appoggia tanto al nord che al sud, noi troviamo sparse quelle numerosissime e selvaggie tribù negre, che segnano certamente l'ultimo grado della scala umana. Slegate, senza la più leggiera ombra di vincolo sociale, esse forniscono largo alimento ai trafficanti di schiavi, che soli, o quasi, hanno l'audacia e la forza di esplorare colle loro feroci scorrerie quei vastissimi territorii.

« E i loro principali mercati, ora che il Governo egiziano ha impedito la via del Nilo e il sultano di Zanzibar, in seguito alle intimazioni dell'Inghilterra, ha chiusa, o poco meno che chiusa, la via del mare, sono certamente negli Stati dell'altipiano etiopico, a sud-ovest di Scioah, donde poi dirigono le loro carovane verso Berberah e gli altri scali orientali dell'Oceano Indiano. Infatti noi sappiamo, da quanto ci venne riferito da Abba Mikael, che Nonno e Kaffa sono paesi celebrati per le ricchissime fiere che hanno luogo annualmente, dove, oltre ai denti di elefante e d'ippopotamo, al muschio, al coriandro, all'oro, al caffè, alla cera, alle pelli, ha luogo in larga scala il commercio degli schiavi.

« Il fatto solo di queste grandi fiere annuali indica un certo grado di civiltà nelle popolazioni che abitano l'acrocoro etiopico. E noi non esitiamo a credere che tutto il paese al sud-ovest di Kaffa sia diviso in tanti piccoli Stati indipendenti, con una organizzazione propria e determinata.

« È indubitato che, stando alle tradizioni dei regni cristiani di Abissinia, il loro dominio, innanzi le invasioni Gallas, si inoltrava assai più che non ora verso il sud e il sud-ovest. Nel secolo xv i Gallas già padroni del paese dei Somali, a cui giunsero per la via del mare, invasero i monti etiopici, e spezzarono in parecchi punti la continuità degli Stati abissinici. Una parte della popolazione amharica si rovesciò sul Godgiam, su Scioah, su Kaffa e su Affilò, l'altra si ritirò verso il sud-ovest, dove colle sue tradizioni servì forse di nucleo alla ricostituzione dei piccoli Stati che si stendono fino al Victoria-Nianza. Infatti, nell'Uganda, nell'Unjoro e negli altri piccoli regni visitati da Speke, da Grant, da Baker e testè dal luogotenente Long noi troviamo una organizzazione sociale già stabilita, la quale contrasta singolarmente colla selvaggia anarchia delle tribù finitime sia verso il nord che verso il sud. Ora questa civiltà rudimentale è venuta certamente dal nord-ovest, cioè dalle valli che discendono dall'altipiano etiopico, giacchè conserva molti ed essenziali elementi delle abitudini dei popoli abissinici. Questa fascia di piccoli regni che dalle Scioah probabilmente si stende fino all'Unjoro, è spezzata qua e là dalle tribù Gallas, la cui caratteristica essenziale è una invincibile ripugnanza ed inettitudine a stabilire qualsiasi istituzione sociale o politica. Da ciò la guerra continua in cui vivono fra loro le tribù Gallas, e la facilità con cui sono vinte nelle spedizioni che contro di esse partono annualmente da Scioah e da Kaffa.

« Questo immenso e sconosciuto tratto di paese tra Kaffa e il Victoria-Nianza, offrirà certamente abbondantissimi e nuovi elementi di studio alla nostra spedizione. Ivi le traccie dell'antica razza etiopica di Aristotele, ivi le ultime reliquie dell'Etiopia cristiana, ivi forse le stirpi pigmee dei Berikimo e dei Doko, che farebbero riscontro agli Akka trovati all'ovest dei grandi Laghi. Oltre alle osservazioni geografiche propriamente dette, si avrà un campo larghissimo per gli studii antropologici e naturali; e le raccolte che si potranno fare gioveranno ad arricchire ed illustrare i nostri musei.

« Una questione essenzialissima, sulla quale i nostri delegati dovranno fermare i loro studii, e riferirne ampiamente alla nostra Società, è quella che concerne l'infame traffico degli schiavi. Come già abbiamo detto, si ha ogni ragione di credere che i mercati principali siano posti precisamente nella regione che la spedizione dovrà attraversare. Ora quando ciò sia, converrà raccogliere sopra luogo, con quella prudenza che le circostanze consiglieranno, tutti gli elementi necessarii onde suggerire poi, sia ai Governi di Europa, sia a quello di S. A. il Kedive d'Egitto, i mezzi opportuni per promuovere l'abolizione di questo feroce commercio. E se l'opera della Società Geografica Italiana potrà contribuire in qualche modo a togliere o limitare così turpe vergogna, potremo compiacerci in nome della civiltà e dell'umanità.

« Determinate così le linee generali dell'itinerario da seguire, circa al modo di procedere della nostra spedizione, onde inoltrarsi da Kaffa verso

sud-ovest, non possiamo stabilire alcun criterio assoluto. L'esperienza del marchese Antinori, i consigli del vescovo Massaja e delle guide che saranno fornite dal re Menelik, suggeriranno quegli espedienti che più parranno opportuni onde non suscitare le diffidenze dei capi dei paesi che si dovranno traversare. La vostra Commissione non può che raccomandare in massima la direzione da Kaffa verso sud-ovest, lungo il bacino del Godgeb, lasciando al capo della spedizione la più ampia libertà intorno al modo di seguirlo.

« 3° *Somma da stabilire e modi di provvederla.* — Dopo avere indicato l'itinerario della nostra spedizione, noi abbiamo dovuto stabilire, naturalmente, un preventivo della spesa necessaria.

« I viaggi di Speke e Grant, il primo viaggio di Baker all'Alberto-Nianza, quelli già fatti anteriormente allo Scioah, ci fornirono gli elementi essenziali a questo esame. E dopo avere studiato coll'Antinori stesso le qualità e quantità di approvvigionamenti da farsi per un viaggio la cui durata sarà di circa quattro anni, la scelta delle armi e degli strumenti scientifici e geodetici, le spese di trasporto, di carovana, ecc., abbiamo fissato la spesa totale della spedizione in *lire centomila*.

« Raccolta questa somma (e intorno al modo di provvederla parleremo più innanzi), il Consiglio della Società Geografica nominerà un Comitato speciale, onde, d'accordo col marchese Antinori, provveda le armi, le munizioni, gli strumenti, i libri, le carte, tutti insomma quegli elementi di cui converrà munire la spedizione innanzi alla sua partenza. Oltre gli approvvigionamenti proprii alla spedizione, converrà preparare i presenti da offrire a re Menelik, onde ottenere da lui i mezzi necessarii per andare da Ankober a Kaffa. Gli oggetti principali di cui dovrà fornirsi la spedizione per gli scambii sono: lavori in rame e in istagno, piombo, conterie di vario genere, drappo rosso e di altri colori smaglianti, tele nere e rosse, seta azzurra (molto cercata in quei paesi), rossa e gialla, filo di cotone colorato, ecc.

« Tutte le spese pei preparativi della spedizione saranno fatte sotto l'immediata direzione e il controllo del Comitato che noi vi proponiamo di nominare a questo scopo. In Egitto, ad Aden ed a Berberah la spedizione potrà completare i suoi approvvigionamenti innanzi di dirigersi verso lo Scioah. All'atto della partenza, sarà consegnata al capo della spedizione una somma di danaro, corrispondente alla differenza tra le spese fatte per gli approvvigionamenti in Italia e le 100 mila lire fissate per la spedizione.

« Le condizioni finanziarie della nostra Società, benchè relativamente prospere, non sono tali però da consentire una spesa così ingente come è quella necessaria a condurre a buon fine la spedizione che noi vi proponiamo. Epperò, se la nostra Società può contribuire in parte alla formazione del capitale di lire 100 mila, e farsi centro di tutte le operazioni preliminari, non può sperare in un favorevole risultato senza un largo intervento delle forze nazionali. Quindi noi crediamo che la nostra Società debba fare un appello al paese ed aprire *una sottoscrizione pubblica per la spedizione italiana nell'Africa equatoriale.*

« Noi abbiamo fede nell'Italia; la terra dei grandi viaggiatori, di Marco Polo e di Colombo, non può venir meno alle sue tradizioni.

« La sottoscrizione dovrebbe essere iniziata dalla nostra Società e dai grandi Corpi dello Stato e quindi essere affidata ai municipii ed alle Camere di commercio di tutta Italia.

« La nostra Società potrebbe contribuire per lire 10 mila, da ripartirsi su 4 bilanci annuali. Depositando parte della rendita che costituisce il fondo sociale, noi potremo senza difficoltà ottenere questa somma, la quale sarebbe poi rimborsata annualmente con rate di lire 2500 oltre gl'interessi.

« Quando si pensi alle difficoltà di questa spedizione ed all'onore che ne verrà all'Italia e specialmente alla nostra Società, la somma che noi vi proponiamo non vi parrà certo soverchia. Noi crediamo che altre 10 mila lire si possano sperare dal Governo a titolo d'incoraggiamento per le scienze geografiche. E se si consideri l'importanza degli studii e delle scoperte geografiche che saranno fatte dalla nostra spedizione, aprendo così nuove vie nel grande continente africano che ci sta di fronte, il contributo che noi domandiamo al Governo italiano non sarà giudicato eccessivo. I ministeri degli esteri, della pubblica istruzione, di agricoltura, industria e commercio potranno facilmente ripartire sui loro bilanci questa somma. E non crediamo di essere tacciati di soverchio ottimismo facendo eziandio largo assegnamento sui Musei civici delle nostre città principali. Il loro concorso non sarà che un'anticipazione in favore della scienza, giacchè le raccolte antropologiche, etnografiche, zoologiche, botaniche, geologiche, di cui la spedizione arricchirà la scienza, saranno distribuite ai nostri Musei in proporzione del contributo che ciascuno di essi avrà dato.

« Oltre a ciò, si manderanno a tutte le Camere di commercio del regno le schede necessarie per la sottoscrizione pubblica.

« Il Comitato speciale che noi vi abbiamo proposto di costituire si farà centro di tutto il lavoro sotto il titolo di *Comitato della Società Geografica per una spedizione italiana nell'Africa equatoriale.*

« Quando la somma di *lire centomila* sia raggiunta, si chiuderà la sottoscrizione, ed il Comitato renderà conto al Consiglio della Società dei risultati ottenuti, presentando contemporaneamente le sue proposte per l'organizzazione della spedizione.

« Ove, ciò che non crediamo, dopo tre mesi dalla data dell'apertura della sottoscrizione nazionale, non fossero raccolte le *centomila lire*, il Comitato presenterà una relazione al Consiglio, indicando la somma ottenuta, onde il Consiglio stesso determini o la restituzione ai sottoscrittori del danaro versato, o le modificazioni da introdurre nell'itinerario proposto, per limitare la spesa al capitale disponibile.

« Ma noi abbiamo ferma convinzione che l'Italia risponderà degnamente al vostro invito.

« 4° *Istruzioni da darsi alla spedizione.* — Le istruzioni da darsi alla nostra spedizione sono brevi, e si riassumono in queste parole: raggiunto lo Scioah, procedere arditamente innanzi verso sud-ovest, onde dar la mano al colonnello Gordon nel bacino dei grandi Laghi equatoriali. Ma perchè i risultati di questo viaggio abbiano soprattutto un

valore scientifico e geografico, sarà necessario stabilire un buon sistema di osservazioni astronomiche e geodetiche, le quali, partendo da Berberah, si colleghino a Scioah con quelle fatte già da Rochet d'Héricourt, ed a Kaffa con quelle fatte da D'Abadie. Questa rete di osservazioni, spinta verso il sud-ovest e riannodata, se sarà possibile, a quella che certamente farà intorno al Victoria-Nianza il colonnello Gordon, sarà una base sicura alla formazione delle carte dell'Africa equatoriale.

« Insieme agli studii geografici propriamente detti la spedizione curerà le ricerche e le raccolte antropologiche, etnografiche, geologiche, zoologiche e botaniche, le quali soltanto possono darci una esatta e completa conoscenza del vasto e sconosciuto paese che sarà esplorato.

« Tutte le operazioni, gli studii e le raccolte saranno fatte e coordinate sotto la direzione del marchese Antinori, capo della spedizione.

« Onorevoli Colleghi, noi abbiamo passato così in breve rassegna i criterii generali da cui deve partire la nostra Società per tentare, con isperanza di buon esito, il grande problema geografico di un viaggio di esplorazione nell'Africa equatoriale.

« L'esame minuto e lo studio di ogni singola parte delle questioni cui abbiamo succintamente accennato, richiederebbero assai maggiore ampiezza di dimostrazioni che non ci è stata concessa dai limiti necessariamente circoscritti di una relazione. Ma noi non abbiamo voluto che aprire il campo. Nutriamo sicura fiducia che la lotta gloriosa della scienza, a cui convitiamo l'Italia, sarà uno spettacolo degno del nostro nome nella storia e dell'audacia dei nostri avi.

« E quando la bandiera italiana sventolerà sulle rive dei grandi Laghi africani, dopo aver rivelato al mondo nuovi regni e nuove meraviglie, noi avremo riconquistato nelle scienze geografiche quel posto altissimo, che la nostra patria per tanti secoli mantenne onoratamente.

« Affrontiamo con energia il lavoro faticoso della preparazione. Noi concorreremo a conquistare l'Africa alla civiltà ed apriremo all'Italia nuovi orizzonti ».

Bibliografia. — Oltre le diverse opere citate nell'articolo, vedi Schlichthorst, *Geographia Africæ Herodotea* (Gottinga 1788, in 8°) — Rennell, *The geographical system of Herodotus*, ecc. (Londra 1800, in-4°) — Ritter, *Géographie générale comparée*, traduzione francese (vol. 3 in-8°) — D'Avezac, *Esquisse générale de l'Afrique* (Parigi 1834) — Ternaux Compans, *Bibliothèque asiatique et africaine, ou Catalogue des ouvrages relatifs à l'Asie et à l'Afrique qui ont paru depuis la découverte de l'imprimerie jusqu'en* 1700 — Hutton, *The tour of Africa selected from the best authors and arranged* ecc. (Londra 1819-1821, vol. 3 in-8°) — La Renaudière, *Essai sur les progrès de la géographie de l'intérieur de l'Afrique depuis les temps le plus reculés jusqu'à nos jours* (Parigi 1824), *traduit de l'anglais de* Leyden et Hugh-Murray — Queen, *A geographical survey of Africa, its rivers, lakes, mountains* ecc. (Londra 1840) — *An account of the progress of the expedition of Central-Africa, performed by order of her Majesty's Foreign Office under mssr. Richardson, Barth, Overweg and Vogel in the years* 1850-53. *Consisting of maps and illustrations with descriptive notes constructed and compiled from official and private materials by A. Petermann*, ecc. (Londra 1854, Stanford; Gotha, Justus Perthes). È questa una magnifica opera tipografica cromolitografica, in-fol. massimo adorna di carte ed illustrazioni — John Richardson *Narrative of a mission to Central-Africa performed in the years* 1850-51, *under the orders and at the expense of her Majesty's government* (Londra 185? 2 vol.) — *Lake N'gami, or Explorations and Discoveries during four years wandering in the wilds of South Africa*, ecc., by John Anderson (Londra 185? — Krapf, *Reisen in Ost-Afrika, ausgeführt in den Jahren* 1837-55 (Kornthal 1858) — Speke, *Journal of the discovery of the source of the Nile* (Londra 1863) — Stanley, *How I found Livingstone* (Londra 1872) — Vivien de Saint-Martin, *L'année géographique*, i varii volumi fino al 1874. — Schweinfurt (l'opera citata nel testo, edizioni tedesca, inglese e francese). — De Compiègne. *L'Afrique Equatoriale* Paris 1875. — Petermann, *Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt über wichtige Neue Erforschungen auf dem gesammtgebiete der Geographie* (passim). Altre opere sono indicate nei singoli articoli speciali riguardanti le diverse provincie dell'Africa.

AFRICA (chiesa d') (*stor. eccl.*). — All'apparire del cristianesimo, l'Africa, ancor poco nota, era comunemente divisa in due grandi parti: l'una orientale, in cui scorreva il fiume Nilo, l'altra occidentale, in mezzo alla quale sorgeva Cartagine. Ma i Romani dieder principalmente il nome d'Africa alle terre situate tra lo stretto di Gibilterra e la Cirenaica, che confinava coll'Egitto. Quindi è che la riunione dei cristiani che abitavano questa gran provincia fu chiamata *Chiesa d'Africa.*

AFRICANA ASSOCIAZIONE, COMPAGNIA, ISTITUZIONE V. Associazione, Compagnia, Istituzione africana.

AFRICANO Giulio (*biogr.*). — Celebre oratore nel regno di Nerone; pare fosse figlio di Giulio Africano condannato da Tiberio (Tac., *Ann.*, VI, 7). Quintiliano che udì Giulio Africano, parla di lui e di Domizio Afro come de' migliori oratori del loro tempo. L'eloquenza d'Africano segnalavasi singolarmente per veemenza ed energia (Quintil., X, § 118, ecc.: *Dial. de Orat.*, 15). Plinio fa menzione d'un nepote di Giulio Africano, che era altresì avvocato, ed opposto a lui in una circostanza (*Ep.* VII, 6).

AFRICANO Sesto Cecilio (*biogr.*). — Classico giureconsulto romano, il quale visse sotto Antonino Pio. Da' suoi Frammenti, conservati nel *Digesto*, appare evidentemente ch'egli era assai intimo e probabilmente discepolo di Salvio Giuliano, il celebre riformatore dell'Editto sotto Adriano, posciachè ne fa del continuo allusione ad esso. Ciò è provato dal Cujaccio mediante un paragone di alcuni scolii greci sulla *Basilica*, con estratti paralleli da Africano nel *Digesto*. Paolo ed Ulpiano hanno citato l'autorità di Africano. Egli era assai vago dell'antico sapere (*Dig.* 7, tit. 7), ed i suoi *Libri IX Quæstionum* sono notevoli per concisione di stile e sottigliezza di ragionamento; e l'intricamento de' punti discussi imbarazzava per modo gli antichi glossatori, che quante volte giungevano ad un estratto di Afr

cano eglino usavano esclamare: *Africani lex, id est difficilis* (Heinecc., *Hist. Jur. Rom.*, § CCCVI). Mascovio (*De Sectis Jur.*, 4, § 3) suppone che Africano appartenesse alla setta legale dei Sabiniani, ed essendo egli seguace costante di Salvio Giuliano, che era un sabiniano (Gajus, II, 217, 218), questa supposizione non pare altrimente improbabile. Nei tempi d'Antonino Pio la distinzione delle scuole o sêtte non era ancora scomparsa.

I biografi degli antichi legisti (Pancirollus, J. Bertrandus, Grotius, ecc.) hanno molto tenzonato circa il tempo in cui scrisse Africano, a cagione d'un passaggio erroneo o adulterato in Lampridio (*Alex. Sev.*, 68), che vuol far d'Africano un amico d'Alessandro Severo ed un discepolo di Papiniano. Ma Cujaccio ha combattuto validamente quest'anacronismo, allegando un estratto d'Africano (*Dig.*, 30, tit. 1), il quale assume il valore d'una massima legale disusata allorchè scrisse Papiniano.

I frammenti d'Africano furono mirabilmente interpretati da Cujaccio (*ad Africanum tratactus IX*), e furono anche commentati da Scipione Gentili (*Dis. I-IX ad Africanum.* Altdorf 1602-7).

Vedi: Strauchius, *Vitæ aliquot veterum jurisconsultorum* (Jen. 1723) — J. Zimmern, *Römis. Rechtsgeschichte* (§ 94).

AFRICANO Sesto Giulio (*biogr.*). — Scrittore cristiano del principio del III secolo: è chiamato Libico da Suida, ma passò la maggior parte della sua vita ad Emmao in Palestina, ove nacque, secondo alcuni (Jerone, *De viris ill.*, 63). Quando Emmao fu consumata dal fuoco, Africano fu mandato ad Eliogabalo per chiedere la sua riedificazione, il che vennegli fatto ottenere, e la nuova città fu chiamata Nicopoli (221 dell'êra volgare. Eusebius, *Chron. sub anno;* Syncellus, p. 336). Africano recossi poscia ad Alessandria ad ascoltare il filosofo Heraclas che fu poi vescovo di Alessandria. Gli ultimi scrittori siriaci riferiscono che anch'egli fu fatto vescovo. De' primitivi scrittori cristiani Africano è uno de' più dotti; Socrate (*Hist. Eccl.*, II, 35) lo pone a paro d'Origene e Clemente; e dalla sua lettera sull'istoria di Susanna pare ch'ei fosse saputo nell'ebraico.

L'opera principale di Africano era una cronaca in cinque libri (πενταβιβλίον χρονολογικὸν), dalla creazione del mondo, ch'egli datava dal 5499 prima di Cristo, sino al 221 dell'êra volgare, quarto anno del regno d'Eliogabalo. Quest'opera è perduta, ma una parte considerevole di essa fu innestata da Eusebio nel suo *Chronicon*, e molti frammenti furono conservati da Giorgio Sincello, Cedreno e nel *Paschale Chronicon* (vedi Ideler, *Handbuch d. Cronol.*, vol. II, pag. 456, ecc.). Questi frammenti trovansi nella *Bibl. Patr.* del Gallandi e nelle *Reliquiæ Sacræ* di Routh.

Africano scrisse una lettera ad Origene impugnando l'autorità del libro di Susanna, cui Origene rispose. Questa lettera esiste e fu pubblicata, in un con la risposta di Origene, da Wetstein (Basilea 1670, in-4°). Essa contiensi altresì nella edizione d'Origene di De la Rue. Africano scrisse inoltre una lettera ad Aristeide sulle genealogie di Cristo in san Matteo e san Luca (Phot., *Bibl.*, 34; Euseb., *Hist. Eccl.*, VI, 23), di cui Eusebio reca alcuni brani (I, 7).

Avvi un'altra opera attribuita ad Africano, intitolata Κεστοὶ, vale a dire *cinti ricamati*, così detti dal celebre Κεστὸς (*cinto*) di Afrodite. Quest'opera versa su molti argomenti: medicina, agricoltura, storia naturale, arte militare, ecc., e pare una specie d'enciclopedia, in cui l'autore registrò il risultato delle sue letture. Alcuni di questi libri dicesi esistano tuttavia manoscritti (Fabr., *Biblioth. Græca*, vol. IV, pag. 240. ecc.). Alcuni brani di essi furono pubblicati da Thevenot ne' *Mathematici Veteres* (Parigi 1693, in-fol.), nonchè nella *Geoponica* di Cassiano Basso (Needham, *Prolegom. ad Geopon.*). La parte che si riferisce all'arte militare fu tradotta in francese da Guichard nei *Mém. crit. et histor. sur plusieurs points d'antiquités militaires* (Berlino 1774, vol. III).

Vedi Dureau de la Malle, *Poliorcétique des anciens* (Parigi 1819, in-8°).

AFRITE (*stor. nat.*). — Carsten diede questo nome alla calce carbonata perlacea. — Così pure chiamasi un genere d'insetti ditteri della famiglia dei Brachistomi, non che un genere di pesci percoidi di acque dolci di Van Diemen.

AFRIZITE (*miner.*). — Varietà di Tormalina (V.) dell'isola di Langsoè in Norvegia.

AFRO (*Afer*) (*geneal.*). — Soprannome del padre di Adriano, Elio Adriano Afro, così chiamato, secondo taluni, perchè era stato governatore dell'Africa. Egli è quell'Adriano presidente che mise a morte il martire Leonzio a Tripoli sotto il regno di Vespasiano. Fu cugino germano di Trajano, essendo figliuolo di Ulpia, sorella di Marco Ulpio Trajano, padre di questo imperatore.

AFRO Gneo Domizio (*biogr.*). — Di Nemausus (Nîmes) nella Gallia, fu pretore nell'anno 25 dell'êra volgare, ed acquistossi il favore di Tiberio accusando Claudia Pulchra, consobrina d'Agrippina (Tac., *Ann.*, IV, 52). Da quel tempo egli divenne uno de' più celebri oratori in Roma, ma sacrificò il suo carattere movendo accuse pel governo. Nell'anno 27 egli è mentovato di bel nuovo da Tacito come accusatore di Quintilio Varo, figlio di Claudia Pulchra (*Ann.*, IV, 66). A cagione di Claudia Pulchra e di alcune offese fatte a Caligola, Afro fu accusato dall'imperatore nel senato, ma egli si adoperò in modo, nascondendo la sua perizia oratoria e fingendo essere sopraffatto dall'eloquenza di Caligola, che non solo sfuggì al pericolo, ma fu creato console *suffectus* nell'anno 39 (Dion. Cass., LIX, 19, 20). Nella sua vecchiezza Afro scapitò assai continuando a parlare in pubblico, mentre le sue facoltà erano affievolite (Quintil., XII, II, § 3; Tacit., *Ann.*, IV, 52). Egli morì nel regno di Nerone, nell'anno 60 dell'êra volgare (Tac., *Ann.*, XIV, 19), d'indigestione, secondo Hieronymus nella Cronaca d'Eusebio.

Quintiliano udì, nella sua giovinezza, Domizio Afro (V. Plin., *Ep.*, II, 14), e parla frequentemente di lui come del più preclaro oratore de' tempi suoi. Egli dice che Domizio Afro e Giulio Africano sono i migliori oratori ch'egli abbia uditi, e che antepone il primo al secondo (XI, § 118). Quintiliano cita una sua opera *Sul Testimoniare* (V, 7, § 7), un'altra intitolata *Dicta* (VI, 3, § 42), ed alcune sue orazioni, di cui le più celebri par fossero quelle a favore di Domitilla o Cloantilla, e di Voluseno Catulo (VIII, 5, § 16, ecc,). Rispetto al testamento di Domizio Afro, vedi Plin. *Ep.* VIII, 18.

AFRODISIA (*geogr., stor.* e *numism.*). — Città dell'Asia Minore nella Caria. Altre città antiche portavano il nome di Afrodisia; fra queste una nella Tracia al N. della penisola che congiunge il Chersoneso tracio al continente, fra Cardia all'O. ed Eraclea all'E.; altra in Cilicia, che Plinio chiama città di Venere; altra, secondo Stefano di Bisanzio, nella Laconia, e presso i Celti nell'Iberia; altra nell'isola di Cipro sulla costa settentrionale verso oriente. Ma di tutte queste la più celebre è quella di Caria, detta anche Gheira, posta al confluente del Corsino e del Timelas. Plinio, parlando de' suoi abitanti, che chiama Afrodistensi, vi aggiunge l'epiteto di *liberi*, perchè governati erano da magistrati scelti fra' cittadini. Essa era celebre per un tempio a Venere che si faceva non meno sontuoso di quello di Diana in Efeso. Negli Atti de' Concilii Afrodisia è qualificata come la metropoli della Caria. La maggior parte delle monete d'Afrodisia, nella Caria, ricordano il culto di Venere Afrodite, da cui trae il nome. Vi si vede d'ordinario la dea in piedi, ovvero nel suo tempio, e qualche volta insieme con Cupido; talvolta vi è scolpito il solo Cupido. Sulle medaglie di questa città, coniate per Crispina, vennero rappresentate le tre Grazie. Le altre divinità vi si veggono meno frequentemente. Sembra dalle leggende di parecchie medaglie che questa città sia stata unita a quella di Plarasa. Varii giuochi vi sono indicati: non vi si trovano per altro le Afrodisie o feste di Venere.

AFRODISIA (*fisiol.*). — Appetito venereo. Si dà quindi talvolta questo appellativo all'età della pubertà, nella quale svolgesi l'attitudine alla riproduzione.

AFRODISIACO (*mat. med.*). — Nome dato a rimedii creduti atti ad eccitare i desiderii di Venere o la potenza generatrice. (V. **Impotenza, Sterilità**).

AFRODISIE (*stor. relig.*). — Feste celebrate in onore di Afrodite in gran numero di città greche, ma specialmente nell'isola di Cipro. Il tempio più antico di Afrodite era a Pafo, edificato da Aeria o Cinira, nella cui famiglia la dignità sacerdotale era ereditaria (Tac., *Hist.*, II, 3; *Ann.*, III, 62). Ad Afrodite non era lecito offerire sacrifizii cruenti, ma soltanto fuoco puro, fiori ed incensi (Virg., *Æn.*, I, 116); e perciò quando Tacito parla di vittime o dobbiamo supporre con Ernesti ch'esse venissero immolate soltanto affinchè i sacerdoti potessero esaminare i loro intestini, ovvero a fine d'imbandire un banchetto alle persone presenti alla festa. Comunque sia, non era lecito profanare l'altare della dea col sangue delle vittime, le quali erano pressochè sempre capri. A Pafo celebravansi altresì misteri in onore di Afrodite, ed i neofiti offerivano alla dea una moneta, ricevendo in iscambio una misura di sale ed un φαλλὸς. Ne' misteri istessi gli iniziati ricevevano istruzioni ἐν τῇ τέχνῃ μοιχικῇ. Una seconda o nuova Pafo fu edificata, giusta la tradizione, dopo la guerra trojana, da Agapenore d'Arcadia; e, secondo Strabone (XIV, p. 224, ediz. Tauchnitz), gli uomini e le donne delle altre città dell'isola convenivano alla nuova Pafo per recarsi in solenne processione alla vecchia Pafo, discosta 60 stadii. Afrodite era adorata altresì nella più parte delle città di Cipro e in altre parti della Grecia, come Citera, Sparta, Tebe, Elide, ecc. A Corinto e ad Atene le feste afrodisie erano celebrate principalmente dalle numerose prostitute (Athen., XIII, pag. 574, 579). Un'altra gran festa di Afrodite e di Adone in Sesto è mentovata da Musæus (*Hero et Leand.*, 42).

AFRODISIO (*biogr.*).—Sommo sacerdote di Ermopoli e prefetto dell'Egitto; fu, secondo che si dice, il primo gentile che credette alla divinità di Gesù Cristo e che abbracciò il cristianesimo. Seguitò da principio san Pietro, e passò quindi con san Paolo nelle Gallie. Essendosi fermato a *Beterræ* (Béziers), vi fu perseguitato dai magistrati, che, non ostante l'età sua avanzata, gli fecero soffrire un crudele martirio, l'anno 70 dell'êra volgare.

AFRODISIOMANIA (*pat.*) V. **Ninfomania** e **Satiriasi**.

AFRODITE (*mitol.*). — Una delle grandi divinità dell'Olimpo; era, secondo le popolari poetiche nozioni de' Greci, la dea dell'amore e della bellezza. Alcune tradizioni riferiscono che ella nacque dalla spuma (ἀφρὸς) del mare accoltasi intorno alle parti mutilate di Urano ch'erano state gittate in mare da Crono, dopo ch'egli ebbe evirato il padre suo (Esiod., *Theog.*, 190) (V. **Anadiomene**). Ad eccezione dell'inno omerico ad Afrodite, non v'ha traccia di questa leggenda in Omero, e secondo lui, Afrodite è figlia di Giove e di Dione (*Il.*, V, 370, ecc.; XX, 105). Tradizioni posteriori la chiamano figlia di Crono e di Euonime, o di Urano e di Emera (Cic., *De Nat. Deor.*, III, 23; Natal. Com., IV, 13). Secondo Esiodo e l'inno omerico ad Afrodite, la dea, dopo essere nata dalla spuma, si appressò all'isola di Citera e quindi a Cipro, e passeggiando sulle rive del mare, i fiori spuntavano sotto i suoi piedi, ed Ero ed Imero l'accompagnarono nel consesso degli altri Dei, i quali tutti rimasero presi della sua portentosa bellezza e ciascuno la voleva in moglie. Secondo le idee cosmogoniche della natura di Afrodite, ella era la personificazione delle potenze generatrici della natura e la madre di tutti gli esseri viventi. Una conferma di ciò potrebbe aversi nella tradizione che, nella gara di Tifone con gli Dei, Afrodite si cangiò in pesce, il quale consideravasi dotato di grandi forze generatrici (Ovid., *Met.*, V, 318, ecc.; Hygin., *Poet. Astr.*, 30). Ma, giusta le credenze popolari de' Greci e le loro poetiche descrizioni, ella era la dea dell'amore, che eccitava questa passione nel cuore degli Dei e degli uomini, e signoreggiava, mercè di questa potenza, tutta la creazione animata (Omer., *Hymn. in Ven.*; Lucrez., 15, ecc.). L'antica mitologia narra molti casi in cui Afrodite punì coloro che neglessero il suo culto o sprezzarono la sua potenza, ed altri esempi ne' quali ella guiderdonò e protesse coloro che le resero omaggio e si sottoposero al suo impero. Amore e Bellezza erano idee essenzialmente connesse ad Afrodite; perciò era anche la dea della bellezza e della grazia. In questo ella soprastava a tutte le altre Dee, e s'ebbe da Paride il premio della bellezza. Ella aveva inoltre podestà di trasfondere in altrui la venustà con attrattive irresistibili. La Giovinezza è l'araldo, Peitone, le Ore e Carite sono le compagne e le ancelle di Afrodite (Pind., *Nem.*, VIII, 1, ecc.). I maritaggi e i loro riti sono chiamati da Giove opera sua (Omer., *Il.*, V, 429; Pind., *Pyth.*, IX, 16, ecc.). Essendo nata dal mare, ella viene rappresentata da posteriori scrittori come moderatrice della marina (Virg., *Æn.*, VIII, 800; Ov., *Heroid.*, XV, 213).

Nella guerra trojana, Afrodite, madre di Enea, che era stata dichiarata la più avvenente di tutte le dee da un principe trojano, sposò naturalmente le parti de' Trojani. Essa salvò Paride nella sua lotta con Menelao (*Il.*, III, 380), ma quando tentò trar fuori del certame il suo diletto Enea, Diomede la inseguì ferendola in una mano. Nel suo terrore ella abbandonò il figlio e fu ricondotta da Iride nel carro di Marte all'Olimpo, ov'ella querelossi della sua disgrazia alla madre Dione, e fu irrisa da Minerva e Giunone (*Il.*, V, 311, ecc.). Ella protesse altresì il corpo d'Ettore, e lo cosparse d'ambrosia (*Il.*, XXIII, p. 185).

Secondo le relazioni più comuni degli antichi, Afrodite aveva sposato Vulcano (*Odyss.*, VIII), il quale è però chiamato nell'*Iliade* (VIII, 383) marito di Carite. L'infedeltà d'Afrodite verso Vulcano nei suoi amori con Marte e la maniera con cui fu colta dall'accorto marito sono vagamente descritte nell'*Odissea* (VIII, 266, ecc.), Marte la rese madre di Fobo, Deimo, Armonia, e, giusta tradizioni posteriori, di Ero ed Antero altresì (Esiod., *Theog.*, 934, ecc.; *Scut. Herc.*, 195; Omer., *Il.*, XIII, 299, ecc.; Scol. ad Apollon. Rhod., III, 26; Cic., *De Nat. Deor.*, III, 23). Ma Marte non fu il solo dio amato da Afrodite; Bacco, Mercurio, Nettuno goderono somigliantemente dei suoi favori. Dal primo ella ingenerò Priapo (Scol. ad Apollon. Rhod., I, 933), dal secondo, Ermafrodito (Ovid., *Met.*, IV, 289, ecc.; Lucian., *Dial. Deor.*, XV, 2), ed ebbe da Nettuno due figli, Rodo ed Erofilo (Scol. *ad Pind. Pyth.*, VIII, 24). Essendo vezzo di Afrodite destar nel cuore degli Dei amorose fiamme verso i mortali, Giove deliberò da ultimo punirla di questo mal giuoco, spirandole somigliantemente amore verso un mortale. Afrodite concepì infatti una passione invincibile per Anchise, che la fece madre di Enea e di Liro (V. Anchise). Rispetto le sue attinenze con altri mortali, V. Adone e Bute.

Afrodite possedeva un cinto magico che aveva potere d'ispirare amore e desiderio verso coloro che lo indossavano; quindi è che Giunone lo tolse a prestito quando volle stimolare l'amore di Giove (Omer., *Il.*, XIV, 214, ecc.). Il dardo è mentovato altresì come uno de' suoi attributi (Pind., *Pyth.*, IV, 380; Teocr., XI, 16). Nel regno vegetale il mirto, la rosa, il pomo, il papavero ed altri frutti e fiori sono sacri ad Afrodite (Ovid., *Fast.*, IV, 15; Bion., *Idyll.*, I, 64; Scol. *ad Arist. Nub.*, 993; Paus., II, 10, § 4; Phornut. 23). Gli animali sacri ad Afrodite, e che sono spesso mentovati come suoi messaggeri od attaccati al suo carro, sono la passera, la colomba, il cigno, la rondine ed un uccello chiamato *iynx* (Saffo, *in Ven.*, 10; Athen., IX, p. 395; Oraz., *Carm.*, IV, 10; Elian., *Hist. An.*, X, 34; Pind., *Pyth., l. c.*). Come Afrodite Urania erale sacra la testuggine, simbolo della modestia e castità domestica, e come Afrodite Pandemia, il capro. Quando era rappresentata come dea vincitrice, ella indossava gli arnesi guerreschi di Marte, l'elmo, lo scudo, la spada o la lancia, e recava in mano un'immagine della Vittoria. Il pianeta Venere e il mese primaverile di aprile erano somigliantemente sacri ad Afrodite (Cic., *De nat. Deor.*, III, 20; Ov., *Fast.*, IV, 90). Tutti i soprannomi ed epiteti dati ad Afrodite derivano o dai luoghi in cui era adorata, o da avvenimenti connessi con le leggende intorno ad essa, o riferisconsi al suo carattere ed alla sua influenza sull'uomo, o descrivono la sua bellezza e le sue straordinarie attrattive.

I luoghi principali del suo culto in Grecia erano le isole di Cipro e di Citera. A Gnido nella Caria ella aveva tre tempii, uno de' quali contenente la celebre statua di Prassitele. Il monte Ida nella Troade era consecrato ab antico al suo culto, e fra gli altri luoghi in cui era adorata, possiamo mentovare particolarmente l'isola di Cos e le città di Abido, Atene, Tespia, Megara, Sparta, Sicione, Corinto ed Erice in Sicilia. I sacrifizii offerti ad Afrodite consistevano la più parte d'incenso e ghirlande di fiori (Virg., *Æn.*, I, 416; Tacit., *Hist.*, II, 3), ma in alcuni luoghi le si sacrificavano animali, come porcellini, capretti, giovenche, lepri ed altri, sempre però coll'avvertenza che il suo altare non venisse profanato col sangue. In alcuni luoghi, come, ad esempio, a Corinto, un gran numero di donne chiamate ἱερόδουλοι, prostituivansi in servizio di lei. Rispetto le feste di Afrodite, vedi Afrodisie.

Il culto di Afrodite era, non ha dubbio, d'origine orientale, ed introdotto probabilmente dalla Siria nelle isole di Cipro, Citera ed altre, donde si sparse in tutta la Grecia. Dicesi sia stato recato in Siria dall'Assiria (Paus., I, 14, § 6). Afrodite par fosse generalmente identica con Astarte, chiamata dagli Ebrei Astarot, e la sua connessione con Adone accenna chiaramente alla Siria. Ma, ad eccezione di Corinto, ove il culto di Afrodite aveva un carattere eminentemente asiatico, il rito osservato, e tutte le idee risguardanti la natura ed il carattere di questa dea erano sì pienamente greche, che la sua introduzione nella Grecia vuolsi rintracciare ne' periodi più remoti. Gli elementi derivavano dall'Oriente, ma lo svolgimento particolare di essi appartiene alla Grecia. Per ciò che si riferisce alla dea romana Venere ed alla sua identificazione con l'Afrodite greca, V. Venere.

Afrodite, l'ideale della grazia e bellezza femminile, esercitò di frequente il genio e la mano degli antichi artisti. Le più celebri rappresentazioni di essa erano quelle di Cos e di Gnido. Quelle che esistono tuttora sono divise dagli archeologi in varie classi, secondo che la dea è rappresentata nuda, come la Venere Medicea, o nel bagno, o nuda a mezzo, o vestita, od armata qual dea vincitrice, com'era figurata nei tempii di Citera, Sparta e Corinto (Paus., III, 23, § 1; II, 5, § 1; III, 15, § 10).

Vedi: Hirt, *Mythol. Bilderbuch*, IV, 133, ecc. — Manso, *Versuche*, pp. 1-308.

AFRODITE (*zool.*). — Nome dato ad un genere di vermi del gruppo degli anellidi dorsibranchiati, di cui citeremo la specie nostrale *aphrodita aculeata*, la quale presenta due serie di larghe scaglie membranose che ricoprono le branchie, e sui lati del corpo filamenti a mo' di stoppa, e frammezzo grosse setole e fasci di setole con tinte iridescenti.

AFRODITE (*bot.*). — Nome col quale s'indicano le piante che vengono riprodotte per altra via che non quella de' semi.

AFRODITOPOLI (oggidì *Asich*) (*geogr. ant.*). — Era capitale di un *nomo*, ossia provincia d'Egitto, e Venere vi aveva un tempio. Giaceva sulla sponda destra del Nilo, al di sotto di Menfi. Ivi si vedono

ancora alcune famiglie copte, il cui pastore prende fastosamente il titolo di Afroditopoli, non ostante il profano significato di questo vocabolo. Strabone pretende che al di sotto di questa città alcuni Trojani prigionieri di Menelao avessero fondato una seconda Troja. — Vi sono nello stesso distretto due altre città chiamate parimente Afroditopoli. — Le medaglie dell'antica città presentano la dea nel suo tempio, coi rovesci di Trajano e di Adriano. Se ne trovarono alcune in bronzo e valgono da 50 a 80 lire.

AFROFORA (*zool.*). — Nome di un genere d'insetti omotteri, i quali allo stato di larva vivono ravvolti in una massa viscida a mo' di saliva. Sono molto affini alle cicale. Una sua specie molto comune fra noi è l'*afrofora spumaria*.

AFROGALA. V. Afrogeda (*farm.*).

AFROGEDA (*Aphrogeda*) (da ἀφρὸς, schiuma, e forse da γάλα, latte) (in questo caso bisognerebbe dire e leggere *afrogala* [*aphrogala*], ed il vocabolo *afrogeda* non sarebbe forse che un errore di amanuense) (*farm.*). — Era latte sbattuto e ridotto in ispuma. Galeno ne raccomandava l'uso per diminuire il calore eccessivo dello stomaco: è un alimento sano e refrigerante; gli antichi vi mescolavano della neve. Forse l'afrogeda di Galeno altro non è che l'*oxygalac* di Plinio, specie di cacio composto di menta, di timo, di coriandro, di cipolla, d'origano, di santoreggia e di latte.

AFRONATRONE (*chim.*). — Nome col quale si designa talvolta la soda carbonata, mista a calce carbonata, che sovente si trova sulle pareti de' vecchi edifizii, dove in questo stato va confusa col salnitro di spazzatura. (V. Soda carbonata).

AFRONITRO (*chim.*). — Nome dato ad una materia salina efflorescente, che incontrasi sulle pareti dei luoghi umidi e sotterranei, e nella quale entrano vari sali, massime di nitrato di potassa.

AFROSELINO (*miner.*). — È una varietà di gesso, avente strie finissime, di consistenza farinosa, ma molto salda. (V. Gesso).

AFTA (*patol.*). V. Afte.

AFTALOSIO (*chim.*). — Nome col quale si designa il solfato di potassa, considerato quale minerale esistente in natura. Trovasi nelle regioni vulcaniche dell'Italia. I mineralogisti lo chiamavano anche *glaferite* ed *arcanite;* i farmacisti, che lo preparano o l'ottengono per altre vie, il dicevano *Sal de duobus, arcano duplicato,* ecc., ed i chimici con linguaggio razionale l'appellano solfato di potassa. Era questo sale già stato discoperto da parecchi naturalisti, particolarmente fra le lave del Vesuvio, ed il Maravigna lo trovò ultimamente anche in quelle dell'Etna, però sempre in istato polverulento, o mammellonare e stalattitico. Il Guiscardi ha descritto un minerale cristallizzato da lui raccolto, ritenendolo aftalosio, quantunque avesse la proprietà di cadere in efflorescenza. — Recentemente il signor Barresi trovò bellissimi cristalli di aftalosio naturale, le cui dimensioni eccedono i tre centimetri e che appartengono al solfato di potassa trimetrico. L'autore pose fuori di dubbio la natura dei cristalli da lui descritti sottoponendoli all'analisi chimica, ed opina non potersi riferire al vero aftalosio il minerale raccolto dal Guiscardi, perchè efflorescente. I cristalli di aftalosio scoperti dal Barresi trovansi nella provincia di Girgenti e segnatamente nelle miniere di sal gemma di Racalmuto, ora col gesso, ora col solfo, che si depongono sui cristalli stessi a modo di crosta.

Vedi G. B. Barresi, *Dell'aftalosio di Sicilia* (Palermo 1857).

AFTAN (*geogr.*). — Fiume di Arabia, che scende dal Negied e si getta, sulla costa del Lahsa, nel golfo Persico, di fronte alle isole Bahrein. Non ha acque se non dopo le grandi pioggie.

AFTARDOCETI (*st. eccl.*). — Eretici del secolo VI. Il loro nome si compone di ἀφθαρτὸς, incorruttibile, e di δοκέω, credo; e fu loro dato perchè pretendevano che il corpo di Gesù Cristo fosse incorruttibile, impassibile ed immortale. Gli aftardoceti formavano un ramo degli eutichiani. Comparvero per la prima volta intorno all'anno 535 dell'êra cristiana.

AFTASIDI (*geneal.*). — Principi arabi che hanno regnato nell'Alb-Garb (donde venne il nome del regno d'Algarve), vale a dire nel sud-ovest della Spagna e sopra la parte meridioonale del Portogallo. La loro capitale era Badajoz. Al tempo della decadenza dei califfi Ommiadi della Spagna, intorno al finire del decimo secolo, i governatori delle varie provincie si resero indipendenti. Abdallah ben-al-Aftas, nato a Mekinez nell'Africa, era uno dei primi uffiziali del governatore dell'Estremadura, che gli aveva confidato il governo di Merida. Dopo la caduta del califfato egli spogliò i figli del suo benefattore, morto poco tempo innanzi, prese il titolo di Al-Mansur, rifiutò di riconoscere il re di Cordova, successore dei califfi, e mediante la sua alleanza coi re di Saragozza, di Tortosa e di Huesca diventò uno dei principi più potenti della penisola. La dinastia che fondò prese il nome di Al-Aftas, uno dei suoi antenati.

Suo figlio Abu-Bekr Mohammed al-Modhaffer, principe pacifico, compose varie opere, e fra le altre una storia universale in 50 volumi, intitolata: *Memoria degli avvenimenti.* Negoziò l'alleanza dei re di Siviglia e di Cordova nel 1051, e soccorse quest'ultimo contro il re di Toledo. Perdette Viseo, Coimbra, ecc., che furongli tolte da Ferdinando I re di Castiglia, del quale divenne tributario, e diede asilo a Garzia, re di Galizia e di Portogallo.

Suo figlio Yahia al-Mansur, che gli succedette nel 1068, ebbe a lottare lungo tempo contro suo fratello Omar, che contendevagli il trono. Soccorse il re musulmano di Toledo contro Alfonso VI, re di Leone e di Castiglia, che non osò aspettarlo. Yahia morì senza prole a Merida nell'anno 1081 o 82.

Suo fratello Abu-Mohammed Omar al-Motawakkel al-Allah si rese celebre per le sue ricchezze e pel suo buon gusto in fatto di lettere e di arti. Era signore di Lisbona, di Santarem, ecc. Non avendo potuto impedire che il re di Castiglia si impadronisse di Toledo, e spaventato dalle conquiste di questo monarca, si unì più strettamente col re di Siviglia, e d'accordo con lui e con altri principi musulmani implorò il soccorso del re di Marocco, Yussef (V. Al-Moravidi). Dopo la vittoria di Zalacca, che col loro ajuto riportò sopra i cristiani nel 1085, Omar cominciò a ricuperare alcuni dei luoghi da lui perduti: ma fu vittima della perfidia

degli Africani, come erano stati i re di Granata, di Almeria e di Siviglia, presi od obbligati a fuggire, e privati dei loro dominii. Più sfortunato di loro, Omar, vinto ed assediato in Badajoz, fu preso e battuto colle verghe, come pure due de' suoi figliuoli, che furono decapitati in sua presenza prima che il loro padre andasse soggetto alla medesima sorte. Questa catastrofe pose fine alla dinastia degli Aftasidi ed al regno di Badajoz nel 1094.

Vedi: Conde, *Historia de la dominacion de los Arabes en España* — Murphy, *History of the mahometan empire in Spain.*

AFTE (*patol.*). — Voce derivata dal greco, significante *ardore* o *infiammazione*. Sotto questo nome si indica l'eruzione di pustulette rotonde od irregolari, di colore bianco, cinereo, o giallognolo, spesso lardacee, che sono formate da uno strato cotennoso, sottilissimo, che si svolge sotto l'epidermide, e vengono riassorbite, o sfogliansi, lasciando la mucosa denudata od anche ulcerata; ora sono isolate, ora confluenti, e formano uno strato solo che investe la cavità che esse occupano. La loro sede ordinaria è nelle fauci e sulla lingua, ma talora si estendono all'esofago, al ventricolo e a tutto il tubo alimentare. Esse destano un senso di ardore insopportabile, rendendo dolorosa ed anche impossibile per qualche tempo la deglutizione delle sostanze più blande. Se occupano il ventricolo provocano spesso singhiozzo tremendo; se le intestina, diarrea o dissenteria. Vi si trovarono sopra vegetali microscopici del genere *leptoncitus*.

Le afte sono primarie o sintomatiche. Negli adulti sono raramente primarie, ed in questi casi la soppressione della traspirazione cutanea, l'applicazione di sostanze irritanti alle fauci, o l'abuso degli stimoli ne sono la causa. Quando sono secondarie o sintomatiche, esse riconoscono spessissimo l'origine da qualche infiammazione del basso ventre, e specialmente del fegato; talora sono anche critiche, il che accade quando appariscono sul fine di malattie febbrili ed infiammatorie. Se sopravvengono in affezioni croniche e si manifestano in età avanzata riescono per lo più fatali. In generale la loro prognosi è sempre relativa alla gravezza della malattia che le produsse.

Nei bambini esse costituiscono un'affezione piuttosto frequente, distinta dai Francesi col nome di *muguet*. Esse riconoscono per cagione, nella maggior parte dei casi, acidità od imbarazzi delle prime vie. Allora si risolvono più facilmente; ma la malattia è più grave allorquando derivano da pervertita assimilazione per nutrimento cattivo o poco adatto, e quando si accompagnano con infiammazioni delle intestina; in tal caso per lo più l'esito è funesto. Gli emollienti, la dieta, i purganti blandissimi, gli assorbenti, e sul fine i blandi astringenti sono i rimedii stati usati con successo nella cura delle afte, non omettendo i rivellenti, allorquando lo stato febbrile è nullo o di poca entità.

AFTE (*veter.*). — Li zoojatri definiscono le *afte* un'eruzione pustolosa che manifestasi in tutte le parti della bocca, nell'esofago, nella gola, nella laringe e nella trachea delle pecore, del bue, e qualche volta anche del cavallo e del cane. Questa malattia si conosce facilmente dalla difficoltà che gli animali provano nella masticazione e nella deglutizione; la semplice ispezione basta a dimostrare lo stato di questa morbosa affezione: si manifesta da principio con piccole pustulette che, accrescendosi il malore, s'ingrossano e passano in suppurazione. Diconsi *benigne* quando col soccorso delle decozioni mucilaginose di malva e di miele, con cui si unge la parte morbosa, scompajono e l'animale risana: le *maligne* resistono a questa cura, ed abbisognano delle lavature di soluzioni saline ed acide dilungate coll'acqua. Il metodo rinfrescativo e le bevande emollienti ed acidule concorrono a scemare e guarire questa infermità.

AFTONGIA (*patol.*). — Malattia in cui appariscono simultanei disordini nell'articolazione delle parole e nella voce. (V. Afasia; Parâlisi).

AFTONIO (*biogr.*). — Rettorico greco d'Antiochia, visse circa l'anno 315 dell'êra volgare, ma nulla è noto della sua vita. Egli è autore di un'introduzione elementare allo studio della rettorica, e di molte favole simili a quelle d'Esopo. L'introduzione allo studio della rettorica, intitolata: *Progymnasmata* (προγυμνάσματα), se considerata da un retto punto di vista, è di grande interesse in quanto che ci mostra il metodo seguito dagli antichi nell'istruire i fanciulli prima di mandarli alle scuole regolari dei rettorici. Il libro si compone di regole e di esercizii. Prima di Aftonio i proginnasmi d'Ermogene erano comunemente in uso nelle scuole; Aftonio li trovò manchevoli, e dettò conseguentemente la sua opera, che contiene quattordici proginnasmi, mentre quella del suo predecessore non ne conteneva che dodici. Nella rinascenza delle lettere i proginnasmi d'Aftonio riacquistarono la loro antica popolarità, e durante i secoli XVI e XVII furono in uso in ogni dove, ma specialmente in Germania, come manuale di rettorica. Ma per un error singolare quest'opera fu considerata come il ricettario di tutto ciò che richiedesi a formare un perfetto oratore, mentre gli antichi l'adoperavano soltanto come una collezione di esercizii elementari e preparatorii pe' fanciulli. Il numero delle edizioni e traduzioni di quest'opera, durante questo periodo, sopravanza quello di qualsivoglia altro antico scrittore (Fabricius, *Bibliotheca græca*, VI, p. 96, ecc.; Hoffmann, *Lexicon Bibliogr.*, I, p. 199, ecc.). L'edizione principe è quella della raccolta dei *Rhetores Græci* d'Aldo (Venezia 1508 in-fol.). Le più notevoli fra le edizioni posteriori sono: quella dei Giunti di Firenze 1515, la quale contiene altresì i proginnasmi d'Ermogene; quella di Camerario con una traduzione latina (Lipsia 1567); di B. Harbart, 1591, con note; di F. Scobario, 1597; di J. Scheffer (Upsala 1690). L'ultima e migliore edizione è quella nella collezione dei *Rhetores Græci* di Walz. Essa contiene le note di Scheffer, un antico compendio dell'opera di un certo Matteo, ed una specie di commentario d'autore anonimo.

Le favole esopiche d'Aftonio, assai inferiori a quelle di Esopo, sono stampate nell'edizione dei proginnasmi fatta da Scobario, non che nell'edizione parigina del 1623. L'edizione delle favole d'Esopo di Furia contiene ventitre favole d'Aftonio (Westermann, *Geschichte der Griech. Beredtsamkeit.* § 98, n. 16-20).

AFWESTAD (*miner.* e *geogr.*). — Grande miniera

di rame appartenente alla corona di Svezia, situata sulla Dala nella provincia della Dalecarlia. Nel borgo che prende il nome dalla miniera si fabbricano lamine di rame, e vi ha una zecca per le picciole monete d'argento. Giace agli 11° 50′ di long. E., e 58° 10′ di lat. N.

AFZELIO od **AFZELIUS** (*biogr.*). — Due eminenti scrittori svedesi portarono questo nome, l'uno, Adamo, naturalista, nato a Larf nel 1750, morto ad Upsala nel 1836, che si illustrò specialmente nella botanica; l'altro, Arwid Augusto, storico, poeta, erudito, nato a Fjelläker, nel 1785, morto nel 1848, autore di una rinomata *Storia del popolo svedese*.

AGA o **AGÀ** (*etich.* e *filol.*). — Nell'idioma turchesco dei Giagatai la parola *aga*, che si scrive *aka*, pare che significasse in origine *fratello primogenito*. In turco suona signore o comandante. Quindi l'*aga* dei giannizzeri era il comandante in capo di quel corpo; come il generale di cavallera è chiamato *spachiclar aga*. L'aga dei giannizzeri era un uffiziale di grande importanza. Egli era la sola persona cui fosse permesso di presentarsi al gran sultano, senza tener le braccia incrocicchiate sul petto nella positura di uno schiavo. Gli eunuchi in Costantinopoli occupano i posti principali del serraglio, e il titolo di *aga* è loro dato, sieno o no in attività di servizio. Lo stesso titolo vien dato altresì a tutte le persone facoltose, benchè senza impiego, e spezialmente ai ricchi possessori di terre.

Si trovano pure *aga* in altri paesi. Gli uffiziali maggiori al servizio del khan dei Tartari sono chiamati con questo nome; e fra gli Algerini v'erano *aga* scelti fra i *boluk bashi* (primo grado di uffiziali militari), i quali venivano mandati a governare le città e guernigioni principali di quello Stato. L'*aga* di Algeri era il presidente del divano o senato. Per alcuni anni questo *aga* fu uffiziale supremo, e governò lo Stato in luogo del pascià, il cui potere era puramente nominale. Ma la soldatesca, sollevatasi contro i *boluk bashi* o *aga*, ne trucidò molti, e affidò il sovrano potere al califfo col titolo di *dey*.

Presso gli Armeni sudditi della Porta la parola *aga* significa padrone; i famigli parlando del capo della casa dicono *il mio aga*.

In Persia e nei paesi vicini questo titolo non si dà se non a personaggi d'importanza. Uno degli ultimi sovrani della Persia chiamavasi *aga* Mohammed.

AGAAZI (*etnogr.*). — Sono così chiamati alcuni popoli pastori che abitano le coste del regno di Axum nell'Abissinia, e che sono i soli che parlino ancora la lingua *geez*, sebbene in un dialetto molto corrotto. Essi sono probabilmente i discendenti di quelli *Asachi* de' quali fa menzione Plinio siccome di raccozzaglia di molte nazioni (*in ipsis vero montibus Asachæ multis nationibus*. Plin., *Hist. Nat.*. lib. VI. c. 35). L'antichità di cotesti Agaazi Axumiti, la loro lingua, la loro scrittura provano chiaramente che essi sono derivati dagli antichi Etiopi, e non già di origine araba, come pretende Ludolf. — Vedi Ritter, *Africa*.

AGABLI (*geogr.*). — Città dell'oasi di Tuat, nel S. E. del Marocco, nel Sahara, abitata da Tuareghi e frequentata dalle carovane, sulla strada dall'Algeria a Timbuctu.

AGABLY (*geogr.*). — È la stazione principale dell'oasi di *Tuhat* nella parte settentrionale del deserto di Sahara, a 27° 44′ lat. N. e 2° 5′ long. E., sulla strada che da Tripoli va a Timbuctu, all'ovest di Marzuck.

AGABO (*zool.*). — Genere comprendente molte specie d'insetti coleotteri pentameri, famiglia degli idrocantari, tribù dei Ditiscidi. (V. Agabli).

AGADA (*mus.*). — Specie di clarinetto usato dagli Egiziani e dagli Abissini.

AGADES (*geogr.*). — Regno e città della Nigrizia nell'Africa. Giace quasi sotto il tropico del cancro, fra Gubur e Kano (long. 7° E., lat. 26° 10′ N.). La città sorge sulla sponda di un corso d'acqua che si getta nel Niger; è cinta di mura, e nel bel mezzo di essa sta il palazzo del re. Gli abitanti non hanno la pelle così nera come gli altri Negri, e sono la più parte mercanti ed artefici. Quelli che stanno nelle campagne sono pastori o mandriani. I loro tugurii consistono in rami contessuti, e li trasportano da luogo a luogo a dosso di buoi, piantandoli ne' siti dove intendono di pascolare il bestiame. Le case nella città sono solide e costrutte alla maniera di Barberia. Questo regno era ed è forse ancora tributario al re di Timbuctu. È irrigato da molte acque ed abbonda di pascoli, di bestiame, di sena e di manna. La religione dominante è la maomettana, ma non vi è rigidamente osservata.

AGADIR (*geogr.*). — Chiamato un tempo *Santa Cruz* dai Portoghesi, porto del Marocco sull'Atlantico, nella provincia di Suza, a 250 chilom. S. O. da Marocco. Fiorente una volta, è oggi in rovina.

AGAG (*stor. sacr.*). — Nome di due re degli Amaleciti, e forse anche nome generico di tutti i re di quel popolo, come quello di Faraone era comune ai re d'Egitto. Il primo Agag è quegli che assalì gli Israeliti usciti dal deserto, e, mentre erano questi oppressi dalla fatica, mise a fil di spada tutti coloro che non erano in grado di seguire il grosso dell'esercito (*Esod.*, XVII, 8; *Deut.*, XXV, 17). Non pago Iddio della vittoria che Giosuè riportò sopra gli Amaleciti, dichiarò di volerne annientare la memoria (*Esod.*, XVII, 14, 16). Epperò, circa quattrocento anni dopo, Saulle marciò, per comando divino, contro di essi, con ordine di « non risparmiarli, nè di desiderare cosa alcuna che loro appartenesse, ma di trucidare uomini, donne, fanciulli e bambini, buoi e pecore, camelli ed asini ». Saulle, giusta quest'ordine, invase il paese degli Amaleciti e tagliò a pezzi quanti se gli pararono dinanzi da Havilah sino a Shur. Risparmiò tuttavia Agag, il loro re, e il meglio delle pecore e de' buoi, conservando pure la maggior parte del bottino. Ciò spiacque grandemente a Dio, che gli spedì a Gilgal il profeta Samuele onde rimproverargli la sua disobbedienza. Dopo averlo minacciato di castigo, Samuele chiese gli fosse dato nelle mani Agag per sottoporlo alla punizione che le sue crudeltà avevano meritata. Tratto alla presenza del profeta, Agag manifestò la speranza che « l'amarezza della morte fosse passata »; ma Samuele gli rispose: « Come la tua spada ha fatto madri orbe di figli, così tua madre sarà senza figliuoli fra le donne ». — Agag fu tagliato a pezzi davanti al Signore in Gilgal (I Sam., XV).

AGALASSIA (*patol.*). — Mancanza di latte, deficienza o soppressione della secrezione lattea. (Vedi Latte).

AGALIKEMAN (*art. mus.*). — Strumento d'arco dei Turchi, il quale è munito di gamba, e si suona come il nostro violoncello.

AGALMATA (*arch.*). — Vocabolo usato originariamente a significare ogni sorta d'ornamento in un tempio, ma applicato in appresso alle sole statue che erano più cospicue.

AGALLOCO (*bot.*). — Il volgo così designa una specie di escecaria (*excœcaria agallocha*), arbusto delle Indie orientali, della famiglia delle euforbiacee. Ha la corteccia impregnata di un succo lattiginoso, estremamente caustico, che, applicato agli occhi, può offendere gravemente la vista ed anco accecare, d'onde il nome di *excœcaria*. Il legno, impropriamente chiamato *legno di aloè*, sminuzzato ed arso sulle brage, emana soave odore, simile a quello di benzoino. Era un tempo adoperato in medicina; oggi lo usano i profumieri.

AGALMATOLITO (dal greco ἀγάλμα, ornamento, e λίθος, pietra) (*miner.*). — Nome di una sostanza minerale non molto dura, capace di essere tagliata con un coltello, di colore verdiccio, o rossiccio, o bianco giallognolo, formata da silice ed allumina, con un poco di potassa. Si trova spezialmente nella Cina, dove se ne fanno statue, e varii altri ornamenti. Fu suggerito di sostituirla ai mattoni di porcellana di Cornovaglia per misurare gli alti gradi di calore nel pirometro di Wedgwood, siccome quella che resiste ad un gran fuoco e restringe notevolmente le sue dimensioni in un modo eguale. — Il suo peso specifico è di 2,6. È untuosa al tatto, e possiede la proprietà di comunicare alla cera di Spagna l'elettricità resinosa, per via di un leggiero strofinamento. Chiamasi volgarmente *pietra di lardo della Cina*.

AGAMA (*zool.*). — Costituiscono le agame un genere di rettili appartenenti all'ordine dei saurii e alla famiglia delle iguane, secondo Cuvier, nella quale formerebbe il tipo d'una sotto-famiglia.

Nella forma del capo e dei denti le agame rassomigliano ai ramarri comuni, ma ne differenziano nelle scaglie embricate che loro cuoprono la coda. Questi animali hanno il corpo massiccio e proporzionalmente più corto che non la maggior parte della famiglia dei saurii; la pelle è rilassata e capace di distendersi o gonfiarsi d'aria a volontà del rettile; tutto il corpo, compresivi il capo, il collo e i piedi, è coperto di minute scaglie romboidali od esagone, spesso prolungate in forma di piccole spine, e irte quando il corpo è pieno di aria. Il capo è corto, largo e piatto, particolarmente verso l'occipizio; la lingua carnosa, breve, non vibratile; il collo parimente corto e la coda raramente più lunga del corpo; le dita non dilatate alle estremità. Queste proporzioni rendono le agame assai somiglianti ai rospi, coi quali furono confuse da alcuni zoologi. In molte parti dell'America meridionale sono dette camaleonti, per la loro facoltà di dilatare la pelle per mezzo dell'aria, e così fino ad un certo grado imitare questi animali nei varii colori che sono capaci di assumere. Sotto altri aspetti le agame differiscono così notevolmente le une dalle altre, che a Cuvier parve di collocarle in sottogeneri separati, distinti per la forma delle scaglie e dall'essere o no forniti di pori alle cosce. Fra le specie che non hanno pori sulla superficie interna delle cosce, le più notevoli sono: l'*agama muricata*, descritta la prima volta dal celebre John Hunter nella parte zoologica del *Viaggio alla Nuova Galles meridionale*, nel qual paese questa specie è

Fig. 119. — Agama muricata.

comuinssima; e l'*agama barbata* di Cuvier, che abita nello stesso paese, ed è più grossa dell'*agama muricata*, ma conserva le stesse dimensioni relative.

Fig. 120. — Agama aculcata.

La principali specie che hanno pori sulla superficie interna delle cosce sono: la *lejolepis* (A. guttata) di Cuvier, che abita nella Cocincina; la *tripodolepis* (A. undulata), che, come le specie affini *A. nigri collaris* e *A. cyclurus* descritte da Spix, abita varie parti dell'America meridionale; la *brachylopes* (A. vittata), che vive nell'India; e finalmente la *physignates*

(A. cocincinua), indigena della penisola malese. — Delle agame senza pori alle cosce le specie principali sono: l'*agama spinosa* (A. aculeata), che abita il Capo di Buona Speranza, vince in grossezza tutte le altre specie in generale; la *tapayaxin* (A. orbicularis) del Messico, che rassomiglia all'antecedente nella forma e nelle proporzioni, ma è più corta e più massiccia. Abita i luoghi montagnosi e dirupati dell'America meridionale, dall'istmo di Darien sino alla Patagonia. Secondo Ray, essa può essere addomesticata, e conosce fin anco coloro che la nutrono, e mostra loro una specie di affezione.

AGAME (*bot.*). — Alcuni autori chiamarono agame quelle piante che credettero affatto mancanti degli organi della fecondazione, avvisando un sì fatto nome meglio conveniente che quello di crittogame con cui le aveva distinte Linneo; ma s'ingannarono a gran partito, perchè molte di quelle piante che Linneo aveva collocate fra le crittogame offrirono ai moderni botanici, che le studiarono con più diligenza, organi sessuali, se non affatto manifesti, tali almeno da non potersi rivocare in dubbio. Appartengono a questa sezione le epatiche, la marsiliacee, le felci, ecc. (V. **Acotiledoni**). Quindi assai più filosofico è il nome di piante crittogame stabilito da Linneo, perchè la parola crittogame non vuol già significare mancanza di fecondazione, ma bensì fecondazione nascosta, e letteralmente fecondazione in una borsa. Nè merita di esser conservato il nome di piante agame alle rimanenti crittogame di Linneo, le alghe, i funghi, i licheni, ecc., perchè queste portano già un nome più consentaneo ai principii della scienza, vale a dire quello di piante acotiledoni. Conchiuderemo che la *agame* è affatto inutile per la scienza.

AGAMEDE (*mitol.*). — Figlio di Stimfalo e nipote d'Arco. Egli generò Cercione da Epicaste, che gli recò altresì un figliastro, Trofonio, il quale credesi per alcuni fosse figlio di Apollo. Secondo altri, Agamede era figlio di Apollo e di Epicaste, o di Giove e di Giocasta, e padre di Trofonio. La storia più comune però si è ch'egli fosse figlio d'Ergino, re d'Orcomeno, e fratello di Trofonio. Questi due fratelli erano, dicesi, valenti architetti, in ispecie nel costruire tempii e palazzi. Eglino edificarono, fra gli altri, un tempio d'Apollo a Delfo ed un tesoro ad Irico, re d'Iria, in Beozia (Paus., IX, 37, § 3; Strab., IX, p. 421). Lo scoliaste d'Aristofane (*Nub.*, 508), citando una versione di Carace, dice ch'eglino costruirono il tesoro pel re Augia. La relazione di Pausania intorno a questo tesoro ha grande somiglianza con quella di Erodoto (II, 121) intorno al tesoro del re egiziano Rampsinito. Nella costruzione del tesoro d'Irico, Agamede e Trofonio posero una pietra in maniera da poter essere rimossa, e lasciarono per tal modo un ingresso recondito. Agamede e Trofonio, mercè quest'artifizio, rubavano del continuo nel tesoro, ed il re, vedendo che il furto aveva luogo incessantemente senza che fossero spezzati i suggelli, tese una trappola per cogliere il ladro. Agamede rimase colto per tal modo, e Trofonio gli troncò la testa per impedir la scoperta. Dopo questo fatto Trofonio fu inghiottito immediatamente dalla terra, e in quel luogo fu dipoi, nel bosco di Lebadeja, la così detta caverna di Agamede con accanto una colonna. Quivi era altresì l'oracolo di Trofonio, e coloro che lo consultavano offrivano un montone ad Agamede prima d'invocarlo (Paus., IX, 39, § 4; vedi *Dict. of Antiq.*, p. 673). Una tradizione mentovata da Cicerone (*Tusc. Quæst.*, I, 47; vedi Plutarco, *De Consol. ad Apollon.*, 14) riferisce che Agamede e Trofonio, dopo avere edificato il tempio d'Apollo a Delfo, supplicarono il dio di accordar loro, in ricompensa del loro lavoro, ciò che havvi di meglio per gli uomini. Il dio diè promessa di ciò fare in un certo giorno, e quando giunse codesto giorno i due fratelli morirono. La questione se la storia intorno il tesoro egiziano sia derivata dalla Grecia, o se l'istoria greca sia un'importazione dall'Egitto, fu sciolta in amendue i modi dai moderni eruditi; ma Müller (*Orchom.*, p. 94, ecc.) ha mostrato con buone ragioni che la tradizione originò presso i Minii, fu trasferita da essi ad Augia, ed era nota in Grecia lungo tempo prima del regno di Psammetico.

AGAMENNONE (*biogr.* e *stor. ant.*). — Figliuolo di Pleistene e nipote d'Atreo, re di Micene, nella cui casa fu educato col fratello Menelao dopo la morte del padre loro (Apollod., III, 2; Schol. *ad Eurip. Or.*, 5; Schol. *ad Iliad.*, I, 249). Omero e molti altri scrittori lo chiamano figliuolo di Atreo, nipote di Pelope e pronipote di Tantalo. Sua madre, giusta molte relazioni, era Aerope; ma alcuni chiamano Erifile la moglie di Pleistene, madre di Agamennone. Oltre il fratello Menelao, egli aveva una sorella nomata Anassibia, Cindragora od Astiocheja (Schol. ad *Eurip. Or.*, 5; Hygin., *Fab.* 17). Agamennone e Menelao furono cresciuti insieme ad Egisto, figlio di Tieste, nella casa di Atreo. Giunti alla virilità, Atreo mandò Agamennone e Menelao in cerca di Tieste. Eglino lo trovarono a Delhi, e lo condussero ad Atreo, che lo gittò in prigione. Egisto ebbe poi ordine d'ucciderlo, ma, riconoscendo in esso il proprio padre, se ne rimase, uccidendo in quella vece Atreo; e, dopo cacciati Agamennone e Menelao, occupò col padre il trono di Micene (V. **Egisto**). I due fratelli ramingarono per qualche tempo, e giunsero da ultimo a Sparta, ove Agamennone sposò Clitennestra figlia di Tindaro, la quale gli partorì Ifianassa (Ifigenia), Crisostemide, Laodice (Elettra) ed Oreste (Omer., *Iliad.*, IX, 145, con la nota d'Onstal; Lucrez. I, 86). Il modo col quale Agamennone s'impadronì del regno di Micene è variamente riferito: secondo Omero (*Il.*, II, 108), e' pare ch'egli sia succeduto pacificamente a Tieste, mentre, secondo Eschilo (*Agam.*, 1605), egli avrebbe cacciato Tieste, usurpandone il trono. Divenuto re di Micene, Agamennone assoggettò il re di Sicione (Paus., II, 6), e divenne il più potente de' principi greci. Però quando Omero (*Iliad.*, II, 108) attribuisce ad Agamennone la sovranità sull'intiera Argo, vuolsi intendere il Peloponneso o la maggior parte di esso, perocchè la città d'Argo era governata da Diomede (*Iliad.*, II. 559). Strabone ha posto in sodo altresì che il nome di Argo è non di rado usato dai tragici come sinonimo di Micene.

Quando Elena, moglie di Menelao, fu rapita da Paride, figliuolo di Priamo, Agamennone e Menelao chiamarono tutti i principi greci in ajuto contro Troja (*Odiss.*, XXIV, 115). Questi principi convennero in Argo nel palazzo di Diomede, ove Agamennone fu eletto comandante supremo, sia a cagione della

ıa maggiore potenza, sia per essersi procacciato on ricchi donativi il favore de' principi congregati Dictys Cret., I, 15, 16). Dopo due anni d'apparecchio, esercito e la squadra greca adunaronsi nel porto 'Aulide, in Beozia. Agamennone aveva previamente ;onsultato l'oracolo sull'esito dell'intrapresa, e ne veva ottenuto in risposta, che Troja sarebbe ca- uta il giorno che i più cospicui de' Greci sarebbero enuti a contesa (*Od.*, VIII, 80). Un'altra profezia fu esunta da un avvenimento straordinario accaduto ntanto che i Greci erano adunati in Aulide. Nell'of- erire un sacrifizio sotto i rami d'un albero, un dra- one sbucò dal tronco e divorò un nido contenente tto uccellini e la loro madre. Calcante, interpre- ando questo fatto, profetizzò che i Greci avrebbero ugnato per nove anni sotto le mura di Troja, ma he la città sarebbe caduta nel decimo (*Iliad.*, II, 03, ecc.). Un altro avvenimento significativo ebbe uogo durante la dimora de' Greci in Aulide. Aga- nennone uccise, dicesi, un cervo sacro ad Artemide, provocò, per di più, con parole irriverenti la col- era della dea. La quale mandò, per vendicarsi, una estilenza nell'esercito greco ed una calma sì per- etta nel mare, che i legni greci non poterono salpare lal porto. Avendo i vati dichiarato che l'ira della lea non poteasi altrimenti placare che col sacrifizio l'Ifigenia, figliuola d'Agamennone, Diomede ed Odisseo furono spediti per trarla al campo, sotto olore che doveva esser data in moglie ad Achille. Ifigenia venne; ma, nel punto che stava per essere acrificata, Artemide istessa (altri dicono Achille) la rasportò nella Tauride, e un'altra vittima fu immo- lata in sua vece (Hygin., *Fab.*, 98; Eurip., *Iphig. Aul.*, 90; *Iphig. Taur.*, 15; Sofocle, *Elect.*, 565; Pind., *Pyth.*, XI, 35; Ovid., *Met.*, XII, 31; Dict. Cret., , 19; Schol. ad Lycophr., 183; Anton., lib. XXVII). Dopo questo la calma cessò, e l'esercito greco sciolse le vele verso le coste di Troja. Il solo Agamennone aveva cento legni, oltre al altri 60 dati in prestito agli Arcadi (*Iliad.*, 576, 612).

Nel decimo anno dell'assedio di Troja — dacchè l'*Iliade* incomincia in quest'anno — noi troviamo Agamennone in iscrezio con Achille per Briseide, che Achille fu costretto cedere ad Agamennone. Achille si ritirò dal campo di battaglia, e i Greci s'ebbero la peggio (V. Achille). Giove mandò un sogno ad Agamennone affine di persuaderlo a condurre i Greci a battaglia contro i Trojani (*Iliad.*, II, 8, ecc.). Per porre a prova i Greci, Agamennone ordinò loro di far ritorno a casa; a che mostraronsi presti, finchè Odisseo ridestò il loro coraggio e gli indusse ad apparecchiarsi alla battaglia (*Iliad.*, II, 8, ecc.). Dopo un combattimento singolare fra Paride e Menelao, seguì effettivamente una battaglia, in cui Agamennone uccise molti Trojani. Quando Ettore sfidò il più prode dei Greci, Agamennone volle cimentarsi con esso lui, ma Ajace fu eletto in sua vece dalla sorte. Appresso seguì un'altra battaglia, in cui i Greci rimasero sconfitti (*Iliad.*, VIII), ed Agamennone, sfiduciato, consigliò ai Greci di far ritorno in patria; ma gli altri capi si opposero a questo suggerimento. Un tentativo per rappaciare Achille andò a vuoto, ed Agamennone adunò i capi nella notte per deliberare sul da farsi. Odisseo e Diomede furono mandati come esploratori, e il dì seguente riarse la battaglia coi Trojani. Agamennone istesso diè prova di grande coraggio, ed uccise molti nemici con le proprie mani. Finalmente ei fu ferito da Coone, e costretto a ritirarsi nella sua tenda (*Iliad.*, XI, 250, ecc.). Ettore avanzavasi ora vittorioso, ed Agamennone fece di nuovo avvisati i Greci di porsi in salvo mediante la fuga; ma Odisseo e Diomede di bel nuovo si opposero, e Poseidone altresì comparve dinanzi ad Agamennone sotto le sembianze d'un vecchio, trasfondendogli nuovo coraggio. Il pericolo stringente de' Greci indusse da ultimo Patroclo, amico d'Achille, a prender parte alla lotta, e la sua morte spoltrì Achille e lo rappattumò con Agamennone. Nei giuochi dei funerali di Patroclo, Agamennone ottenne il primo premio nel gittar la lancia (*Iliad.*, XXIII, 890, ecc.).

Quantunque comandante supremo de' Greci, Agamennone non è altrimenti l'eroe dell'*Iliade*, ed è al tutto inferiore per ispirito cavalleresco, per valore e fermezza ad Achille. Ma egli primeggia però sopra tutti i Greci per dignità, potenza e maestà; i suoi occhi ed il suo capo sono paragonati a quelli di Giove, la sua cintura a quella di Ares, ed il suo petto a quello di Poseidone (*Iliad.*, II, 477, ecc.). Agamennone è fra gli eroi greci ciò che Giove fra gli Dei dell'Olimpo. Quest'idea pare abbia guidato gli artisti greci, perocchè molte immagini di Agamennone tuttavia esistenti hanno una grande rassomiglianza con le immagini di Giove. L'emblema della sua potenza e maestà in Omero è uno scettro, opera d'Efesto, dato da Giove ad Hermes e da Hermes a Pelope, dal quale pervenne ad Agamennone (*Iliad.*, II, 100, ecc.; Paus., IX, 40). L'armatura d'Agamennone è descritta nel libro undecimo dell'*Iliade*.

La parte rimanente dell'istoria d'Agamennone è riferita nell'*Odissea* e da altri scrittori posteriori. Caduta Troja, ei si ebbe fra le prede Cassandra, figlia di Priamo, la quale, secondo una tradizione in Pausania (II, 16), gli partorì due figli, Teledamo e Pelope. Nel far ritorno in patria ei fu sviato due volte dalle tempeste, ma vennegli fatto da ultimo approdare in Argolide sotto il dominio d'Egisto, che aveva sedotta Clitennestra durante l'assenza del marito. Egisto invitò ad un banchetto Agamennone, e lo fece uccidere proditoriamente co' suoi compagni, mentre Clitennestra assassinava Cassandra (*Odiss.*, XI, 400, 422, XXIV, 96, ecc.). Menelao rizzò un monumento in onore di suo fratello sul fiume Egitto. Pausania riferisce (II, 16) che a' tempi suoi un monumento di Agamennone esisteva ancora a Micene. I poeti tragici hanno variamente modificato l'istoria dell'uccisione di Agamennone. Secondo Eschilo (*Agam.*, 1492, ecc.), Clitennestra sola uccide Agamennone: ella gli getta addosso una rete mentre trovavasi al bagno, e lo finisce con tre colpi. Clitennestra è spinta in parte dalla gelosia per Cassandra e in parte dal suo amore adultero verso Egisto. Secondo Tzetze (ad Lycophr., 1099), Egisto commise l'assassinio con l'ajuto di Clitennestra. Euripide (*Or.*, 26) ricorda un manto che Clitennestra gittò, in vece della rete, addosso al marito, e sì egli che Sofocle (*Elect.*, 530) rappresentano il sacrifizio d'Ifigenia come cagione dell'assassinio. Dopo la morte d'Agamennone e di Cassandra, i loro due figli furono uccisi da Egisto sulla loro tomba (Paus., II, 16). Secondo Pindaro

(*Pyth.*, XI, 48), l'assassinio d'Agamennone ebbe luogo ad Amiclea in Laconica, e Pausania (loc. cit.) riferisce che gli abitanti di questa città contendevano con quei di Micene pel possesso della tomba di Cassandra. Ne' tempi posteriori molte statue d'Agamennone furono erette in varie parti della Grecia, e ad Olimpia ed Amiclea egli era adorato come un eroe (Paus, III, 19). Agamennone è rappresentato sul piedestallo della celebre Nemesi Ramusia, ed il suo combattimento con Coone sul cesto di Cipselo. Egli fu dipinto altresì da Polignoto nel Lesche di Delfo (Plin., *Hist. nat.*, XXXV, 36; Quintil., II, 13; Val. Max., VIII, 2).

AGAMI (*Psophia crepitans* Lath.) (*zool.*). — Nome di un uccello singolare, chiamato anche qualche volta il trombettiere dal petto dorato. Il suo posto nelle classificazioni naturali non pare ancora ben definito, giacchè vediamo che Cuvier lo collocò nella tribù delle gru, nell'ordine dei trampolieri. Brisson nei gallinacei, Temminck ne fece un genere de' suoi alettoridi; e ciò dipende dalla natura dei caratteri che esso presenta, proprii di parecchie famiglie, i quali lo farebbero considerare, in certo modo, come un genere di transizione. È della grossezza di un fagiano o di un grosso pollo, essendo della lunghezza di 59 centimetri, ma pare più grosso pel suo lungo collo e per lo stare ritto sulle gambe. Rassomiglia alquanto al fagiano nel verde lucido e iridato del petto e in uno spazio intorno agli occhi ignudo di penne; ma ha una coda assai corta, consistente in dodici penne nere, sopra di cui le lunghe, molli e setacee piume scapolari del groppone pendono rilassatamente. Le sue lunghe gambe verdicce lo assomigliano ai grallatori, ma si vuole che non ne abbia le abitudini, non visitando esso mai nè paludi, nè margini di acque, e vivendo sempre nelle boscaglie de' luoghi alti e nelle aride montagne. Abita le foreste dell'America tropicale e non frequenta mai

Fig. 121. — Agami.

luoghi diboscati nè le colonie. — Secondo il Monoucour, è assai gregario, trovandosi in istormi numerosi, che camminano e corrono, ma raramente volano, e quando il fanno non s'inalzano quasi mai più di alcuni metri al dissopra della superficie della terra. Anche cacciati, si fidano più alla prestezza delle gambe che non a quella delle ali.

Parecchi naturalisti hanno parlato dell'agami nello stato domestico. È notevole la sua docilità ed affezione pell'uomo. « L'agami, dice Monoucour, non solo si addomestica facilmente, ma diviene affezionato al suo benefattore con tutto l'affetto e la fedeltà del cane; e di questa sua disposizione d le prove meno equivoche. Allevato in casa, fa mill carezze al padrone e ne segue ogni passo; e se pigli disamore per qualcheduno, lo perseguiterà talvolt fino ad una distanza considerevole, mordendogli l gambe e dando mille segni di dispiacere. Obbedi sce alla voce del padrone e risponde financo all chiamata di coloro ai quali non tiene il broncio. I amante di carezze e offre spesso a palpare la test e il collo; e, avvezzato che è una volta a quest famigliarità, diventa nojoso, e non sarà contento s non viene del continuo accarezzato. Fa la sua com

parsa ogni volta che il padrone si mette a tavola, caccia via i cani e i gatti e prende possesso della camera; ed è così ostinato ed audace, che non cede mai, e spesso, dopo una lunga battaglia, riesce a mettere in fuga un cane di mediocre statura. Si schermisce dai morsi del suo avversario levandosi in aria, e poscia lo assale adoperando il becco e gli artigli, e mirando principalmente agli occhi. Avuto che egli ha una volta il vantaggio, continua la pugna col massimo furore, e se non viene diviso dall'avversario, l'uccide. Frequentando la compagnia dell'uomo, gli si viene modificando l'istinto come quello del cane; e veniamo assicurati che può essere ammaestrato a custodire una greggia di pecore. Mostra anche una certa gelosia pe' suoi rivali; poichè quando è presso la tavola, morde accanitamente le gambe ignude dei Negri e degli altri famigli che avvicinano il padrone ».

Il rumore peculiare che questi uccelli fanno senza aprire il becco è una delle loro caratteristiche più singolari. Questo rumore è fuor di dubbio prodotto da una conformazione peculiare dell'organo vocale. Secondo Pallas, la laringe, che nella parte esteriore del collo è quasi spessa come la penna di un cigno ed ossea, diventa assai più sottile, rilassata e cartilaginosa quando entra nel petto, dove ne procedono due canali semicilindrici di tessitura membranosa e capaci di estendersi. Il sacco dell'aria del lato destro scende nel bacino, e dentro il petto è diviso in tre o quattro celle da membrane trasversali. Il sacco dell'aria del lato sinistro è più stretto. Vosmaer dice che il suono è talvolta preceduto da uno strido selvaggio, interrotto da un grido alquanto simile a *scerk, scerk,* e quindi ne nasce una specie di clangore che rassomiglia un poco al mormorare dei colombi. In questo modo manda fuori precipitatamente cinque, sei o sette volte un suono cupo, che è quasi simile alle sillabe *tù, tù, tù, tù, tù, tù,* fermandosi lungamente sull'ultima e abbassando gradatamente il suono fin che esso cessa. Durante questo suono si vede il petto sobbalzare, come negli uccelli mentre cantano, quantunque il becco rimanga chiuso. Ciò è, senza dubbio, prodotto dall'aria premuta fuori dai sopra descritti sacchi inferiori, la quale, incontrando le membrane trasversali nel suo passaggio, le fa vibrare e suonare, e la vibrazione si comunica ai muscoli circostanti, e da essi all'aria esterna; cosicchè in realtà non è se non una specie di ventriloquio, e non è necessario che il becco sia aperto perchè quello si faccia udire.

L'agami, come in generale gli alettoridi, non costruisce il nido, ma si fa co' piedi un po' di cavità alle radici di un albero, dove depone le uova in numero di dieci a sedici, e di color verde chiaro. Esse sono alquanto più grosse di quelle di una gallina e di forma più rotonda. La peluria dura lungo tempo nei pulcini, e cresce in lunghe piume setacee assai fitte, a guisa di pelliccie, e solo quando sono giunti a un quarto della grossezza degli uccelli adulti appariscono le vere penne.

Il dott. Latham narra che uno di questi agami, ancora giovinetto, si riparò in un cortile rustico in un villaggio dell'Inghilterra, e si mescolò col pollame. Era affatto domestico, ed in un'occasione accompagnò i levrieri per ben tre miglia senza restar loro addietro. Alla Cajenna accade non di rado di veder l'agami far l'ufficio de' cani e custodire numerose torme di anitre e di tacchini, standosi a vegliarle dall'alto di un tetto o sui rami di un albero, e riconducendole a casa in sull'imbrunire. È a lamentarsi che non si abbia ancor provato ad introdurre quest'utile uccello in Europa, perchè la sua robustezza ed intelligenza potrebbero tornare di grande profitto nell'economia rurale.

AGANIDE o AGANILITE (*paleont.*). — Nome generico, proposto, ma non universalmente accettato, per un genere di cefalopodi fossili affini alle ammoniti.

AGANOBLEFARO (*patol.*). — Fu dato in medicina questo nome a quel vizio organico, per cui le palpebre conglutinate non lasciano aprire l'occhio; o quello per cui all'occhio medesimo aderiscono le palpebre.

AGANIPPE (*mitol.*). — Celebre fontana della Beozia, sopra il monte Elicona. Sulla cima di questo monte sorgeva il bosco delle Muse; un poco più a basso scaturiva Aganippe; il fonte d'Ippocrene era di sopra a qualche distanza. Queste due sorgenti alimentavano i fiumicelli Olmio e Permesso, che, dopo di avere commiste le loro acque, mettevano foce nel lago Copaico presso Aliarto. Pausania chiama Lemno il primo di questi fiumi. Aganippe era sacra alle Muse, donde furono queste chiamate Aganippidi e Aganippee.

Le parole *fontes Agannipidos Hippocrenes* usate da Ovidio nei *Fasti*, vs. 7, hanno fatto credere a taluni ch'egli confonda Aganippe ed Ippocrene in una sola fonte. Questa interpretazione non è giusta, poichè in questo caso *Aganippidos* è soltanto equivalente a *sacri alle Muse.*

AGANON (*zool.*). — Dicesi che così chiamassero i Greci antichi la grande conchiglia bivalve, volgarmente detta cama gigante (*chama gigas* L.), con la quale i moderni fecero il genere **Tridacne** (V.).

AGAO, AGAUSI o AGAWSI (*etnogr.*). — Popoli dell'Abissinia, nel paese di Lasta, presso alle sorgenti del Tacazze e del Bahr-el-Azrek. — Valorosi, difendono la loro indipendenza contro gli Abissini cristiani ed i Gallas. — Fanno attivo commercio coll'Amhara.

AGAPANTO (*Agapanthus*) (*bot.*). — Genere di piante dell'esandria monoginia di Linneo, dell'ordine naturale delle emerocallidee, contrassegnato dai seguenti caratteri: calice tubuloso col lembo insensibilmente allargato a foggia d'imbuto spartito in sei divisioni alquanto irregolari, ovario libero, stami piegati in arco. — L'Héritier, esaminando il crino d'Africa (*crinum africanum* L.), s'avvide che questa pianta si allontanava dai caratteri del genere, e perciò la prese per tipo d'un genere nuovo, che distinse col nome di agapanto.

L'agapanto a fiori disposti ad ombrella (*a. umbellatus* L.) è una bellissima pianta indigena dell'Africa. Le foglie, di color verde scuro, nascono in gran copia dalla radice a guisa di cespuglio. Il gambo, che porta i fiori disposti in ombrella semplice, nasce immediatamente dalla radice e s'inalza all'altezza di 6 a 7 decimetri. I fiori sono d'un bel colore azzurro. L'agapanto si coltiva frequentemente nei giardini come pianta d'ornamento. Si moltiplica spaccandone il piede in più pezzi nel tempo in cui si trapianta.

AGAPE (ἀγάπαι, ἀγάπη, lat. *agapæ*) (*stor. sacr.*). — Vocabolo greco significante amore, dilezione, adoperato dagli scrittori ecclesiastici, per lo più al plurale, per indicare il banchetto sociale, la mensa in comune dei primitivi cristiani, accompagnata dalla celebrazione dell'Eucaristia. Si fecero parecchie dotte induzioni per rintracciare l'origine di simile costumanza, e, sebbene non se ne sieno chiarite le più minute circostanze, gli è certo che i dati storici non mancano per constatarla. Ognun sa che presso i Greci, e poscia anche presso i Romani, erano in uso le compagnie, le consociazioni amichevoli, che con greca voce ἔρανοι, ἑταιρίαι si appellavano, e conservaronsi fino ai nostri tempi nelle patriotiche eterie de' Greci moderni. Da simili istituzioni greche e romane, e da altre analoghe degli Esseni e dei Terapeuti in Oriente, presero voga appo i Gentili convertiti al cristianesimo le agape, di cui la storia ecclesiastica ci notò l'uso e l'abuso. — Non è però da credere che le agape cristiane si modellassero precisamente sulle eterie pagane, quando si consideri che derivarono principalmente dal bisogno di perpetuare la memoria dell'ultima cena del fondadatore del cristianesimo co' suoi apostoli. La solennità di quel commiato d'amore rimase fitta in pensiero de' primi credenti in Cristo, che amarono poscia ripeterne la ricordanza banchettando in comune e cibandosi del pane eucaristico.

Per tal guisa il banchetto comune e l'Eucaristia formavano assieme una sola istituzione, che collettivamente denominavasi δεῖπνον τοῦ κυρίου o κυριακὸν, ed anche ἀγάπη, ossia convito del Signore, convito dominicale, ed agape. Varii sono i sinonimi di cui valgonsi gli scrittori ecclesiastici per indicarle, come συμπόσια (simposii), κοιναὶ τράπεζαι (mense comuni), εὐωχίαι, κοιναὶ ἑστιάσεις, δεῖπνα κοινὰ, συσσιτία, parole tutte che egualmente significano convivio, convito, banchetto in comune, il sedere a desco in amichevole e fratellevole consorzio.

Quantunque le agape precedessero ordinariamente l'Eucaristia, non ne veggiamo però fatto cenno espresso da san Giustino martire nel suo *Apologetico*, in cui favella della seconda, mentre Tertulliano, all'incontro, dandoci contezza delle agape, non fa menzione distinta della Eucaristia. Ecco come si esprime san Giustino: « La natura della nostra *cena* può essere desunta dal suo nome, che esprimesi col greco vocabolo ἀγάπη, significante ancora dilezione. Per quanto ci possa costare, è un vero guadagno l'incontrare simile spesa per cagione della pietà; dappoichè noi soccorriamo il povero con questa refezione; nè ci assidiamo a mensa pria di avere pregustata la prece a Dio (*non prius discumbitur quam oratio ad Deum prægustetur*); noi cibiamo per acchetare la fame; noi non beviamo di più di quello che ai temperanti si convenga; noi banchettiamo come coloro che raccolgono ciò che devono consumare la notte in divozione, e conversiamo come coloro i quali sanno essere il Signore un testimonio auricolare. Portata l'acqua per lavare le mani, e disposti i lumi, ciascuno è invitato a cantare qualcosa in lode a Dio, o dalla Scrittura, o dal suo concetto; per tal guisa, se qualcuno si fosse abbandonato a qualche eccesso, viene scoperto. Chiudesi il banchetto colla preghiera. Si fanno in queste occasioni collette ed offerte di danaro, ed il soprappiù viene consegnato alle mani del seniore che presiede, il quale lo destina a sollievo degli orfani e delle vedove, degli ammalati e de' derelitti, de' prigionieri e degli stranieri » (*Apolog.*, I, 67).

Da questa descrizione risulta quale fosse la vera natura delle agape de' primitivi cristiani, e come errassero tutti coloro che vollero dar loro significazioni fantastiche. Alcuni scrittori pagani fanno ad esse allusione, riferendosi specialmente alla denominazione di banchetto dominicale. Così Plinio, per esempio, nella celebre sua lettera all'imperatore Trajano, descritto l'assembrarsi de' cristiani ad esercitare il loro culto, ce li rappresenta di nuovo raccoglientisi assieme, in ora più tarda, *ad capiendum cibum, promiscuum tamen et innoxium*. L'acuto sant'Agostino ci fa qui osservare che nella frase *cibum promiscuum* non si debba intendere meramente il cibo preso in comune cogli altri, ma si debba intendere il comun cibo, come ordinariamente si mangia. Nell'*innoxium* poi ciascun ravvisar deve la qualità del cibo sano e legittimo, che non consisteva per nulla di carne umana, come calunniosamente sognarono alcuni detrattori inferociti del cristianesimo, tacciando i primitivi cristiani perfino di antropofagia, ed avvalorando l'atroce calunnia colla falsa ed ingiuriosa interpretazione delle parole di Cristo al c. XI, vs. 53 di san Giovanni: « Se non mangerete la *carne* e non berrete il sangue del figliuolo dell'uomo non avrete in voi vita ». Empia n'è l'interpretazione se le due parole si prendono nella loro crudezza, ed urta di fronte tutto il tenore del dettato evangelico, da cui spira mitezza, soavità e dolcezza, colle più assennate insinuazioni all'amor fratellevole, alla benevolenza reciproca, alla concordia sociale, alla solidarietà umanitaria. Male dunque si apposero tutti coloro che crudamente le interpretarono, e se ne valsero per denigrare le agape ed i cristiani che le praticavano; nè vanno esenti da colpa quelli che vollero far credere fossero imbandite le agape di erbe nocive, apparecchiate a forza d'incantagioni, di magici riti, di stregonesche cerimonie. Lo stesso Luciano, nel suo racconto del filosofo Peregrino, ci fa sapere che, quando costui venne incarcerato per sospetto di professare il cristianesimo, ebbe le visite de' suoi fratelli di fede, che gli apportarono δεῖπνα ποικίλα, ossia vivande preziose, vivande squisite, le quali, secondo l'interpretazione universale, altro non erano che cibi messi in serbo per i membri assenti dalla Chiesa allorchè celebravasi la commemorazione della cena del Signore. Gli è per ciò che l'egregio commentatore Gesner espressamente osserva, parlando delle agape, che ciascuno offriva alcun che da consumarsi in comune, e che quindi l'epiteto di prezioso e squisito non è da prendersi nel significato di lauto e sontuoso: *offerent unoquoque aliquid, quod una consumerent; hinc* ποικίλα, *non a luxu*.

Alcuni scrittori rigoristi censurarono acerbamente la pratica delle agape, per gli abusi che ne derivarono, ma ebbero il torto di esagerarne i difetti, tacendone i pregi. La istituzione in sè fu, come vedemmo, santa e salutare, servendo a rannodare tra loro i primi cristiani in un vincolo comune di amore e di beneficenza, ma degenerò pur troppo fin da

uoi primordii, per la fatalità delle umane cose, che iegano sempre assai più verso il pendìo sdruccio- evole del male, anzichè mantenersi nella linea retta lel bene. Se ne dolsero nelle loro epistole san Giuda vs. 12), addimandando macchie de' fraterni deschi que' tali che pascevano se stessi senza badare all'al- rui inedia; e san Pietro (II, c. I, vs. 13) adoprando o stesso linguaggio contro cotali crapuloni; e più li tutti san Paolo nella I ai *Corintii*, c. XI, vs. 21, ve rimprovera ai ricchi la loro noncuranza pei po- eri, dicendo che ciascuno di loro si cibava delle ivande apprestate per se stesso, ossia che i ricchi anchettavano lautamente coi cibi fatti approntare sclusivamente per sè, senza punto curarsi dei po- eri, o porgere ad essi una porzione della loro so rabbondanza, alla foggia de' Greci antichi doviziosi, anchettanti alla presenza de' poveri, che affamati i guatavano, come narra Senofonte nelle sue *Cose emorabili*, al c. III, vs. 14.

Se ne avvidero ben presto i cristiani, e cangiarono tile, per sottrarsi anche alle indagini ed allo spio aggio de' loro persecutori. Adottarono cioè il si tema, verso la metà del secolo II, di celebrare sol- anto l'Eucaristia in comune, omettendo il fraterno onvito, e scegliendo l'ora dei primi albori avanti he il sole spuntasse, e, per valerci della frase di ertulliano al § 3, *de Cor. militis*, celebravanla ranquillamente *antelucanis cœtibus*, ossia nelle ra- unanze antelucane. Dall'epistola già citata di Plinio ilevasi che il Governo romano aveva il sospetto che e agape fossero presso a poco della natura delle terie (ἑταιρίαι) a cui accennammo, ossia delle unioni società secrete per mene politiche, ed anzi si con- ondessero colle medesime e meritassero la stessa enominazione. Gli è per ciò che Plinio le riteneva olpite dagli editti imperiali, e dava contezza a Tra- ano che il cibarsi promiscuo dei cristiani era ces- ato dopo il suo decreto, con cui, *secundum mandata ua*, dice egli, *hetærias esse vetueram*, cioè, giusta tuoi ordini, aveva io vietate le eterie (Plin., l. X, p. 96 e 97).

Nei secoli IV e V e successivamente fino al secolo IX a celebrazione delle agape venne assoggettata a ri- orose discipline da parecchi concilii. Così, per es., concilio di Laodicea, nel 314 dopo C., secondo Ba- onio, can. XXVIII, proibisce che si celebrino nelle hiese, essendo disdicevole per la casa del Signore he i fedeli vi si assidano a mensa a loro bell'agio. iù tardi il concilio di Cartagine, nell'anno 397 opo C., prescrive col can. XXIX, che nessuno possa ccostarsi all'Eucaristia senza essersi prima aste- uto da qualsivoglia cibo. Ecco le sue parole: *Ut acramenta altaris nonnisi a jejunis hominibus ce- ebrentur*, aggiungendo però, *excepto uno die anni- ersario, quo cœna Domini celebratur*. Scorgesi da uesta clausola, come pure dalla ingiunzione di ac- edere digiuni alla Eucaristia, che i primi cristiani i accedevano invece immediatamente dopo avere angiato, ad imitazione della cerimonia eucaristica i Cristo cogli Apostoli nel cenacolo, ove il divino Iaestro cenò prima co' suoi eletti, e, compiuta la ena, istituì il sacramento di amore, di fratellanza niversale da tramandarsi alla posterità, per colle- are tutti gli umani in una sola famiglia, e sancire patto eterno di riconciliazione tra il cielo e la terra. Il precetto di astenersi dal mangiare e bere avanti l'Eucaristia e di presentarvisi digiuni fu poi rinnovato nei secoli VI, VII e IX nel concilio di Orléans, l'anno 533 dopo C., col can. XII; nel concilio detto *in trullo* di Costantinopoli, l'anno 692 dopo C., e nel concilio di Aquisgrana, l'anno 816 dopo C. Ma con tali prescrizioni non intesero già cotesti concilii di abolire affatto la celebrazione delle agape, memori della disposizione contraria del concilio di Gangra, nella Paflagonia, circa l'anno 360 dopo C., in cui fu minacciato l'anatema a chiunque osasse sprezzare i commensali delle agape, o si rifiutasse di associarvisi. Giovi da ultimo l'osservare che all'epoca in cui fu introdotto il cristianesimo fra gli Anglo-Sassoni, la mercè del monaco Agostino, recatovisi nel 596 dopo C., il papa san Gregorio Magno suggerì loro la celebrazione delle agape entro alle capanne di rami d'alberi, erette per le sacre veglie precedenti la consacrazione delle nuove chiese, giusta il rito in tale occasione prescritto.

Oltre alle agape eucaristiche, ossia ai banchetti cristiani nell'atto di prendere l'Eucaristia, per cui *fare l'agape* (ἀγάπην ποιεῖν) significava nella Chiesa primitiva celebrare il sacramento eucaristico, avevano gli antichi cristiani tre altre specie di agape, ricordate dagli scrittori ecclesiastici.

1° *Agape natalizie*, negli anniversarii dei martiri, calcolandosi giorno natalizio per costoro quel dì in cui suggellata avevano la loro fede ardentissima colla effusione del proprio sangue.

2° *Agape connubiali*, ossia banchetti nuziali per festeggiare in santa allegrezza il connubio di due persone vincolate dalla medesima fede.

3° *Agape funerali*, per accompagnare con libazioni e preci all'ultima dimora i fratelli defunti nel comune sepolcreto, nel recinto mortuario, campo di transizione dalla mortale alla vita immortale. Celebravansi probabilmente queste ultime a somiglianza del convito intorno alla pira (περίδειπνον) o del banchetto funereo (νεκρόδειπνον) degli antichi Greci.

A complemento delle notizie fin qui esposte sulle agape, aggiungiamo che ai nostri tempi alcune comunità cristiane ne ripristinarono l'uso, appellandole *banchetti di amore*. Celebravanle pertanto regolarmente i Fratelli Uniti o Moravi e i Metodisti Wesleyani, come pure in Iscozia i seguaci di Roberto Sandeman. Al dì d'oggi andarono in disuso.

Oltre le opere di san Gio. Crisostomo, di Ecumenio, di Zonara, di Tertulliano, di San Giustino martire e di sant'Agostino, di Teodoreto e di san Gregorio Nazianzeno, vedi: Hallet, *Notes and Discourses* (volume III) — Auguste, *Handbuch der christlichen Archäologie* (Lipsia 1836-37) — Gieseler, *Lehrbuch der Kirchengeschichte* (Bonna 1831-40) — Neander, *Allgemeine Geschichte der christlichen Kirche* (Amborgo 1825-40) — idem, *Geschichte der Pflangung der christlichen Kirche* — Drescher, *De veterum Christianorum agapis* (Giessen 1824) — Bruns, *Canones Apostolorum et Concil. IV-VII* (Berlino 1839) — Troppaneger, *Dissertatio de epulis veterum Christianorum* (Vittemberga 1710), non che le monografie di Carmeli, Cancellieri, Cabassuti, Tileman, Albaspinacio, Schurzfleischio, Muratori, Bohemer, Merlini, Menochio, ecc.

AGAPETE (*stor. eccl.*). — Nome dato a certe vergini e vedove, le quali nell'antica Chiesa vivevano con ecclesiastici per servirli, mosse (dicesi) da zelo di carità. Nei primi tempi vi furono donne istituite diaconesse, le quali si dedicavano al servigio della Chiesa, e principalmente assistevano al battesimo d'immersione. Cessate le agape e l'uso del battesimo per immersione, cessarono le agapete e le diaconesse.

AGAPETO I (sant') (*biogr.*). — Arcidiacono romano, inalzato alla santa Sede l'anno del Signore 535. Non sì tosto consecrato, ei levò l'anatema pronunziato da papa Bonifacio II contro il suo defunto rivale Dioscoro sulla falsa accusa di simonia. I cattolici di Costantinopoli ricorsero ad Agapeto quando Teodoro nominò loro vescovo Antimo il monofisito (V. Antimo). Il timore di un'invasione dell'Italia per parte di Giustiniano indusse il goto Teodato a pregare Agapeto a recarsi a Costantinopoli a fine di stogliere Giustiniano da questo disegno (vedi *Breviarium S. Liberati*, ap. Mansi, *Concilia*, volume IX, pag. 695). Agapeto nulla potè ottenere a questo riguardo dall'imperatore, ma vennegli però fatto persuaderlo a deporre Antimo, e quando Menna fu eletto in sua vece, Agapeto gl'impose le mani sul capo. Esistono due lettere di Agapeto a Giustiniano, nell'ultima delle quali ei ricusa riconoscere gli ordini degli Ariani (Mansi, *Concilia*, VIII, p. 846, 850).

AGAPETO II (*biogr.*). — Eletto papa nel 946. La storia nulla dice dell'origine sua, e poche cose ancora intorno alla sua vita. L'Italia era in preda a turbolenze; Berengario aspirava alla corona; Agapeto voleva opporgli Ottone di Germania, il quale desiderava dal canto suo di ricevere dal papa la corona imperiale, nè l'ebbe che dal successore di Agapeto. Agapeto morì nel 956, onorato per la sua virtù, e pianto soprattutto per la sua beneficenza.

Fuvvi altresì un altro Agapeto, diacono della chiesa di Santa Sofia e tutore di Giustiniano, cui indirizzò, al tempo della sua assunzione al trono, le sue *Ammonizioni sui doveri di un principe*, in 72 sezioni, di cui le iniziali formano la dedica. La fama in cui salì quest'opera puossi facilmente arguire dal suo titolo comune, vale a dire, *Sezioni Reali* (σχέδη Βασιλικὰ). Essa fu pubblicata con una traduzione latina da Zach. Callierg (Venezia 1509), appresso da J. Brunon (Lipsia 1669), da Gröbel (ivi 1733) e nella *Bibliotheca* di Gallandi (vol. XI, Venezia 1766), secondo l'edizione del benedettino Bandurio. Questa opera fu anche tradotta in francese da Luigi XIII (Parigi 1612), e in inglese da Th. Paynell (Londra 1550).

AGAPITO. V. **Agapeto** (*biogr.*).

AGAPORNIDE (*zool.*). — Così gli ornitologi chiamano un genere di uccelli dell'ordine dei rampicanti, nella famiglia dei pappagalli, compreso nel sottogenere delle *psittacinæ*, o pappagalli dalla corta coda.

AGAR, che significa *straniera* (*stor. sacr.*). — Era orionda d'Egitto e serva di Abramo, nè si sa per qual guisa e quando precisamente sia divenuta persona intima della famiglia del patriarca al par degli altri membri che per nascita vi appartenevano. Il nome che portava quest'ancella e poscia compagna del talamo di Abramo è di pretta origine ebraica, significando appunto straniera, chè le fu imposto probabilmente dopo l'arrivo di lei e con esso continuò ad essere distinta dagli altri individui della famiglia, sembra indicare che non fosse considerata come faciente parte della medesima, fino a tanto che questa non emigrò alla terra di Canaan. Gli è poi da presumere che la egiziana fosse una di quelle schiave di cui Faraone fece regalo ad Abramo durante la costui dimora in Egitto, assieme con una quantità di pecore e buoi, di schiavi, di somieri e camelli, come si legge al c. XII, vs. 16 della Genesi. Sia pertanto che la denominazione di questa forestiera si derivi dal vocabolo che propriamente indica, a seconda dei più, o sia che con pochi altri si ami di derivarla dal verbo *agar*, fuggire, per la sua fuga, di cui ragioneremo in seguito, a somiglianza di quella di Maometto, che i Musulmani con voce affine appellano *egira*, gli è certo che, per la sua condizione servile nella famiglia di Abramo costesta straniera sarebbe rimasta sempre oscura nella storia dell'umanità, se per atto spontaneo della sua padrona non si fosse indissolubilmente vincolata alla storia del patriarca suddetto e della sua discendenza. La protratta sterilità di Sara fu la cagione precipua che determinò costei a divenire madre per procura (costumanza non rara in Oriente), la mercè della propria fantesca, presentata a tal fine da essa stessa ad Abramo in qualità di moglie secondaria e suppletoria.

Questo onore inaspettato inorgoglì la schiava, che s'inalberò viepiù verso la infeconda Sara quando si accorse di dover diventar madre e di partecipare perciò alla pingue eredità di Abramo. Sara se ne dolse con lui, accusandolo in qualche guisa di non curarla in confronto della troppo favorita ed ormai dispettosa ancella. Abramo, amareggiato da quel rabbuffo ma non incollerito, lasciò in piena balìa della moglie irritata lo scegliere quei mezzi che stimasse opportuni per disfarsi della rivale, della serpe che essa stessa aveva fomentato in seno. Tutto ciò è pienamente conforme agli usi di Oriente, ove in genere il concubinato ha una esistenza legale, a patto però che la moglie principale abbia in famiglia la suprema autorità, e venga rispettata dalle concubine del marito, come la sola e vera padrona. Succede di maniera che una moglie secondaria, suppletoria, è per avventura schiava, resta invariabilmente nella sua condizione servile, e si ha così la strana anomalìa di una donna che è in pari tempo la fantesca del suo padrone e partecipe del suo talamo. Per la stessa guisa Agar, quantunque divenuta, per consenso della padrona, la concubina di Abramo, continuò a starsene tuttora, essendo serva adottata sotto la podestà della sua padrona, la quale, arrizzata dal marito a far valere i suoi diritti come meglio le tornasse a grado, di moglie principale signora dei domestici lari, non si astenne punto dal far sentire la sua padronanza alla povera egiziana che non potè più reggere ai maltrattamenti della indispettita Sara, e diessi disperatamente alla fuga col pretesto di volersene tornare ai suoi parenti in Egitto. Si sottrasse per tal modo la misera alle afflizioni domestiche, per farsi incontro a novelle sciagure. Prese infatti la via verso l'Egitto; ma in quelle sterminate solitudini smarrì fatalmente il sentiero e trovossi, dopo lungo ed affannoso errare nella

rezione di Shur, verso i confini della Palestina e dell'Egitto, nelle vicinanze probabilmente dell'odierna Suez, giusta i più dotti geografi, avendo di fronte un lunghissimo tratto di terra disabitata e deserta, all'occidente dell'Arabia Petrea, della estensione di 142 chilometri, tra la Palestina e l'Egitto. Desolata e piangente, stava meditando sulla sua dura sorte, empiendo d'acqua il suo fiasco di cuojo o rattoppando forse le sdruscite sue vesti, quando le apparve di repente un angelo del Signore, un essere benefico e confortatore, che la compianse e la persuase a ritornarsene là donde era fuggita, richiamandole alla mente le future speranze per la prole che albergava in seno, a cui eran serbate le più ridenti promesse dell'avvenire, dovendo il figlio di lei divenire il capo di un popolo possente, che porterebbe l'impronta delle sue fattezze e della gagliardia del fiero carattere. Obbedì racconsolata l'angosciosa al suggerimento del messo, che a lei parve del cielo, e imposto al sito in cui dissetavasi il nome di Beer-lahai-roi, ossia pozzo del visibile Iddio, ricalcò il già percorso cammino e restituissi alla tenda di Abramo, ove al termine regolare della sua gravidanza fu lieta del parto di un figlio. Narrò forse al patriarca il fausto incontro nel deserto con un celeste messaggio, ed Abramo, quasi inspirato, impose al neonato il nome d'*Ishmael*, ossia *Iddio ha udito*. Ecco dunque in Ismaele, nel figlio della straniera, della misera schiava egiziana, il pegno delle celesti benedizioni nella famiglia di Abramo, l'erede dei vasti beni e delle divine promesse nella discendenza dell'eletto patriarca.

Pareva così in sulle prime, ma così non fu. La felicità della madre, già schiava, e del figlio di questa straniera non durò che quattordici anni; compiuti i quali, Ismaele non fu più l'unico, il vero erede di Abramo, essendo divenuta Sara, nell'avanzata sua età, madre d'Isacco. Costui doveva essere il benedetto, sul capo del quale si accumulerebbero le promesse divine, e quindi Sara s'imbaldanzì, Agar venne negletta, e poco curato Ismaele, a cui la cerimonia solenne dello svezzamento d'Isacco riuscir doveva fatale. Compieva costui il terzo anno, ed il padre ordinava un lauto banchetto, per presentare lo svezzato bambino trienne, rivestito, secondo il costume orientale, dell'abito sacro e simbolico, ed istallarlo erede della tribù. Ismaele, allora adulto, avendo di già 17 anni, si mise a trastullarsi con soverchia libertà col novello erede, come si arguisce dal vocabolo *giuocare* adoprato dal sacro testo, che di frequente significa scherzare sguajatamente, *irridere, dar la berta, schernire;* e ciò punse al vivo l'irritabilità della già mal disposta Sara, che giurò in cuor suo di volersi disfare della Egiziana e della baldanzosa sua prole. Disse pertanto corrucciata ad Abramo: « Discaccia questa fantesca ed il figlio suo, chè non deve essere erede il figlio dell'ancella col figlio mio Isacco ». Addolorossi il patriarca a cotale dura intimazione, ma vi accondiscese per amore della domestica pace, ed anche per una voce interna che gli dettava di porgere orecchio alle suggestioni della moglie, dovendo anche il discacciato Ismaele diventare capostipite di un grande popolo, appunto perchè era suo seme. E qui ora incomincia la dolente storia di una madre esulante coll'unico figlio, e gettata là sulla via, in cerca di miglior ventura. Rassegnossi Agar al suo fato, e di buon mattino, ricevute da Abramo le provvigioni di pane, e con un otre d'acqua armacollo, giusta il costume dei viaggiatori del deserto, e tenendo per mano il già grandicello Ismaele, si mise piangente sull'amaro cammin dell'esiglio. Ecco dunque una discordia domestica, di 4000 anni fa, sotto una tenda pastorale, nelle pianure immense di Gerara, divenuta la causa prima della separazione di due grandi popoli, i quali ebbero poi sempre in appresso tanta parte nei fasti dell'umanità.

Accompagniamo ancora per poco i due esuli nel doloroso e forzato pellegrinaggio, per chiudere poi il pietoso racconto dei tristi casi dell'infortunata egiziana. Ebbe costei la indicazione della via da percorrere; ma camminando nel deserto, la smarrì senza accorgersene, e sopraffatta dalla fatica ed esausta dalla sete, disperava di poter reggere a lungo il cammino col figlio, più affranto e più assetato di lei. Ad ogni piè sospinto la stanchezza e la sete crescevano in quelle sabbie ardenti sotto la sferza di quel sole cocente, che dardeggiava verticalmente gl'infocati suoi raggi. Ismaele, avvezzo poco fino allora ai disagi, non resse più e cadde a terra bocconi, estenuato dal calore e dalla sete ardentissima, e trascinossi alla povera ombra d'un istecchito cespuglio in quell'arida regione, per averne refrigerio e conforto. Ma la febbre, anzichè diminuire, ingagliardiva, e la madre trambasciata, dimentica di se stessa, sola e derelitta in mezzo al deserto, e tutta immersa nel pensiero della sciagura del figlio, si ritrasse in disparte a qualche distanza, lentò il freno al cupo dolore e proruppe in dirottissimo pianto. Ogni speranza cominciava già a dileguarsi per la misera, quando eccole ricomparire un nuovo messaggio celeste in quella situazione angosciosa. Impietositosi al pianto di lei, le additò tosto una fonte, che era celata dalle frascaglie, e di cui essa non erasi potuta accorgere. Rianimò a quella vista le quasi perdute speranze, e sollecita vi attinse l'acqua per dissetare e richiamare alla vita il pressochè spento figliuolo. Al riaversi di questo, si sentì rinascere ella stessa, e rincorata e ringagliardita, continuò a calcare il deserto, finchè le parve opportuno di far sosta e fissarvi la sua dimora. Dalla storia infatti non ricaviamo altro intorno alle sue ulteriori vicende, se non se che si stabilì con Ismaele nel deserto di Jaran, nelle vicinanze del Sinai, ove diede in isposa al già robusto e valoroso suo figlio una sua compatriota egiziana. Ismaele, divenuto capo di famiglia, si rese abilissimo nel trar d'arco, e potè mantenere se stesso, la madre, la moglie e la prole che andava procreando, coi prodotti della caccia, a cui si era dedicato, percorrendo con instancabile ardore quelle vaste solitudini.

Avvertiremo in fine che gli Arabi hanno tuttora particolare venerazione per Agar, e mostrano con orgoglio allo straniero, nelle vicinanze della Mecca, il pozzo, la cisterna di Zemzem, a cui, giusta la loro tradizione, si dissetò la fuggitiva col quasi esanime figlio, ed ai nomi d'*Ismaeliti, Edomiti, Keturacti* e *Saracini*, con cui sogliono addimandarsi, aggiungono pur quello di *Agareni* o *Agariti*, ad onore della primigenia loro madre Agar. (V. Agarei ed Agareni)

Vedi: *Bibliotheca Biblica* (vol. 1°) — Vicasi, *Annotationes* (ivi) — Bush, *On Genes.* (xxvii, 15),

AGAR Giovanni Antonio (*biogr.*). — Nacque a Mercaces nel dipartimento del Lot, sul finire del 1771; esercitava l'uffizio d'avvocato, allorchè venne eletto deputato di Cahors nell'anno ix; seguì il suo compatriota Murat nella Toscana; contribuì ai negoziati della consulta radunata a Lione; venne nominato primo ministro del granducato di Berg, e vi si guadagnò col suo ingegno e colla sua condotta la stima universale. Avendo sposato una nipote di Murat, ebbe dal medesimo il titolo di conte di Mosburg; poscia, quando Murat diventò re di Napoli, il portafoglio delle finanze. Il conte di Mosburg è autore della *Costituzione* pubblicata per il regno di Napoli il giorno stesso in cui Gioachino fu costretto a fuggire. Dopo le vicende del 1815 Agar si ritirò in Inghilterra, figurò tra i deputati di Francia nel 1830, e morì Pari del regno nel 1844.

AGAR-AGAR (*stor. nat.*). — Con questo nome si designa nell'isola di Giava una specie di alga, colla quale si fabbrica una colla molto usata in quel paese. Credevasi un tempo che la rondine *salangana* o *esculenta* facesse con quella sostanza i suoi nidi, tanto ricercati sulle mense dell'estremo Oriente. Ma in oggi sappiamo che quei nidi non contengono frammenti vegetali se non alla superficie, essendo l'intima sostanza formata da una secrezione che l'animale trae dal suo corpo.

AGARDE Arturo (*biogr.*). — Dotto antiquario inglese, nato nel 1540, morto nel 1615, che fece studii speciali sul famoso *Domesday-Book*. Molti de' suoi lavori restano manoscritti.

AGARDH Carlo Adolfo (*biogr.*). — Valente naturalista svedese, nato nel 1785 a Bastad, morto nel 1859 in Isvezia. Professore successivamente di matematiche, di botanica e di economia, poi vescovo, pubblicò un *Systema algarum*, Lund 1824 — *Larabok i Botanik*, Malmoe 1829-31, e molti altri lavori di matematica, di storia naturale e di economia politica.

AGAREI (*stor. sacr.*). — Che l'ebraico chiama *Hagrii*, che i Settanta e la Volgata appellano qualche volta Agareni, erano un popolo contro il quale la tribù di Ruben fece guerra ai tempi di Saulle, impadronendosi del suo paese, posto all'oriente delle montagne di Galaad (1 *Paral.*, v, 10). È certo che questo popolo abitava l'Arabia; ma è assai dubbioso se prendesse il nome da Agar, madre d'Ismaele. Coloro i quali confondono gli Agarei cogli Ismaeliti si trovano imbarazzati a spiegare il salmo lxxxii, 6-8, che li distingue formalmente da quelli: poichè il dire col rabbino Kimchi, che gli Agarei sono discesi da un figliuolo di Agar bensì, ma non di Abramo, ci sembra una supposizione affatto arbitraria. Ecco l'opinione di Cellario intorno ad essi: « Convien dire che fosse oscuro quel popolo di cui non esiste altra menzione nelle antiche storie, e del quale non si sa altro se non che avea la sua sede nell'Arabia. Dopo un lungo intervallo di tempo, il nome degli *Agareni* risorse sotto l'impero di Costantinopoli, ed in un senso esteso abbracciò tutti i Saraceni e gli Arabi » (Christoph. Cellarius, *Notitia orbis antiqui*, tom. ii, l. iii, c. xiv, pag. 679, Lipsia 1706). Parecchi moderni pretendono che gli Agarei o Agareni siano lo stesso popolo che abita oggidì la contrada di Bahrein sul Golfo Persico, contrada che si chiama altresì *Hadjar* o *Hedjer*, dal nome della città principale del paese, la quale si trova nella carta dell'Asia di D'Anville fra i gradi di longit. 65 e 69.

Vedi: Niebuhr, *Description de l'Arabie* (tom. ii, pag. 199-200, Parigi 1779) — Abulfelda, *Arab.* (ediz. Gagnier, pag. 49, 50, 54) — J. D. Michaëlis, *Suppl. ad lexic. hebr.* (pag. 498).

AGARENI od **AGARENIANI** (*stor. ant. ed eccles.*). — Popoli dell'Arabia Felice, i quali opposero una sì vigorosa resistenza all'assedio di cui Trajano avea stretta la loro città (*Agarena* o *Agarenum*), che questo principe fu costretto ad abbandonare il disegno di sottometterla. — Si dà pure un tal nome ad alcuni cristiani i quali alla metà del secolo vii rinunziarono alla loro religione, per abbracciare l'islamismo. Una delle opinioni da essi professata era di negare la Trinità, e di pretendere che Iddio non aveva figlio perchè non aveva madre. Dicesi che questi cristiani apostati fossero chiamati *Agareni*, perchè abbracciarono la religione di Maometto e degli Arabi, che discendono da Ismaele, figliuolo d'Agar; ma questa etimologia è per lo meno incerta. È probabile che questi apostati facessero parte delle tribù arabe composte d'*Agarei* (*V. questa parola*): ma in tale ipotesi la vera origine del loro nome non è più sicura di quella degli stessi Agarei.

AGARICINA (*chim.*). — Sostanza grassa cristallina, propria dell'Agarico (V.).

AGARICITE (*paleont.*). — Nome dato da alcuni autori a certi polipai fossili dell'ordine delle Meandrinee.

AGARICO (*bot.*). — Nome dato ad un genere di funghi (*agaricum.* L.) che ha per carattere le lamine raggianti sotto il cappello dal centro alla periferia. Ve ne hanno di tante specie, che oggi se ne fa un ordine comprendente molti generi, come è l'*A. campestre* di Linneo. — Si dà il nome di *agarico farmaceutico* a due sorta di funghi, uno dei quali è pure volgarmente conosciuto sotto i nomi di *pan cuculio, lingua di faggio*, o *di cerro*, o *di abete, fungo dell'esca*, o *esca;* l'altro chiamasi *agarico bianco*, o *fungo catartico*. I naturalisti dànno al primo il nome di *boletus fomentarius*, ed all'altro di *boletus larici*. Il primo si adopera anche in chirurgia, per arrestare le emorragie. Se ne fa l'esca levandogli la scorza, facendo bollire la parte interna con lisciva di cenere, seccandola poi, battendola con un maglio in fogli e facendola bollire di nuovo in una soluzione di nitro. (V. Funghi).

AGARICO MINERALE (*min.*). — Sostanza bianca leggera, friabile allo stato secco, di un tessuto spugnoso e a filamenti finissimi. Trovasi per lo più nelle fessure di certe roccie calcaree, donde si estrae quasi sempre molle ed umida. In Isvizzera, dove è comune, essa viene adoperata ad imbiancare le case. I caratteri e la giacitura di questo minerale gli hanno fatto dare dagli antichi mineralogisti i nomi di farina fossile, di latte di luna o di montagna, di midolla di pietra, ecc. Haüy lo chiama calce carbonizzata spugnosa, denominazione che dovrebbe oramai conservare.

AGARISTO (*zool.*). — Latreille ha collocato dop

e uranie questo genere d'insetti, dell'ordine dei epidotteri.

AGASIA (*biogr.*). — Figlio di Dositeo, celebre scultore di Efeso. Una delle opere del suo scalpello, il *Gladiatore Borghese*, conservasi tuttavia nella galleria del Louvre. Questa statua, in un coll'Apollo di Belvedere, fu trovata nelle macerie di un palazzo degl'imperatori romani nel luogo dell'antico Antium (*Capo d'Anzo*). Dall'attitudine di questa statua apparisce chiaramente ch'essa rappresenta, non un gladiatore, ma un guerriero alle prese con un combattente armato in battaglia. Thiersch congettura ch'essa rappresenti Achille nell'atto di combattere Pantesilea. Il solo ricordo che abbiamo di questo artista è la iscrizione sul piedestallo di questa statua; ma non havvi alcuna data per accertare il tempo in cui visse, tranne forse lo stile dell'opera stessa, la quale, secondo il giudizio d'uomini competenti, non può essere stata fatta prima del IV secolo avanti l'êra volgare.

Non è certo al tutto se l'Agasia mentovato come padre di Eraclide sia l'autore della statua Borghese, od un'altra persona.

Havvi un altro scultore dello stesso nome, nativo altresì di Efeso e figlio di Menofilo. Egli è ricordato in un'iscrizione greca, dalla quale apparisce che esercitò l'arte sua a Delo mentre quest'isola era sotto il dominio romano; probabilmente circa l'anno 100 prima di Cristo.

Vedi: Thiersch, *Epochen d. bild. Kunst* (p. 130) — Müller, *Arch. d. Kunst* (p. 155).

AGASO (*antich.*). — Così chiamavasi dagli antichi Greci e Romani uno schiavo addetto alle stalle ed alle scuderie, una specie di palafreniere.

AGASSIZ Luigi Giovanni Rodolfo (*biogr.*). — Uno de' più grandi naturalisti moderni, figlio di un prete protestante svizzero, nacque a Motiers sul lago di Neuchâtel il 28 maggio 1807. — Fatti i rudimentali studii in casa, fu educato nel ginnasio di Bienne, nell'Accademia di Losanna, nelle Università di Zurigo, di Eidelberga, di Monaco, nella quale ultima fu laureato in medicina. Nel suo grande amore per gli studii naturali, si consacrò di buon'ora specialmente alla ittiologia; e fin dal 1828 noi lo troviamo descrivere una nuova specie di pesce ciprinoide, e nel 1839 pubblicare una *Storia dei pesci di acqua dolce dell'Europa centrale*. Ma la sua gloria principale deriva dalle sue grandi *Recherches sur les poissons fossiles*, in cinque volumi delle quali comparvero tra il 1833 ed il 1844, magnificamente illustrati da Dinkel. Tra il 1837 ed il 1840 pubblicò stupende memorie sugli *Echinodermi*, e poscia sui *belemniti*, sul sistema muscolare delle conchiglie viventi e fossili, un magnifico in-folio intitolato *Études sur les Glaciers*, studii speciali sull'epoca glaciale, ecc. — Nel 1846 si recò negli Stati-Uniti, col doppio intento, scientifico, di studiare la storia naturale di quel continente, e peculiario, di cercar fortuna col suo merito in quella ricca repubblica. Le sue speranze furono coronate di pieno successo in ambe le vie; ed egli, stabilitosi a Cambridge, negli Stati-Uniti, vi fu nominato professore di zoologia e geologia nell'Università. Nel 1851 passò a quella di Charleston, professore di anatomia comparata; ma nel 1853 ritornò a Cambridge. Lungo sarebbe enumerare le svariatissime sue opere pubblicate in America. Citeremo i quattro volumi di *Contributions to the Natural History of the United States*, la sua *Zoologie Générale*, i suoi *Esquisses générales de zoologie*. La sua fecondità è esempio imitabile, che proponiamo a quei nostri pretesi scienziati i quali, per coprire la propria impotenza, pretendono che quella dote sia incompatibile con la profonda dottrina. Nel 1871 Agassiz visitò le coste del continente nord-americano tanto sull'Atlantico quanto sul Pacifico. Morì il 14 dicembre 1873.

AGASTRARI (*zool.*). — Infusorii che, mancando di canale intestinale propriamente detto, esalano ed assorbono per la superficie intiera del loro corpo.

AGATA (*miner.*). — In francese ed inglese *agate*, in tedesco *achat*, in olandese *achaat*, in latino *achates*, pietra quarzosa semitrasparente. Non è mai assolutamente opaca come il diaspro, nè assolutamente trasparente come il cristallo di quarzo. Trovansi molte agate in Iscozia, principalmente nella montagna di Cairngorn, ed in quelle dei paesi vicini al Reno in Allemagna. Soprattutto nei dintorni di Oberstein, sulla Norhe, trovansi le agate generalmente ammesse nei gabinetti di mineralogia. Se ne sono pure portate di molto belle di Siberia e di Ceylan. L'estremità orientale dello stabilimento del Capo di Buona Speranza abbonda di agate, e se ne hanno pure in Italia. Ma l'escavo più copioso si fa nel picciolo principato di Ragipepla, provincia Guirat, in luogo situato a circa 20 chilom. dalla città di Broach. Colà si tagliano in grani per collane, croci, ecc., e se ne fanno tabacchiere ed altre piccole galanterie,

L'agata propriamente detta, traslucida di sua natura, è ordinariamente di color chiaro, quasi sempre grigiastra, venata di diverse tinte giallastre o rossastre. Assai comunemente è sparsa di piccioli punti di un rosso violaceo, che le dánno aspetto vinoso. I lapidarii distinguono parecchie sorte di agate, alle quali attribuiscono prezzo ed usi diversi. La più bella specie si chiama *agata d'Oriente*, ossia *agata orientale*. Il ciottolo d'Egitto, di cui si sono portate diverse mostre, in istato greggio o tagliato, al tempo della spedizione militare dei Francesi in quella contrada sotto gli ordini di Buonaparte, non è realmente che un'agata di specie particolare.

Si trovarono in Italia, ed anche in Francia nei ruscelli intorno a Sassenage in Delfinato, bellissime calcedonie o agate, di forma lenticolare, alle quali fu dato il nome di *pietre di chelidonia*, stante la somiglianza che si credette di notare tra esse e quella pianta: e talvolta *pietre di rondine*, perchè dicesi che se ne sieno vedute nello stomaco di questo uccello. Ma sembra che in ciò sia qualche confusione; poichè la rondine non è che la traduzione del nome greco della pianta *chelidonium* dei Latini.

Varietà dell'agata. — La calcedonia, l'onice, la sardonica, la corniola, la crisoprasa, i legni agatati, le agate dette *arborizzate* possono tutte aversi in conto di varietà del tipo agata. Tutte queste pietre vengono adoperate nell'incisione, nella minuteria e nelle diverse specie d'ornamenti di lusso; sono particolarmente conosciute nel commercio sotto le diverse denominazioni che passeremo successivamente in rassegna. Queste pietre fanno tutte fuoco sotto l'acciarino; quindi quando usavansi le armi a per-

cussione, per le batterie delle pistole tagliavansi certe agate che si vendevano come pietre focaje; ma a prezzi molto più alti della silice comune detta *piromaca*. Appunto fra le agate propriamente dette si trovano le pietre la cui spezzatura maggiormente si accosta a quella del quarzo jalino; è infatti quasi vetrosa in alcune ma più ordinariamente *cerosa*, cioè dell'aspetto della cera, e talvolta riesce scagliosa.

Quarzo-agata, calcedonia, corniola bianca. — Le calcedonie sono ordinariamente d'un bianco latteo, nè hanno che una trasparenza nebulosa; ve ne sono di azzurrognole, ed a queste principalmente i mercadanti dánno il nome di *calcedonie vere*. Le più belle hanno tuono gridellino, che tira all'azzurro celeste; i mercadanti chiamano talora queste *calcedonie zaffiriche*, riserbando a quelle d'un bianco più puro il nome di *calcedonie bianche*, e dando a quelle, la cui pasta di un bianco latteo offre tinte di grigio, giallo pallido, rosa, o anche bruno, il nome particolare di *agate*, salvo l'aggiungervi un epiteto allorchè presentano qualche particolarità.

La nebulosità abituale delle calcedonie indusse i giojellieri ad attribuire l'epiteto di *calcedoniche* a tutte le pietre che offrono nebulosità; in questo senso dicono che un rubino, uno zaffiro sono *calcedonici* o *calcedoniosi*. Di più, soprattutto in ragione della finezza della pasta e del modo insensibile in cui si trovano fuse nell'interno della pasta le tinte, i lapidarii dánno pregio alle calcedonie e corniole bianche; ma in tutti i casi le vere calcedonie hanno maggior prezzo delle altre.

Le calcedonie e le corniole bianche si trovano di sovente in stalattiti, cioè in corpo allungato cilindrico, o formante anche un picciol cono, o semplicemente in mammille; tali corpi foderano le cavità di diverse rocce.

Nell'Alvernia il bitume cuopre queste mammille di calcedonia. Nella Dauria (Russia asiatica) trovasi il bitume nell'interno stesso de' geodi di questa pietra. I molti mercadanti che presentemente vendono agate, che loro pervengono da Oberstein, dánno il nome d'*agate cristalline* a quei quarzi jalini traslucidi, che, formando masse divise da numerose fessure, offrono compartimenti quadrati, triangolari, ecc.; talvolta eziandio cotali fessure formano raggi che partono dal centro di quelle specie di geodi di calcedonia.

Alle volte queste calcedonie sferoidali sono internamente vuote, ed allora la cavità contiene o polvere od un nocciolo di creta, oppure sono foderate di cristalli di rocca di diverse tinte e principalmente d'*ametista* occidentale. Tra queste geodi ve n'ha di piccole che si chiamarono *enidri*, perchè nella loro cavità contengono una goccia d'acqua. Queste sono ordinariamente della grossezza d'un dito, e siccome la goccia d'acqua di rado riempie la cavità intera, n'è apparentissima la mobilità, il che rende queste pietre atte a farne giojelli singolarissimi. Questi *enidri* si legano in anelli, collane, ecc. Non si sono ancora trovati che nei terreni vulcanici, e vengono principalmente dalla collina detta Main nel territorio di Vicenza.

Agate screziate, macchiate o figurate. — Le agate screziate sono quelle che offrono le tinte e i disegni men facili da caratterizzare; le macchie, le righe sono gettate senz'ordine; si chiamano pure *agate macchiate*. Ordinariamente queste macchie sono di un bruno nerastro o giallognolo; e se il caso diede loro una somiglianza più o meno perfetta con una figura umana, con un animale od anche con un qualche oggetto inanimato, allora sono agate figurate. Allorchè i disegni hanno una specie di regolarità, tali pietre hanno pregio; ma ne avevano soprattutto altre volte, e la moda può darne loro di nuovo. Questi giuochi della natura sono non solamente variati all'infinito, ma talvolta offrono figure di gran regolarità. Tra queste pietre, che sempre solleticano la curiosità dei dilettanti, ve n'ha che nell'interno offrono disegni coloriti molto singolari; tal è un'agata rappresentante una delle quattro ali delle farfalle, che fa parte della bella collezione mineralogica del signor Neergaard.

Veggonsi nelle botteghe de' giojellieri certe lastre sottili, le quali, state legate in un medesimo pezzo, offrono avvicinandole a due a due i disegni e i colori di due ali di farfalla. Queste *segature d'agate* (così le chiamano i mercanti) sono assai comuni; talvolta si aggiunge per terzo un pezzo d'agata tagliato a cilindro, che si pone fra le due lastre per figurare il corpo della farfalla. Le agate di Oberstein, offrendo sovente zone di diverse tinte, sono opportunissime a queste segature.

Spesso il colore bruno e giallognolo, spargendosi da una parte e dall'altra nella pasta delle agate, dà origine a figure che imitano assai bene le piccole masse d'alberi, cesti di piante, i cui rami sono distintissimi; le quali arborizzazioni grossolane trovansi assai comuni nelle agate d'Oberstein. Quelle nelle quali i lineamenti nerognoli hanno finezza, e rappresentano sopra un fondo di calcedonia di pasta fina un arboscello senza foglie, una pianticina isolata, o posta sopra un terrazzo, portano il nome d'*agate arborizzate* o *erborizzate*. Trovansi qualche volta ad Oberstein delle agate la cui arborizzazione riesce assai netta; ma il fondo di rado è di pasta così bella come quella delle agate che vengono dall'Arabia; però, quando sono di gran volume, hanno in commercio buon valore.

Le belle agate arborizzate d'Arabia, portate in Europa dal porto di Moca, hanno dai mercanti pure il nome di *pietre di Moca*.

Le agate *punteggiate* sono assai bene caratterizzate da tale denominazione. La più conosciuta è quella di verde oscuro con punti rossi: i mercadanti la confondono di sovente col diaspro sanguigno; ma quest'agata è traslucida, ed il diaspro sempre di un'opacità compiuta. Adoprasi ai medesimi usi del diaspro (V. Diaspro sanguigno), e si considera come l'*eliotropio* degli antichi. Le altre varietà a punti bruni o rossi sopra fondo bianchiccio, ecc., sono assai comuni.

Esistono agate d'un bianco di latte, con macchie di giallo fosco, che offrono coloramenti meno sciolti e d'un nero che tira alla fuligine: queste agate quasi opache, si trovano in masse assai considerabili.

Altre agate offrono, sopra un fondo più o meno traslucido, figure verdi che somigliano perfettamente a certe piante chiomate che si osservano sopra le acque; ve n'ha pure coi disegni giallognoli, rossastri

a che imitano i muschi, i licheni, ecc. Ai quarzi agate, che presentano queste apparenze, si dà il nome di *agate muscose*. Per altre particolarità, V. Cammeo, Corniola, Onice, Sardonica.

È da avvertire che la sostanza molto impropriamente chiamata *agata nera d'Islanda* è stata assai male a proposito posta nella classe dei quarzi: è un prodotto vulcanico e va riferita al genere *ossidiana*.

Non lascieremo quest'articolo senz'avvertire che l'immaginazione ha molto contribuito a scorgere nelle agate quadri interi: tale, per esempio, era la famosa agata di Pirro re di Albania, nella quale pretendeasi di vedere, secondo che Plinio ne riferisce, Apollo colla sua lira e le nove Muse coi loro rispettivi attributi. Diremo ancora che v'ha l'*agata occhiuta*, specie d'agata coi colori circolari ed in forma d'occhio; sono talvolta parecchi di simili occhi in una stessa pietra, che è un'unione di parecchi ciottoli, formatasi dagli uni contro gli altri e confusi insieme. Le agate occhiute si legano in anelli, ed il più delle volte si lavorano per renderle più somiglianti ad occhi.

In Italia si fabbricano coll'agata vasi, anelli, sigilli, manichi di coltelli e di forchette, rosarii, tabacchiere, saliere, mortaretti, statuette e cent'altre galanterie.

AGATA (sant') (*biogr.* e *stor. eccl.*). — Vergine palermitana o, come altri vuole, catanese, martire, che morì per le torture alle quali la sottopose, facendole anche strappare le mammelle, Quinziano, governatore di Sicilia, nell'anno 254 di G. C., per non avere potuto piegarla alle ignobili voglie sue.

AGATA (Sant') **DE' GOTI** (*geogr.*). — Città nel grado 42° 12' di latitudine, 32° 16' di longitudine, distante 20 chilom. da Benevento, 37 da Napoli, 40 da Montefusco: sorge su di una collina, in luogo di aria mediocre; vi passa il fiume Isclero, il quale raccoglie le acque di Cervinara, San Martino ed altre. È tutta murata, con antico castello. Si crede essere l'antico Saticola nel Sannio, potendosi ciò arguire dal viaggio di Marcello da Canosa a Nola, quando accorreva contro di Annibale, come scrive Livio. Vi si trovano molti monumenti di antichità, monete etrusche, che ora sono nel Museo reale, e vasi antichi, che furono acquistati da Hamilton, inviato inglese. Si vuole edificata da' Goti, verso la metà del VI secolo, ma è una semplice congettura. Fu celebre ne' tempi di mezzo il castaldato, che appartenne al ducato Beneventano. Nell'866 fu assediata dall'imperatore Ludovico II per essersi data al dominio de' Greci. Nel 1230 fu posseduta da Gregorio IX, e nel 1304 Giovanna I la diede a Carlo d'Artois. Finalmente appartenne a Carafa di Maddalone. Fu elevata a chiesa vescovile nel 970, e Madelfrido fu il suo primo vescovo. Trovasi in territorio fertile ed ubertoso di caccia. Fu rovinata dal terremoto nel 1456. Questo comune fa parte del circondario di Cerreto Sannita, nella provincia di Benevento, ed ha (secondo l'ultimo censimento del 1871) abitanti 4514 nella città, ed 8014 in tutto, comprese le sezioni.

Vedi: *Memorie storiche della città di Sant'Agata de' Goti dal principio dell'êra volgare al* 1840 (Napoli, Avallone, 1841, in-4°), d'autore anonimo; si hanno, pubblicate nel 1842, *Aggiunte* di queste *memorie* dell'autore medesimo.

AGATA (Sant') (*geogr.*). — Molti luoghi d'Italia, oltre alla città indicata nell'articolo precedente, portano questo nome. — Citeremo Sant'Agata sul Santerno, in provincia di Ravenna; — S. A. Fossili, in prov. di Alessandria; — S. A. Bolognese, in prov. di Bologna; — S. A. di Militello, in prov. di Messina; — S. A. di Puglia, in prov. di Capitanata; — S. A. di Sotto, nel Principato Ulteriore; — S. A. Feltria, in prov. di Pesaro; — S. A. di Battiati, in prov. di Catania; — S. A. Martesana, in prov. di Milano; — S. A. sopra Cannobbio, in prov. di Novara.

AGATANGELO (*biogr.*). — Nativo d'Armenia, è autore di una *Vita di san Gregorio, primo patriarca d'Armenia*, soprannominato l'*Illuminatore*, stampata in greco ed in latino, su di un manoscritto della Biblioteca Laurenziana di Firenze, negli *Acta Sanctorum* dei Bollandisti, ai 30 di settembre. Questa vita, corredata di note erudite, è preceduta da una introduzione, nella quale si prova che Agatangelo non era, com'egli dice, contemporaneo di san Gregorio.

AGATARCHIDE od **AGATARCO** (*biogr.*). — Geografo greco, nato a Gnido. Egli fu educato da un uomo di nome Cinneo; apparteneva, secondo riferisce Strabone (XVI, p. 779), alla scuola filosofica de' peripatetici, e scrisse molte opere storiche e geografiche. Nella sua gioventù egli era segretario e lettore di Eraclide Lembo, il quale, secondo Suida, visse nel regno di Tolomeo Filometore. Egli stesso c'informa (nella sua opera sul mare Eritreo) ch'egli divenne dipoi guardiano di uno de' re d'Egitto durante la sua età minorenne. Questo re era, non ha dubbio, uno de' due figli di Tolomeo Piscone.

Secondo l'enumerazione di Fozio (*Cod.*, 213), Agatarchide scrisse un'opera sull'Asia, in dieci libri, ed una sull'Europa in quarantanove libri; un'opera geografica sul mare Eritreo, in cinque libri; un epitome di quest'istessa opera; un trattato sui Trogloditi, in cinque libri; un epitome del Λύδη di Antimaco; un'opera storica, di cui Ateneo (XII, p. 527; VI, p. 251) cita i libri XII, XIII; ed un trattato sull'Amicizia. Di tutte queste opere Fozio non lesse che le tre prime; Agatarchide, secondo riferisce egli stesso, compose la sua opera sul mare Eritreo in età assai provetta, probabilmente durante il regno di Tolomeo Sotero II. Il primo libro di quest'opera, molto erudita, a quanto pare, conteneva una discussione sull'origine del nome. Nel quinto libro Agatarchide descriveva il modo di vivere de' Sabei in Arabia, non che degli Ittiofaghi (mangiatori di pesci), la maniera di prendere gli elefanti usata dai mangiatori di questi animali, e il modo di estrarre l'oro dalle miniere delle montagne d'Egitto presso il Mar Rosso. La sua relazione sugli Ittiofaghi e la maniera di estrar l'oro fu copiata da Diodoro (III, 12-18). Fra gli altri animali straordinarii Agatarchide fa menzione del camelopardo, trovato nel paese de' Trogloditi, e del rinoceronte.

Agatarchide scrisse in dialetto attico. Il suo stile, a detta di Fozio, era chiaro e dignitoso ed abbondante di passaggi sentenziosi. Nella composizione delle sue arringhe egli imitò Tucidide, agguagliandolo nella dignità e sopravanzandolo nella chiarezza. I suoi talenti rettorici altresì sono grandemente encomiati da Fozio. Agatarchide conosceva il linguaggio degli Etiopi (*De Rubro M.*, p. 46), e pare

abbia scoperto per primo la vera causa delle annue inondazioni del Nilo (Diod., I, 41).

Plutarco fa menzione d'un Agatarchide di Samo, come autore d'un'opera sulla Persia. Fabricio però congettura ch'abbiasi a leggere Agatarsida e non Agatarchide (Dodwell, in Hudson's *Geogr. Script. Gr. Minores* — Clinton, *Fasti Hell.*, III, p. 535).

Plutarco (*Sympos.*, VIII, 9) ci ha conservato una osservazione curiosa di Agatarchide su quella specie di verme chiamato *Filaria Medinensis o verme della Guinea*, la più antica notizia che abbiasi di questo verme.

Vedi: Justus Weihe, *De Filar. Medin. Comment.* (Berlino 1832) e specialmente l'opera dottissima di G. H. Welschius, *De Vena Medin.*, ecc. (Augusta 1674) — Hager, *Commentatio de Agatharchide geographo antiquo* (Chemnitz 1766, in-4°).

AGATARCO (*biogr.*). — Nativo di Samo, primo pittore di prospettiva che siasi veduto in Atene (Vitr., 7, *pref.*), visse al tempo di Eschilo, e dipinse le scene e le decorazioni pei suoi drammi. Scrisse un'opera sulla *Prospettiva*, che fermò l'attenzione di Anassagora, e lo indusse a trattare lo stesso argomento; e si distinse nel dipingere animali. Lavorava con gran rapidità, e vantandosene in una conversazione con Zeusi, questi gli rispose che, quanto a lui, si pregiava di lavorare lentamente. Plutarco racconta che Alcibiade, avendolo impiegato a decorare la sua casa, lo tenne chiuso finchè non ebbe terminato il lavoro, e che quindi lo pose in libertà donandolo liberalmente. È però difficile il conciliare Vitruvio con Plutarco, poichè, se fosse stato contemporaneo di Eschilo, sarebbe stato troppo vecchio per diventare, come narrano Demostene e Ulpiano, rivale di Alcibiade negli amori della costui donna. Perciò alcuni suppongono che abbiano esistito due pittori di questo nome, uno a' tempi di Eschilo e l'altro a quelli di Alcibiade.

AGATEMERO (*biogr.*). — Scrittore greco, vissuto intorno alla metà del secolo III, ed autore d'un breve trattato sopra la geografia generale, di cui rimangono due libri, dei quali il secondo è così confuso e contraddittorio, che i critici inclinano ad attribuirlo ad alcuno de' suoi discepoli. I frammenti che di lui ci restano si possono vedere nel secondo volume dei *Geografi Minori* di Hudson. Il primo capitolo contiene un brevissimo sunto della storia della geografia fino a quei tempi, col nome di coloro che più giovarono alla scienza. Il capitolo sesto tratta della figura sferica della terra e di ciò che chiamasi dottrina della sfera.

Vedi: Dodwell nei *Geograph. Script. Gr. Min.* di Hudson — Ukert, *Geogr. der Griechen und Römer* (pag. 236).

AGATHODOEMON (*antich.*). V. Agatodemone.

AGATIA (*biogr.*). — Poeta, erudito, giureconsulto greco, nato nell'anno 537 dell'êra volgare, e morto nel 582; autore delle opere seguenti: I. Δαφνιακὰ, raccolta di poemetti erotici, divisa in nove libri — II. Κύκλος, antologia contenente poemi di antichi scrittori e di molti suoi contemporanei, in ispecie di Paolo Silenziario e Macedonio, suoi protettori — III. Ἀγαθίου Σχολαστικοῦ Μυριναίου Ἱστοριῶν Ε, *Agatiæ Scholastici Myrinensis Historiarum libri V.* È questa l'opera principale di Agatia. Essa contiene la storia dal 553 al 558 dell'êra volgare; breve periodo se vuolsi, ma pieno di avvenimenti importanti.

AGATIDE (*zool.*). — Nome generico di certi insetti imenotteri, della famiglia degli icneumonidi, comuni in Europa. (V. Icneumone).

AGATIDE (*bot.*). — Nome di un grande albero dell'India, detto anche *dammara alba*.

AGATIDIO (*zool.*). — Nome di un genere d'insetti coleotteri tetrameri, della famiglia dei clavipalpi.

AGATINO (*biogr.*). — Celebre medico greco, fondatore di una scuola medica, cui diè nome di *Episintetici* (*Dict. of. Ant.*, Episynthetici). Ei nacque a Sparta, e deve essere vissuto nel primo secolo dopo Cristo, posciachè era discepolo di Ateneo e tutore d'Archigene (Galen., *Definit. Med.*, cap. 14, v. XIX, p. 353; Suida, Ἀρχιγένης; Eudoc., *Violar.*, ap. Villoison, *Anecd. Gr.*, I, p. 65). Egli è citato assai spesso da Galeno, che lo annovera fra i pneumatici (*De Diagnosc. Puls.*, VIII, p. 787). De' suoi scritti non esistono che pochi frammenti, contenuti nella collez. di Mattei, intitolata: *XXI Veterum et clarorum medicorum græcorum varia opuscula* (Mosca 1808, in-4°). Vedi altresì Palladio, *Comment. in Hippocr., De Morb. Popul.* (lib. VI, ap. Dietz, *Scholia in Hipp. et Gal.*, II, p. 56). Le opinioni particolari della sua scuola non sono precisamente note, ma esse erano probabilmente pressochè identiche a quelle degli eclettici.

Vedi: Osterhausen, *Histor. Sectæ Pneumat. Med.* (Altdorf 1791) — G. Kühn, *Additam. ad Elench. Medic. Vet. a J. A. Fabricio in Biblioth. Græca exhibit.*

AGATIRNA od **AGATIRNO** (*geogr. ant.*). — Antica città della Sicilia, che era situata sopra la costa settentrionale, fra Tindaride e Calatta; sembra che ivi fosse originariamente uno stabilimento di Siculi, ed il suo nome s'incontra per la prima volta nella storia della seconda guerra punica, dove Tito Livio racconta che Levino, console, prese da questo luogo una mano di disperati, in numero di 4000, e li menò sulla costa d'Italia, presso Reggio, i cui abitatori avevano bisogno di una banda di rubatori per saccheggiare il paese dei Bruzii.

AGATIRSI (*Agathyrsi*) (*stor. ant.*). — Nome di una nazione, intorno alla quale gli antichi scrittori non vanno d'accordo. Erodoto li mette nei dintorni del Mariso (*Marosch*), nell'antica Dacia, ora Transilvania, e seco lui convengono la più parte degli scrittori. Scimno di Chio dice che abitavano sulle sponde della palude Meotide. Questo nome non è forse altro che un mero appellativo, applicato da differenti autori a differenti tribù. Certo è che l'ultima metà della parola s'incontra frequentemente in altre designazioni nazionali, come quelle di *Idantirsi, Tirsageti, Tissageti, Tirsi*, ecc., riferendosi probabilmente al dio *Tir* o *Tyr*, il Sole. Poca fede si vuol dare a quanto Erodoto racconta di costoro, cioè che usassero abbigliarsi elegantemente, portare molti ornamenti d'oro, avere le donne in comune, e vivere perciò come fratelli e membri di una stessa famiglia. Tutto questo però proverebbe forse la loro origine asiatica, e li connetterebbe colle nazioni dell'interno del continente orientale. La comunanza delle donne era forse l'avanzo di un antico sistema buddistico. L'incivilimento degli Agatirsi favorirebbe per altra

arte la teorica di coloro che veggono in essi un opolo derivato da una razza altamente incivilita, tato disperso dalle irruzioni degli Sciti e di altre ribù di Barbari.

AGATIRSO (*zool.*). — Nome proposto dal Montfort er un genere di molluschi simile alle siliquarie.

AGATIRSO (*bot.*). — Nome generico di certe piante ella famiglia delle composite.

AGATISTEGI (*zool.*). — Così fu chiamato un genere i pesci malacotterigi addominali, appartenenti ai *iluridi*.

AGATIZZATO (*miner.*). — Ogni sostanza minerale o egetale convertita in agata dicesi *agatizzata*. Ma ome mai acquista essa questa proprietà? Ciò non facile a spiegarsi. Si trovano conchiglie, il coccio elle quali non ha subito alterazione, mentre il noc- iolo è divenuto di pura silice. Un fatto così co- nune sembrerebbe provare che questa materia ilicea è un prodotto dei principii del corpo dell'a- imale e della terra calcarea o dei fluidi che rac- hiude. Accanto ad una conchiglia dal nocciolo si- iceo, se ne veggono altre vuote, altre piene della nateria stessa dello strato che le contiene; donde si vuol conchiudere che quelle le quali sono rimaste vuote, o sono piene di carbonato calcareo, erano provvedute del loro animale quando furono sepolte nella creta, e che quelle il cui nocciolo è agatizzato contenevano il corpo dell'animale, la cui decompo- sizione concorse a produrre la materia silicea. Four- croy ha osservato un calcolo urinario della natura della silice; ma una quantità d'altri calcoli da lui analizzati diedero un risultamento tutto diverso; la qual cosa corrobora l'osservazione qui sopra fatta. La silice contenuta nelle orine del malato non po- teva attribuirsi ad altro se non all'alterazione par- ticolare de' suoi umori. Supponendo che la presenza della silice ne' corpi organici possa in questo modo spiegarsi, che causa le si darà negli inorganici?

Le contrade del Settentrione sono ricche in legni agatizzati. Nel museo di Vienna si vedono tronchi d'alberi di un piede di diametro incirca per varii piedi di lunghezza, i quali sono agatizzati ed atti a ricevere un bellissimo pulimento. Nel 1746, presso la città di Coburgo, si trovarono alberi interi con- vertiti in agata, dei quali esistono alcuni saggi nel museo di Parigi. A Livorno, al dire di La Conda- mine, esisteva una mascella di elefante agatizzata, del peso di 8 chilogrammi. Questa sorta di petrifi- cazioni sono assai frequenti e s'incontrano in tutte le contrade del globo. La materia di quest'agata non esisteva nei terreni che circondavano quei corpi pietrificati; epperciò essa è un prodotto novello, dovuto a combinazioni, sulle quali si hanno pochis- simi lumi. (V. Agata).

AGATOCLE (*biogr.* e *stor. ant.*). — Siracusano di volgare condizione, che diventò sovrano di Siracusa e di gran parte della Sicilia. Gli eventi principali della sua vita accaddero fra gli anni 330 e 289 avanti l'êra volgare. Nacque di padre vasellajo, il cui me- stiere esercitò per qualche tempo nella sua giovi- nezza. Era riguardevole per bellezza e gagliardia, e particolarmente atto a durare alle fatiche. Da giovine appartenne ad una banda di masnadieri; fu quindi semplice soldato, ed in tale qualità si procacciò un protettore in Damà, nobile siracusano, che, essendo eletto generale di Agrigento, lo pro- mosse al grado di chiliarca o condottiero di mille uomini. Morto Dama, che aveva lasciato alla moglie le molte sue ricchezze, Agatocle ne sposò la vedova e diventò uno de' più ricchi cittadini di Siracusa. In questa condizione si segnalò per eloquenza nelle assemblee del popolo. Ma nella sua condotta era sedizioso, come prima era stato perduto di costumi. Non contento di ricchezze e di popolarità, tornò agli antichi suoi abiti, e commise continui ladronecci contro i suoi concittadini.

Il reggimento di Siracusa stabilito da Timoleone era democratico; ma quando Agatocle entrò nella vita politica, il partito aristocratico, alla cui testa era Sosistrato, suo nemico personale, lo cacciò in esilio, ond'egli si ritirò in Italia, dove per qualche tempo menò la vita del soldato di ventura. La ristorazione della democrazia e l'esilio di Sosistrato e de' suoi amici gli porsero l'opportunità del ritorno. I Car- taginesi si dichiararono in favore de' nuovi esuli, ed ebbe luogo una guerra, nella quale Agatocle si segnalò; ma venuto in sospetto di aspirare alla ti- rannia, fu costretto ad abbandonare un'altra volta Siracusa. Nell'esilio radunò un'armata, colla quale incusse timore a Cartagine non meno che a Sira- cusa. Dopo di avere più volte sconfitto le forze della prima, fu richiamato in patria, sott'obbligo di giu- rare che nulla avrebbe tentato contro la democrazia, e fu creato generale e protettore, affinchè si adope- rasse a riconciliare od a sopprimere le fazioni. Tro- vandosi forte pel sostegno delle sue truppe merce- narie, alle quali eransi uniti alcuni dei più poveri e dei più torbidi fra i cittadini, fece arrestare ed uccidere i capi del partito aristocratico, ed abban- donò i loro aderenti alla furia della soldatesca. Di- cesi che in questa occasione siano state trucidate quattromila persone e ne siano fuggite seimila. Le mogli ed i figli di questi ultimi che non poterono tener dietro a' fuggitivi, caddero vittime del furore dei soldati.

Agatocle, pretendendo di avere adempiuto il suo dovere sgombrando la città dagli oligarchi, dichiarò di voler menare vita privata; ma sapendo come i suoi compagni di delitti non avrebbero potuto man- tenersi in istato senza la protezione di lui, accon- sentì di ritenere il suo offizio, a patto di non aver collega (anno av. C. 317). Egli non assunse il fasto regale, ma esercitò il potere più assoluto col titolo di *autocrata*, vale a dire *governante a suo arbitrio*. Si era inalzato prendendo le parti del povero, e adempì le sue promesse coll'abolizione dei debiti e con la distribuzione di terre. L'intiera sua vita lo dimostra uomo audace e malvagio; fu però abile nel governare, ed in tempi quieti non severo. Ma non seppe sempre mantenersi nella grazia del po- polo, del quale anzi si concitò l'odio co' suoi atti sanguinarii. Volle dominare sull'intiera isola, ed in tale impresa riuscì ad assoggettarla tutta, fuorchè la parte posseduta da Cartagine. Per contro, i Car- taginesi tentarono di abbatterlo, e quasi vi riusci- rono. Sconfitto con grande uccisione de' suoi (av. C. 309), circondato da sudditi ribellatisi e minacciato d'imminente assedio, si rinchiuse dentro Siracusa. Nell'anno seguente prese l'audace deliberazione di portare la guerra con tutte le sue forze disponibili

nell'Africa; ma per questo era mestieri di danaro, e per ciò egli pose in opera un suo metodo di farne, che ben ricordava le sue gesta giovanili. Fece lecito a chiunque temeva i patimenti di un assedio di uscire da Siracusa, e mandò gente armata che svaligiasse ed uccidesse tutti coloro che si sarebbero valsi della permissione. Con questo fatto atroce si procacciò danaro e si vendicò ad un punto de' suoi nemici.

Approdato in Africa, parve che da principio la fortuna gli sorridesse. Arse le proprie navi, affinchè i soldati non pensassero alla ritirata, ed in null'altro sperassero fuorchè nella vittoria. Si addentrò nella terra, prese varie città, disfece un numeroso esercito di Cartaginesi mandatogli contro, e mise Cartagine in grande spavento. Frattanto i Cartaginesi continuavano inutilmente l'assedio di Siracusa, quando nuovo pericolo sorse a minacciare il governo di Agatocle. Agrigento, città molto potente, traendo partito dall'esaurimento di forze in che trovavansi tanto i Cartaginesi quanto i Siracusani, invitò i Siciliani a scuoterne il giogo. Agatocle tornò in fretta e sottomise alcune delle città ribellanti. Ma le forze delle rimanenti, unitesi sotto il comando di Dinocrate, siracusano, stato generale dei Greci nell'esercito cartaginese, erano troppe perchè egli potesse superarle. Inoltre la sua presenza diveniva necessaria nell'Africa, dove i Cartaginesi eransi rifatti dei loro danni ed avevano ricuperato la loro prima superiorità. In cosiffatto frangente ricorse ad uno di quegli infami partiti che lo disonorano come guerriero e come uomo di Stato. Vedeva la probabilità che i Siracusani, nella sua assenza, chiamassero dentro Dinocrate. Poco innanzi al tempo fissato pel suo ritorno in Africa, celebrandosi una pubblica festa, egli, come uomo di maniere popolari, finse di prendervi allegramente parte, ed inebbriando i cittadini, li trasse ad aprirgli il loro cuore. Per mezzo di questa insidia giunse a scoprire chi eragli amico o nemico, e dei principali de' suoi avversarii ne mandava a morte non meno di cinquecento.

Tanto in Sicilia quanto in Africa gli affari di Agatocle non prosperavano mai quando egli era assente, ond'è che, arrivato in quest'ultimo paese, vi trovò un ammutinamento fra le truppe, cagionato dall'indugiare che faceva Acargato, figlio di lui, a dar loro le paghe. In quest'occasione la sua eloquenza popolare lo salvò. Arringò la soldatesca, dicendo loro che dovevano farsi pagare dal nemico, e che il bottino sarebbe stato comune come la vittoria. Ma la necessità di riconciliarsi l'animo dei soldati lo trasse a commettere imprudenze. Assalì inconsideratamente i Cartaginesi, e perdette la battaglia e gran parte de' suoi. Ritiratosi nel campo, vide che la sua avventataggine gli aveva inimicato i soldati, e che aveva ragione di temere un nuovo ammutinamento per le paghe ritardate. Perciò, fattasi notte, fuggì accompagnato da Arcagato, che, essendo stati inseguiti, fu preso. Il padre, con miglior fortuna, salì sopra le navi in cui era venuto dalla Sicilia, e si salvò. Tutti i suoi figli furono uccisi dalla soldatesca irritata, che venne a patti coi Cartaginesi, ed Agatocle dal suo canto si vendicò degli uccisori de' suoi figli mettendo a morte i congiunti di coloro che avevano seco lui militato nell'Africa.

Tornato nella Sicilia, trovò che una gran parte delle truppe e parecchie città si erano accostate a Dinocrate, che aspirava a farsi re. Ond'egli fece pace co' Cartaginesi e cominciò la guerra contro gli esuli, che sconfisse ed uccise proditoriamente, in numero di settemila, dopo che avevano deposto le armi sotto fede di salvezza. Ma accolse favorevolmente Dinocrate e lo fece suo generale; nè d'allora in poi vi fu più alcun dissapore fra essi, quantunque fossero egualmente ambiziosi e senza fede. Quando ebbe così assestato le cose co' Cartaginesi e con Dinocrate, gli fu agevole soggiogare le città ribellate della Sicilia. Ma non era uomo da contentarsi degli angusti confini dell'isola. Intraprese una spedizione in Italia contro i Bruzii, impose un tributo alle isole di Lipari, ne saccheggiò i tempii; ma una cruda malattia gli tolse di compire i suoi disegni. Mentre era in Italia s'impadronì di Crotona; e in generale, tra gli avvenimenti ora prosperi ora avversi, si mantenne nella riputazione di sovrano potente, ma di crudele flagello dell'umanità. Ultimo scopo della sua ambizione era di fare della Sicilia una gran potenza navale; nella quale impresa non potè operare quanto avrebbe voluto, per essere stato côlto dalla morte, cagionatagli, secondo gli uni, da lungo e doloroso morbo, e secondo altri, da veleno amministratogli da Menone, uno de' suoi satelliti, d'accordo collo stesso suo nipote. Morì all'età di 72 anni, dopo un regno di 28 (280 av. C.).

Vedi Perrinchief Rich., *The Sicilian tyrant, or the life of Agathocles* (Londra 1661, in-8°, e 1666). Apparve una traduzione francese di M. A. Eidous a Parigi nel 1752, in-8°. Quest'opera contiene un parallelo tra Agatocle ed Oliviero Cromwell, con un ritratto di questi.

AGATOCLE (*biogr.*). — Storico greco, autore dell'istoria di Cizico. Ateneo lo dice babilonese, e cita il primo e terzo libro della sua storia (IX, p. 375). Quest'opera andò perduta, ma pare fosse molto letta nell'antichità, secondo riferiscono Cicerone (*De Div.*, I, 24), Plinio (*Hist. Nat.*, IV, V) ed altri antichi scrittori. Agatocle trattò altresì delle origini di Roma (Festus, *s. v. Romam;* Solinus, *Polyhist.*, I).

Sonvi ancora altri scrittori di questo nome: 1° Agatocle d'Atrace, che scrisse un'opera sulla pesca (ἁλιευτικὰ, Suida, *s. v.* Κικίλιος); 2° Agatocle di Chio, che scrisse un'opera sull'agricoltura (Varrone e Columella, *De re rust.*, I; Plinio, *Hist. Nat.*, XXII, 44); 3° Agatole di Mileto, autore di un'opera sui fiumi (Plut., *De Fluv.*, pag. 1153); 4° finalmente Agatocle di Samo, che scrisse un'opera sulla costituzione di Pessino (Plut., *ibid.*, p. 1159).

AGATOCLEA (*stor. ant.*). — Druda del dissoluto Tolomeo Filopatore, re d'Egitto, e sorella del suo non men dissoluto ministro Agatocle. Ella fu introdotta col fratello appo questo re, sull'animo del quale esercitavano un'influenza illimitata, dalla cupida ed ambiziosa madre Oenante. Dopo che Tolomeo ebbe messo a morte la sua moglie e sorella Euridice, Agatoclea divenne la sua favorita. Morto, nel 205 prima di Cristo, Tolomeo, Agatoclea tenne segreto, coll'ajuto de' suoi amici, quest'avvenimento, a fine di aver agio di saccheggiare il tesoro reale. Suo fratello Agatocle adoperò per qualche tempo, congiuntamente a Sosibio, come guardiano del gio-

vine re Tolomeo Epifane; ma gli Egiziani ed i Macedoni d'Alessandria, scuotendosi da ultimo pe'suoi oltraggi, insorsero contro di lui, guidati da Tlepolemo. Circondarono di notte tempo il palazzo, e riuscirono a porvi piede. Agatocle e sua sorella implorarono nel modo più abjetto la salvezza delle loro vite, ma indarno. Il primo fu ucciso dai suoi amici per sottrarlo ad un più crudele destino. Agatoclea con le sorelle e la madre Oenante, ch'eransi ricoverate in un tempio, furono tratte fuora ed esposte nude alla furia della moltitudine, che le mise letteralmente a brani. Tutti i loro partitanti, del pari che tutti coloro che avevano preso parte all'uccisione di Euridice furono posti somigliantemente a morte (Polibio, v, p. 63; xv, 25-34; Just., xxx, 1, 2; Athen., vi, p. 251; xiii, p. 576; Plutarco, *Cleom.*, 33).

AGATODEMONE (*antich.*). — Questo è il nome dato dai Greci ad un dio egiziano, nome dedotto dal suo attributo di *buon genio* (Ἀγαθὸς Δαίμων). Secondo Eusebio, pare che questo fosse il medesimo dio che è detto nei geroglifici *Num*, e viene trascritto *Cneph, Cnouphis, Cnoubis, Chnoumis*. Ma Wilkinson trova che Agatodemone piuttosto ha relazione coll'*Hazhat*, che viene rappresentato sotto forma di disco alato sull'architrave delle porte e finestre egiziane: perchè il *Num* è raffigurato sotto forma d'un dio a testa d'ariete. Campollion fu indotto in errore dal fatto che il dio a testa d'ariete era seguito dal serpente barbuto con gambe umane, che è il simbolo più frequente sotto cui è raffigurato l'Agatodemone. Ma questo non indica altro se non che le due divinità erano rappresentate l'una dopo dell'altra nel medesimo tempo. Questo rettile barbuto si trova nel rovescio di molte medaglie di Nerone coniate in Egitto: e si noti che in queste l'imperatore ha il titolo di nuovo Agatodemone, ΝΕΟΑΓΑΘΟΔΑΙΜΩΝ, inciso intorno al serpente medesimo. L'iscrizione greca della sfinge dà altresì a questo principe il titolo: « il buon genio (Agatodemone) dell'universo ». Questo animale sacro è figurato sopra un gran numero di pietre, dette *gnostiche* o *basilidiane*. Il serpente vi ha varii titoli, ma spesso quello di « Dio grande Signore del cielo ». Questo si trova pure nel capo 163 del Rituale, colle parole: « Discorso sopra il serpente *lofi* colle gambe umane, ecc. ». Non è improbabile che il serpente di bronzo inalzato da Mosè nel deserto vi avesse qualche relazione.

Vedi: Champollion, *Panthéon Egypt.* — Wilkinson, *Manners and customs of the ancient Egyptians.*

AGATODEMONE (*biogr.*). — Nativo d'Alessandria. Tutto ciò che sappiamo di lui si è ch'ei disegnò alcune mappe della Geografia di Tolomeo. Molti manoscritti di Tolomeo recano copie annesse di queste mappe. Uno di essi trovasi a Vienna, l'altro a Venezia. In calce a ciascuno di questi due manoscritti leggesi la seguente nota: Ἐκ τῶν Κλαυδίου Πτολεμαίου Γεωγραφικῶν βιβλίων ὄκτω τὴν οἰκουμένην πᾶσαν Ἀγαθοδαίμων Ἀλεξανδρεὺς ὑπετύπωτε (Agatodemone d'Alessandria delineò tutto il mondo abitato secondo gli otto libri sulla Geografia di Cl. Tolomeo). Il manoscritto viennese di Tolomeo è uno dei più belli che esistano. Le mappe annesse ad esso, in numero di 27, comprendenti 1 mappa generale, 10 mappe d'Europa, 4 dell'Africa e 12 dell'Asia, sono colorite, l'acqua in verde, le montagne in rosso o giallo cupo, la terra in bianco. I climi, i paralleli e le ore de' giorni più lunghi sono segnati sul margine orientale delle mappe, ed i meridiani sui margini settentrionali e meridionali. Fuvvi altresì un grammatico di nome Agatodemone, cui sono indirizzate alcune lettere esistenti di Isidoro di Pelusio. Alcuni opinarono, esser questi l'Agatodemone di cui teniamo parola. Ma Heeren considera il delineatore delle mappe come contemporaneo di Tolomeo, il quale (viii, 1, 3) fa menzione di certe mappe o tavole (πίνακες), che concordano in numero ed ordine con quelle di Agotodemone nel manoscritto.

Essendo occorsi, coll'andar del tempo, varii errori nelle copie delle mappe di Agatodemone, Niccolò Donis, monaco benedettino, che fiorì circa l'anno 1470, le instaurò e corresse, sostituendo nomi latini ai greci. Le sue mappe sono annesse al manoscritto Ebnerio di Tolomeo. Esse sono uguali in numero, e pressochè uguali in ordine a quelle di Agatodemone.

Vedi: Heeren, *Commentatio de fontibus Geographiæ Ptolemæi, tabularumque iis annexarum* — Raidel, *Commentatio critico-literaria de Cl. Ptolemæi Geographia ejusque codicibus* (pag. 7).

AGATONE (*biogr.*). — Poeta tragico ateniese, nacque intorno all'anno 447 prima di C. da una ricca spettabil famiglia. Egli era conseguentemente contemporaneo di Socrate, d'Alcibiade e di altri illustri personaggi di que' tempi, con molti de' quali egli strinse dimestichezza. Fra' suoi amici annoveransi specialmente Platone ed Euripide. Agatone era assai rinomato per bellezza, opulenza, pulitezza di costumi e rare doti poetiche (Plat., *Protag.*, pag. 156). In età di poco più di trent'anni ei fu incoronato come poeta tragico ne' giuochi olimpici, di che ebbe luogo una festa, che diede origine al dialogo di Platone intitolato *Simposio*. La scena è in casa di Agatone, e fra gl'interlocutori annoveransi Apollodoro, Socrate, Aristofane, Diotima ed Alcibiade. Platone aveva appena quattordici anni ed era presente all'incoronazione (*Athen.*, v, p. 217). In età di circa quarant'anni Agatone visitò la corte di Archelao re di Macedonia (Ælian., *V. H.*, xiii, 4), ov'era anche ospitato in quel tempo il suo vecchio amico Euripide. Dall'espressione nelle *Rane* (83), ch'egli era andato ἐς μακάρων εὐωχίαν, nulla può arguirsi di certo rispetto il tempo della sua morte. La frase ammette due significati, ch'egli dimorasse allora alla corte di Archelao, e che fosse morto. La prima interpretazione però pare la più probabile (Clinton, *Fast. Hell.*, vol. ii, pag. 32). Credesi generalmente ch'egli sia morto circa l'anno 400 prima di C. in età di quarantasette anni (Bode, *Geschichte der dram. Dichtkunst*). Le composizioni poetiche di Agatone sono più notevoli per eleganza e fioritezza che per forza o sublimità. Esse soprabbondano di antitesi e di metafore, e i suoi biografi narrano ch'egli imitò in versi la prosa di Gorgia il filosofo. Il linguaggio postogli in bocca da Platone nel *Simposio* è dell'istesso carattere, pieno di parole armoniose e di periodi scorrevoli. Lo stile de' suoi versi, e specialmente delle sue liriche composizioni, viene rappresentato da Aristofane nel *Thesmophoriazusæ* come affettato ed effeminato. Nelle *Rane* però Aristofane lo encomia come poeta e come uomo, chiamandolo un ἀγαθὸς ποιητὴς καὶ ποθεινὸς τοῖς φίλοις. Nel *Thesmophoriazusæ*

altresì ei lo chiama Ἀγάθων ὁ κλεινὸς. Agatone fu per certi rispetti cagione della decadenza della tragedia in Atene. Secondo Aristotele (*Poet.*, 18, § 22), egli introdusse per primo nella tragedia greca i cori separati dall'istoria del dramma, e chiamati perciò ἐμβόλιμα od intercalari, essendo meri interludi lirici o musicali. Aristotele (*Poet.*, 18, § 17) lo biasima altresì per lo elegger ch'ei fa di subbietti troppo vasti per le sue tragedie. Agatone scrisse pure drammi immaginarii, fra' quali uno chiamato il *Fiore* (Ἄνθος. Arist., *Poet.*, 9, § 7), che non era nè mitico nè storico, e per conseguenza nè *commovente* o *terribile* (Schlegel, *Dram. Lit.*, vol. I, pag. 189). Questa composizione, che doveva essere assai gradevole e originale, è andata sgraziatamente perduta. Di quattro soltanto delle tragedie di Agatone conosconsi con certezza i titoli: *Tieste*, *Telefo*, *Acrope* ed *Alcmeone*. Di una quinta attribuitagli è assai dubbia l'autenticità. È probabile che Aristofane ci abbia tramandato estratti di alcuni dei drammi di Agatone nel succitato *Thesmophoriazusæ* (v. 100-130). La credenza che Agatone dettasse anche commedie, o che vi avesse uno scrittore comico dell'istesso nome, fu confutata vittoriosamente da Bentley nella sua dissertazione sulle epistole di Euripide.

Vedi: Ritschl, *Commentatio de Agathonis vita, arte et tragœdiarum reliquiis* (Halla 1829, in-8°).

AGATONE (sant') (*biogr.*). — Papa, nato a Palermo, entrò prima nell'ordine di San Benedetto, divenne tesoriere della Chiesa, e fu insigne per umiltà ed inclinazione a fare il bene. Eletto papa, e consacrato il giorno 26 di giugno 678, abolì il tributo che gl'imperatori esigevano dai papi alla loro elezione, e colmò di beneficenze il clero e le chiese di Roma. Notabile è il suo pontificato, specialmente per la condanna dei *monoteliti*, i quali furono giudicati nel sesto Concilio generale tenuto a Costantinopoli, ed a cui intervenne l'imperatore Costantino Pogonato. I legati del papa tornarono a Roma colmi dei benefizii dell'imperatore e di dimostrazioni di stima per Agatone, il quale morì nel 682, il 10 gennajo, giorno in cui celebra la Chiesa la sua memoria.

Vedi: M. Schiavo, *Dissertazione storico-dogmatica su la patria, santità e dottrina di Agatone* (Palermo 1731, in-4°).

AGAUNO (*Agaunum*) (*geogr.*). — Antico nome di San Maurizio nel basso Vallese, fra Sion e il lago Lemano. Vuolsi che in questo luogo seguisse il supplizio della Legione Tebea, per cui san Gregorio di Tours chiama quei generosi soldati *Sanctos Agaunenses*. — Sigismondo re di Borgogna vi costrusse nel 515 un monastero, che divenne poscia assai celebre. Vi si tennero due Concilii, l'uno nel 523, l'altro nell'888.

AGAVE (*Agave*) (*bot.*). — Genere di piante dell'esandria monoginia, della famiglia delle amarillidee e dell'ordine delle bromelie, i cui caratteri sono: calice corollino foggiato ad imbuto col lembo diviso in sei parti; stami attaccati alla sommità del calice sporgenti all'infuori; antere girevoli, assai più lunghe che larghe; cassula bislunga quasi trigona polisperma ossia contenente più semi; semi appiattiti, disposti in due ordini.

Questo genere comprende, secondo lo Sprengel, diciotto specie quasi tutte indigene dell'America. Le più importanti sono l'agave d'America e l'agave del Messico.

Agave d'America (*A. americana* L.). — Manca di fusto, e manda dalla radice gran numero di foglie vaste, fitte, carnose, armate di spine validissime. Il gambo del fiore s'inalza a un dipresso venti piedi, e quindi si divide e si suddivide, formando una pannocchia che porta più migliaja di fiori di color verde giallognolo.

Quantunque indigena dei paesi caldi d'America, trasportata in Europa fin dal 1561, vi prese ad allignare prosperamente, e divenne l'ornamento di tutti i giardini. Tuttavia l'inclemenza del clima riesce di ostacolo al suo pieno sviluppo, e fa che fiorisca assai di rado. Il volgo, sempre inclinato alle cose che dilettano e sorprendono l'immaginazione, crede fermamente che l'agave non metta fiore finchè non ha cent'anni di vita, aggiungendo talvolta che l'atto dello sbocciare del fiore è accompagnato da uno scoppio violento, come sarebbe un colpo di cannone. Veramente un gambo sì enorme e tante migliaja di

Fig. 122. — Agave americana.

fiori cagionano tal maraviglia, da far condonare al volgo la favola dello scoppio e del fiorire ogni cent'anni.

Quello che è certo si è che questa pianta fiorisce assai di rado appresso di noi, perchè le manca gran parte di quel calore che nel paese nativo favorisce l'assorbimento, e fa che in poco tempo si depositi nella pianta tutta quella copia di sugo nutritizio di cui abbisogna per mandar fuori il fiore. Del resto, se il fiore tarda a spuntare, cresce ben tosto così rapidamente, e si può dire a vista d'occhio, e tanto si inalza, che prende l'aspetto di un albero, e supplisce alla mancanza del fusto. Il nome di agave pertanto

he in greco vuol dire *mirabile*, venne giustamente pplicato a questa pianta. Nei tempi andati, tuttaolta che un'agave fioriva, se ne faceva correre la oce per le gazzette.

Tanta abbondanza di fiori ordinariamente aborisce e dà luogo a bulbilli, che sono altrettante iante novelle. Come la pianta ha provveduto alla naturazione dei semi, o allo sviluppo dei bulbilli uando i fiori abortiscono, rimane col ceppo esausto i sugo e ben tosto perisce.

Le foglie dell'agave americana, lunghe da 15 a 22 lecim., rinchiudono internamente un fascio di filaenti paralleli collegati insieme da un tessuto celluare. Gl'indigeni schiacciano queste foglie fra due ilindri, ne estraggono le fila, e per mezzo della avatura le spogliano del tessuto cellulare di cui ono ingombre, quindi le cardano, ed all'uopo se e servono per far corde e tele grossolane.

Nella Svizzera, nella Spagna, nell'isola d'Elba ed n altre regioni con queste piante si fanno siepi, le uali difendono assai bene per via delle lunghe e orti spine di cui sono armate le foglie. Appresso di oi l'agave non serve che ad ornamento dei giardini, articolarmente nei paesi di riviera, dove si frammischia alle palme e ad altre piante esotiche per lare al luogo, per quanto è possibile, l'aspetto della igogliosa e veramente incantevole vegetazione dei ropici.

Agave del Messico (*A. cubensis* Jacq.). — È nativa el Messico, e più particolarmente ancora dell'isola di Cuba. Differisce dall'agave americana sia per le foglie, e quali sono più grandi benchè meno carnose, sia per e spine, più gracili quantunque più lunghe. Non vi a parte di questa pianta che non sia destinata a ualche uso. Le foglie, oltre al somministrare ancor sse un filo molto tenace, si adoperano in luogo di egole, e se ne coprono i casolari; gli spini supplicono agli spilli ed ai chiodi. Ma ciò che rende preiosa questa pianta appresso i Messicani è il sugo uccherino che stilla dalla parte recisa delle foglie. Onde raccogliere quest'umore, si sterpano le foglie he occupano il centro, e così si viene a scavare una pecie di recipiente che dà ricetto all'umore che luisce, e continua a fluire per lo spazio di un anno e più. Questo sugo si mescola con acqua e si pone a ermentare. Per mezzo della fermentazione acquista n non so che di piccante che lo rende molto analogo al sidro; se si desidera più potente ed inebbriante, i aggiunge un po' di corteccia di arancio o di limone el mentre che fermenta. I Messicani sono talmente nclinati a questa bevanda, che se ne procurano a costo di qualunque privazione nel vitto e nel vestire.

Gli è da lunghi anni che in Francia e in Inghilerra molti si davano faccenda per estrarre dall'agave e da altre piante filamentose di vilissimo costo una materia la quale, filata, potesse sostituirsi al lino, al cotone, ed in alcuni usi anche alla seta. Già da secoli con l'agave nelle Indie si facevano cordaggi, stuoje e rozzissimi tessuti; l'America pure adopera a quest'uopo e l'agave ed altre specie di tal genere; ma indarno e là ed in Europa si studiava di ridurre quella materia di tiglio ligneo a fiocco, il quale potesse con reale vantaggio e con tenuissima spesa introdursi nelle industrie e nel commercio.

I fratelli Perelli-Ercolini di Milano fecero appunto di quest'industria il soggetto dei loro pazienti studii. Per cinque a sei anni lavorarono in silenzio; tentarono e ritentarono senza perdersi di coraggio; non fecero pubblici ed immaturi appelli a società o a capitali; vollero fermamente, ed ebbero alla fine il conforto di vedere pienamente riuscita la loro impresa. La estrazione di una materia che si potrebbe dire serica, tanto sottile, soffice e lucente n'è il fiocco, dall'agave, dalle palme e da altre piante filamentose, le quali crescono incolte e trascurate, è tal fatto da meritare le più gravi considerazioni dei manifattori.

Nè questo fatto s'ignora fuori d'Italia, giacchè i Perelli ottennero i privilegi di quasi tutti i Governi d'Europa, e di molti d'America, convinti questi dell'utilità di tanta scoperta.

AGAZZARI Agostino (*biogr.*). — Compositore musicale, nato a Siena verso il 1578, morto nel 1640, le cui opere furono pubblicate sotto il titolo di *Sertum Roseum* in Venezia nel 1619.

AGAZZINO (*bot.*). V. **Cratego.**

AGDE (*geogr.*). — Città di Francia, nel dipartimento dell'Hérault, a 30 miglia S. O. di Montpellier, con notevole commercio, e popolazione di 9586 abitanti.

AGE (*cost.*). — Era questa una parola che soleva ripetersi ad alta voce dai pubblici uscieri o banditori romani ogniqualvolta i magistrati prendevano gli auspicii, affine di stimolare gli astanti a raddoppiar d'attenzione. Essa era usata anche nei sacrifizii: nell'atto che il sacerdote stava per immolare la vittima, domandava: *Agon?* vale a dire *Ago ne?* ferisco? Gli veniva risposto: *Hoc age*, ferisci (Ovid., *Fast.*, I, 321). (V. **Agonale, Agone**).

AGEDA (Sinodo di) (*stor. relig.*). — Assemblea di dottori ebrei, tenutasi nell'anno 1650, così denominata da una pianura in cui si radunarono, a 130 chilom. incirca da Buda nell'Ungheria. V'intervennero più di 300 rabbini e molti altri Ebrei di varie nazioni. Lo scopo di quest'adunanza era di discutere la quistione se il Messia fosse già comparso. La conclusione fu che no, e tutti convennero ch'egli indugiava la sua venuta per cagione de' loro peccati e della loro impenitenza. Furono di opinione che sarebbe nato da una vergine, verrebbe come un gran conquistatore, libererebbe gli Ebrei da ogni giogo straniero, e nulla cambierebbe alla religione mosaica. Alcuni preti cattolici vi furono presenti, ma la moltitudine non volle ascoltarli.

AGELADA o **AGELA** (*biogr.*). — Scultore di Argo, vissuto nel secolo v avanti C. Vuolsi che sia stato il primo a far risaltare maestrevolmente nelle figure i nervi e le vene. Studiossi pure di ben imitare la capellatura, e vi riuscì perfettamente. Fidia, Policleto e Mirone furono suoi scolari. Circa le quistioni insorte fra gli eruditi nel determinare se uno o due o tre fossero gli antichi scultori col nome di Agelada, vedi Thiersch, *Epoc. der bildenden Kunst* (p. 158-164).

AGELAJO (*zool.*). — Uccello della famiglia degli storni. Una bella sua specie è l'*A. dalle ali rosse* (*agelarius phœniceus*) proprio dell'America del Nord.

AGELENA (*zool.*). — Ragno nostrale, sedentario, che fa sui cespugli e sulle piante una tela grande, orizzontale, con tessuto fitto, avente alla parte superiore un tubo, in cui l'animale sta in vedetta.

AGELLI od AGELLO Antonio (*biogr.*). — Erudito e

filologo, nato a Sorrento nel 1532. Autore di un *Commentario sui Salmi e Cantici*, di un *Commentario sui Treni*, ecc.

AGELNOTH, o **ETHELNOTH** (*biogr.*). — Conosciuto anco sotto il latino pseudonimo *Achelnotus*, figlio del conte Egelmero, arcivescovo di Cantorberi sotto il regno di Canuto il Grande, del quale fu buon consigliero.

AGEM o **ADGEM** (*filol.*). — Parola araba, che letteralmente significa straniero, barbaro, rustico, grossolano, non incivilito, che non sa parlare la lingua araba. Serve a designare particolarmente i Persiani, ed in generale tutti i popoli della terra, in confronto cogli Arabi, e corrisponde alla distinzione che passa tra Ebrei e Gentili, tra Greci e Barbari. Quindi è che i conquistatori arabi del primo secolo dell'islamismo diedero ad una provincia della Persia il nome di *Irak-Adgem* per distinguerla dall'*Irak-Arabi*, ed è nello stesso senso che il capo della dinastia ottomana, dalla conquista dell'Arabia fatta da Selimo I, aggiunse a' suoi titoli quello di *sultan el-Arab u el-Adgem*, che significa *sultano dell'Arabia e di tutte le nazioni*.

Vedi: Herbelot. *Biblioth. Orient.*

AGEMOGLANI, **AGIAMOGLIANI** o **AZAMOGLANI** (*stor. civ.*). — Fanciulli comprati dai Tartari, o tolti ogni tre anni in via di tributo ai cristiani. Questi, dopo essere circoncisi ed ammaestrati nella religione e lingua dei loro tirannici padroni, vengono addestrati agli esercizii della guerra fino a che giungano all'età atta a portar le armi; e da questo corpo erano tratti i giannizzeri. A quelli che non sono creduti adatti alla professione del soldato sono riserbati i più abjetti servizii del Serraglio. I loro stipendii sono pure piccolissimi, non eccedendo sette aspri e mezzo al giorno, che corrispondono a circa sette soldi di lira al giorno.

AGEN, **AGENESE**, **AGINNUM** (*geogr.* e *stor.*). — Notabile città di Francia, nella Guienna, capitale del dipartimento di Lot-e-Garonna, capoluogo d'un circondario e d'un cantone del suo stesso nome. È posta nel mezzo di una regione fertilissima, l'Agenese (*Agenois*), lunga 80 chilom. e larga 40, ricca di vini rossi e bianchi, di biade, di frutta, di canapa in quantità pel servizio degli arsenali, e di pascoli; è ben popolata e piena d'industrie, fra cui sono fonderie di metalli, cartiere, concie di pelli e cuojerie, e fabbriche di majoliche. Agen giace vagamente sulla dritta sponda del fiume Garonna: la sua origine si perde nelle tenebre dell'antichità; ma essendo stata la capitale de' Nitiobrigi, popoli della Gallia Aquitanica, in essi forse con ragione veder possiamo i veri fondatori di Agen. I Romani chiamaronla *Aginnum Nitiobrigum*; e sotto il loro lungo dominio questa città ingrandì e s'adornò di monumenti: al tempo degli imperatori divenne città pretoriana.

Gli avanzi dei bagni pubblici e delle vaste arene, che ancora si veggono, attestano lo splendore antico d'Agen; ma quello splendore che dai Romani le veniva, sparve a poco a poco col dileguarsi della loro potenza in queste parti. Sul declinare dell'impero d'Occidente, Agen fu teatro d'aspre contese fra i Romani e i Goti e gli Unni. Caduto l'impero, fu saccheggiata e quasi distrutta successivamente dagli Alani, dai Burgundi o Borgognoni e dai Saraceni, ora passando sotto il dominio dei re di Francia, ora in potere dei duchi d'Aquitania, ora sotto lo scettro del re d'Inghilterra, e sotto il giogo de' conti di Tolosa, ferocemente oppressa dal famoso conte d'Armagnac. E dopo tante guerre politiche, le discordie religiose posero il colmo alle disgrazie di Agen; presa nel 1561 dai protestanti, che non la conservarono che un anno solo, fu ancora ricuperata da essi nel 1591, essendosi poscia, nel 1592, arresa ad Enrico IV, allora re di Navarra.

Oggi Agen è la sede di un vescovo suffraganeo di Bordeaux; d'un prefetto e di tutti gli uffizii inerenti ad una prefettura francese; d'una corte d'assise, di un tribunale di prima istanza e di commercio; d'una direzione demaniale e delle contribuzioni, d'una ricettoria generale e d'una conservatoria delle ipoteche, ecc.

Agen possiede un collegio, un teatro ed una biblioteca di 200,000 volumi. Gli Agenesi sono molto industriosi e la loro città contiene molte fabbriche di sajo rinomato, di rasi, di tele da vele, d'indiane, di mollettoni e di coperte di cotone; vi sono distillerie d'acquavite, fabbriche di candele, manifatture di caldaje ed altri vasi di rame e di ferro, concie di pelli, ecc. Le tintorie d'Agen sono riputatissime.

Oltre ad essere città manufattrice, Agen è anche città commerciante. — Agen ha 18,887 abit., è la patria di molti uomini celebri; citeremo fra gli altri Bernardo Palissy, famoso vasajo, Giuseppe-Scaligero, dotto critico e letterato (ambidue del secolo XVI), e Stefano di Laville conte di Lacépède, degno continuatore ed erede della scienza del gran naturalista Buffon. — Questo circondario contiene 127 comuni e 86,000 abitanti.

AGENDA (*poligr.*). — Vocabolo che in filosofia ed in religione significa i doveri che un uomo è tenuto ad adempire. Perciò troviamo l'*agenda* di un cristiano vale a dire i doveri che deve adempire, contrapposto al *credenda*, ossia alle cose che deve credere.

Presso i mercanti e nell'uso volgare degli uffici pubblici e privati, è parola che usasi talvolta invece di *diario*, dove sono registrate tutte le faccende da farsi durante il giorno a casa o fuori.

Presso gli scrittori ecclesiastici significa il servizio od uffizio della chiesa. Troviamo quindi *agenda matutina et vespertina*, uffizii o preghiere del mattino e della sera; *agenda diei*, l'uffizio del giorno; *agenda mortuorum*, detto anche semplicemente *agenda*, il servizio dei morti.

La parola *agenda* è pure applicata a certi libri di chiesa prescriventi l'ordine ed il modo da osservarsi dai sacerdoti e dal popolo nelle principali cerimonie e devozioni; nel qual senso i rituali, le liturgie, i formolarii, ecc. possono essere considerati come tante *agenda*.

AGENEJOSO (*ittiol.*). — Nome dato ad un genere di pesci *malacotterigi* addominali, separato dai siluri da Lacépède, e contenente due specie, entrambe indigene dei laghi di acqua dolce e dei fiumi della Surinam.

AGENESIA (*patol.*). — Parola composta dal greco α priv., e γένεσις, generazione, che significa *mancanza di generazione, impotenza a generare*. Questo vocabolo è stato adoperato per designare un genere di

leviazioni organiche caratterizzate dalla mancanza li certi organi o dall'imperfetto loro svolgimento.

Nella patologia è adoperato per esprimere steri- ità, incapacità di generare; ma non si vuol consi- lerare come sinonimo di *anafrodisia*, come erronea- nente fecero alcuni scrittori, poichè in quest'ultima nalattia havvi difetto di appetito venereo: il che on avviene nell'*agenesia*, come fatti numerosi e requenti chiaramente dimostrano (V. Impotenza e terilità, *patol.*).

AGENOSOMA (*patol.*). — Nome dato a mostri, detti nche *ageni*, caratterizzati dalla mancanza totale o arziale della porzione inferiore dell'addome e degli rgani genito-urinarii.

AGENTE (*scienz. nat.* e *med.*). — Dal latino *agere* fare, operare), si usa questo vocabolo per indicare n generale le *potenze*, le *energie*, le *forze* della na- ura. La medicina l'applica in ispecie a quelle po- enze che esercitano un'influenza sull'economia ani- nale. La considerazione di alcuni di questi agenti ppartiene direttamente all'igiene e indirettamente oltanto alla patologia, servendo essi a conservare a vita e potendo solamente in certi casi disturbarne e funzioni; questi sono il calorico, la luce, l'elet- ricità, ecc.; altri cadono sotto il dominio diretto lella patologia, o, a dir meglio, dell'eziologia, e que- ti sono i miasmi, i contagi, i veleni, ecc.: altri final- nente sotto quello della materia medica e della tera- eutica, e sono le sostanze medicinali. Quando certi nedici non sanno a quale causa propriamente attri- uire un fenomeno patologico, ne dànno bravamente arico agli agenti *cosmo-tellurici*, e così sbrigansi gevolmente da ogni cura o studio.

AGENTE CONSOLARE (*diplom.*). V. Console.

AGENTE D'AFFARI o DI NEGOZII (*giurispr. civ.*). — gnuno che si assuma di vegliare all'interesse d'una ersona è l'agente d'un affare; ma quegli che si offre er reggere tutti gli interessi di parecchi è un agente l'affari. La differenza fra queste due posizioni è rande e facile a comprendersi, e perciò la legge ne iene conto; nel primo caso il mandato è gratuito o alariato, ma puramente *civile* e soggetto *alle sole ie di diritto;* nel secondo il mandato è commerciale. d astretto all'*arresto personale*.

In ogni transazione, come in ogni litigio, i cittadini ono obbligati a ricorrere ad ufficiali pubblici, il cui ninistero è forzato. Per conseguenza ogni ramo di perazione ha i suoi funzionarii, la cui capacità or- inariamente non è misurata che sulla loro specia- ità. Ma siccome ogni persona può trovarsi impe- nata in ogni sorta d'affari, ne risulta una moltiplicità li relazioni cogli ufficiali ministeriali delle diverse ategorie, ch'esige cure e passi cui pochi individui i possono prestare senza nuocere all'esercizio stesso lella propria professione personale ed ordinaria.

Avverato questo stato di cose, solo modo di ri- nediarvi era di stabilire centri, ove ciascuno po- esse ricorrere per tutti i suoi affari di qualunque enere si fossero. Questo è che provarono gli agenti l'affari, che si sono costituiti mezzani ufficiosi per la otalità delle transazioni tra i cittadini ed i funzio- arii ufficiali. Così, invece di cercare venti persone e l'essere obbligati a venti passi, è possibile di non are che un passo solo e non ricorrere che ad un solo ndividuo.

L'utilità che risulta da tale semplificazione non si estende oltre ai fatti preliminari, poichè l'agente d'affari non ha carattere ufficiale, nè dà veruna sanzione agli atti per lui preparati. Ma se si consideri che, nel momento in cui si mette nei contratti l'autenticità, sono già sormontate le difficoltà principali, e che i preliminari sono precisamente l'origine e la condizione degli impegni, si comprenderà quali utili servigi possa prestare un terzo, che avrà sgombrato l'atto medesimo da tutti gli imbarazzi primitivi.

Nè qui si limita la missione dell'agente d'affari, poichè abbraccia, come abbiamo indicato, tutti i rami d'operazioni. Offre i suoi ufficii per l'investimento dei danari, per l'incamminamento delle liti, per la riscossione dei crediti, per le vendite e le compre, ecc.

Devesi conchiuderne che la capacità d'un agente d'affari dev'essere grande e generale. Ma è cosa rara d'incontrare in un medesimo individuo le qualità necessarie e varie, che fonderebbero questa capacità a sì dire universale. Quindi, benchè le promesse tutte di questi signori si estendano alla totalità degli affari, il più delle volte l'esecuzione non abbraccia che piccola parte del loro programma. Questo agente è più specialmente atto a trattare gli affari litigiosi; quell'altro ad operare la riscossione delle rendite; un terzo finalmente a procurare le vendite e gli acquisti.

In tutti questi generi di operazioni l'agente d'affari è un mandatario pagato, il cui salario s'ha a valutare sull'importanza delle transazioni o delle liti, sull'utilità o sulla fatica delle sue prestazioni. Se le sue relazioni co' clienti sono fondate sull'equità, se ne risulta pèr essi un vantaggio, e se sopra ogni cosa ei mette nell'esecuzione del suo mandato l'attività necessaria ad una rigida probità, non conosciamo professione più onorevole della sua. Ma se invece ei manchi al suo mandato; se, ingannando la confidenza, abusi della facilità od ignoranza del pubblico, se prelevi onorarii scandalosi, che vengano ad aumentare smoderatamente le spese forzate e già troppo gravi, l'agente d'affari non è allora che un miserabile *affarista*, e può divenire un *mandatario fraudolento*, la cui punizione deve domandarsi ed ottenersi dalla giustizia. (V. Agenzia).

AGENTE DELLA FORZA PUBBLICA (*dir. crim.*). — Dicesi di tutti coloro che sono incaricati di vigilare sull'esecuzione delle leggi, dei giudizii e degli atti, quali sarebbero i procuratori generali, i procuratori del re, gli uscieri, le guardie commerciali, i carabinieri, i commissarii di polizia e i loro agenti, i sindaci e i loro supplenti, le guardie campestri e forestali, ecc. La ribellione e la violenza contro gli agenti della forza pubblica sono punite dagli art. 247 e seguenti del Codice penale, con pene più o meno gravi (potendo andare fino alla reclusione) a seconda che sono commesse da individui o da riunioni di malfattori, con armi o senza, ecc.

AGENTE DI CAMBIO. V. Agenti di cambio.

AGENTE DIPLOMATICO (*diplom.*). — Funzionario spedito ed accreditato da un Governo appo un altro Governo, per proteggere in paese straniero i sudditi della nazione che rappresenta. Hannovi quattro classi di agenti diplomatici ufficiali: gli *ambasciatori*, i *ministri plenipotenziarii*, i *residenti* e gl'*incaricati di affari*. Quanto ai *consoli generali* ed ai *consoli*,

essi costituiscono un ordine separato nella diplomazia, e non sono in generale che agenti commerciali. — Chiamasi *agente secreto* colui che è incaricato di una missione segreta, ignota alle volte all'inviato ufficiale. I segretarii d'ambasciata o di legazioni così come gli altri impiegati delle ambasciate non sono compresi sotto il nome d'agenti diplomatici.

AGENTE PRINCIPALE (*dir. crim.*). — Si dà nel diritto criminale questo appellativo, in opposizione a quello di *complice*, a chi dà mandato per commettere un reato, a chi con doni, minaccie, promesse o con altri artifizii induce altri a commettere il reato, a chi concorre immediatamente con l'opera all'esecuzione del reato.

AGENTE PROVOCATORE (*dir. crim.*). — Quegli che istiga qualcuno a far qualche cosa e soprattutto a commettere un crimine, un delitto. Questo nome di agente provocatore applicasi particolarmente a colui che, nei momenti di agitazione pubblica, spinge, per esoso artifizio di certe polizie, i cittadini alla sommossa, ordisce trame, provoca l'insurrezione e fa cadere nelle mani della giustizia i suoi complici male avvisati.

AGENTES IN REBUS (*st. amm.*). — Così chiamavansi alcuni uffiziali degl'imperatori di Costantinopoli, i quali erano deputati a raccogliere e trasportare il grano per l'esercito e per la corte; a portar lettere e messaggi dalla corte a tutte le parti dell'impero; a regolare i corrieri ed i loro veicoli; a far frequenti viaggi e spedizioni per le provincie, onde sopravvegliare ad ogni movimento, tumulto o macchinazione, e mandarne subito notizia all'imperatore. — Gli *agentes in rebus* sono da alcuni fatti sinonimi dei nostri mastri di posta: ma le loro funzioni erano, come vedesi, molto più estese. Corrispondono a quello che i Greci dicono περεφόροι ed i Latini *veredarii*.

AGENTI DI CAMBIO (*dir.* e *prat. comm.*). — È il nome di quei mediatori o sensali che promuovono e fanno il negozio dei titoli di credito, come cambiali, biglietti ad ordine, azioni industriali, cartelle di fondi pubblici, accertandone il corso. Inoltre, in concorrenza dei sensali di merci, trattano le negoziazioni intorno ai metalli preziosi. — In quasi tutti i paesi si è creduto dal legislatore che la delicata natura delle funzioni degli agenti di cambio, la fiducia della quale è d'uopo che siano circondati, la prerogativa di accertare il corso dei valori in borsa, rendessero necessario di porre questa professione, non altrimenti che quella dei pubblici notai, nel novero di quelle che non possono senza pericolo essere lasciate in piena balia della libera concorrenza, e che perciò non possano esercitarsi senza speciali guarentigie sotto l'egida e la vigilanza della sociale autorità. Egli è per ciò che a termini del R. Decreto 23 novembre 1865, n. 2672, niuno può essere nel regno d'Italia agente di cambio, se non previa la qualità di pubblico mediatore, la quale non può acquistarsi dal minore, dall'interdetto, dal fallito non riabilitato, dal condannato a pene infamanti. — Negli articoli **Mediatori** e **Sensali** vedrà il lettore i requisiti pel conseguimento della qualità di regolare intermediario nel traffico.

A termini poi del Codice di Commercio (art. 32 e seguenti), l'agente di cambio non può fare operazioni di commercio o di banca per conto proprio; non può interessarsi a suo nome nè sotto altrui nome in alcuna impresa commerciale; non può ricevere nè fare pagamenti per conto de' suoi committenti; non negoziare cambiali od altri titoli nè vendere merci appartenenti a coloro il fallimento dei quali fosse conosciuto. Egli è civilmente risponsabile della verità dell'ultima sottoscrizione delle lettere di cambio o degli altri ricapiti che negozia. Deve dichiarare giorno per giorno alla borsa le negoziazioni seguite con la sua mediazione. Non può riunirsi con altri agenti di cambio in società per l'esercizio della mediazione, e ciò per impedire i monopolii e gli abusi dei quali questi depositarii della fede pubblica potrebbero, concertandosi, rendersi colpevoli a danno de' commercianti. Gli è però lecito di unirsi ad altri in società speciali e pubbliche, purchè i membri non ne siano più numerosi di tre. È obbligato a prestare cauzione. È punito con multa da L. 100 a 250 per l'esercizio delle sue funzioni dopo che sia mancata o diminuita la sua cauzione; con multa da L. 250 a 500 quando non tenga a dovere i suoi libri o manchi ad altro de' suoi doveri professionali; con sospensione da tre a sei mesi se si unisce con altri in società, con multa estensibile a L. 3000 per ogni altra contravvenzione cui non sia comminata speciale pena.

AGENTI NATURALI (*econ. polit.*). — Tutto ciò che, facendo parte della natura, è soggetto al dominio dell'uomo, e serve a svolgere le sue ricchezze, va oggidì notato col nome di *agenti naturali*, a differenza della ripartizione ammessa dai primi economisti, i quali non riconoscevano nella produzione che tre elementi soltanto, cioè la terra, il lavoro ed il capitale, il quale non è altro per se stesso che un precedente lavoro. Per la qual cosa questi agenti naturali altro non sono che le potenze della natura, per quanto il loro concorso può esserci profittevole. Avvene di più specie: alcuni principali ed altri ausiliarii. La terra è compresa tra i primi con le sue cave e miniere, e così pure i laghi, i fiumi ed il mare, se produttivi di pesci, coralli, perle od altre ricchezze. Appartengono alla seconda specie, cioè agli agenti naturali ausiliarii, il calore del sole che svolge e matura i vegetali, le pioggie che li fecondano, le correnti di acqua che mettono in moto le ruote idrauliche, il vento che ajuta la navigazione o fa girare un mulino, la gravità dei corpi, l'elettricità, la forza di contrazione e di espansione de' metalli, insomma tutte le forze naturali di cui l'uomo ha trovato modo di servirsi.

Di cosiffatti agenti è impossibile precisare il numero e la potenza, imperocchè, se le conoscenze umane fanno ogni giorno nuovi progressi, questi mezzi di azione ogni giorno più debbono aumentarsi. La scoperta ammirabile della macchina a vapore, l'applicazione dell'elettricismo alla telegrafia, il ritrovato del Daguerre, sono già immense conquiste per l'arte e per l'industria; ma quali e quanti altri nuovi benefizii non abbiamo noi a sperare dalla scienza? Meglio si conosceranno le proprietà intime dei corpi, e meno si renderanno esse ribelli alla mano dell'uomo. Sta in ciò il segreto dell'industria nel trarre il miglior partito possibile dalla forza e dalle cose che la natura mette a disposizione dell'uomo.

Fra gli agenti naturali dell'industria alcuni sono uscettivi di appropriazione ed altri no. Lo è la erra con le sue cave e miniere, ma non il mare, enchè produttivo al par della terra. Esso è suscetivo di appropriazione nelle sole baje e nelle coste. l vento ancor esso sfugge ad ogni appropriazione, e non forse in certi casi assai rari ed eccezionali. Questa distinzione è importante per le sue conseguenze, che noteremo brevemente. Il servizio degli genti naturali non appropriati è sempre gratuito, n quanto che a ciascuno è libero di farne uso senza agar nulla a chicchessia. Al contrario, il servizio legli agenti naturali appropriati è ordinariamente gravato di un pagamento a pro di colui che se n'è eso padrone. O che presti, o che dia in fitto qualche forza produttiva (se pure non vorrà metterla gli stesso a profitto), ne riscuoterà un emolumento qualunque, che ha nella scienza economica il nome ecnico di Rendita. (V. questo vocabolo).

AGENZIA (*econ. polit.*). — Intendesi per agenzia no stabilimento fondato da una o più persone ollo scopo di reggere ed amministrare gli affari ltrui. Questa sorta di stabilimenti presentano il antaggio di poter fare, mediante un terzo, ciò he non si potrebbe, saprebbe o vorrebbe fare da e medesimo. A lato di cotale utilità si pone immediatamente il pericolo di mal collocare la propria iducia e di compromettere i suoi interessi. Devesi dunque, prima di abbandonarsi ad un'agenzia, ssicurarsi delle garanzie morali e materiali che presenta.

La denominazione dell'agenzia viene determinata lal genere di operazioni che abbraccia. Così vi anno agenzie pel *collocamento degli operai e dei domestici*, per la *riscossione dei crediti*, per l'*investimento dei capitali*, per la *trattazione delle liti*, per la *vendita degl'immobili e dei fondi di commercio*, ed anche, in questo secolo così eminentemente industre, pei *matrimonii*. La natura stessa li questi diversi generi di operazioni è il più delle volte una base sicura per apprezzare le garanzie he le agenzie possono offrire. Ci limiteremo a precisare alcune regole generali.

Le agenzie sono tutte stabilite sui principii del mandato, ed il pagamento delle competenze che prelevano sopra i clienti rende il mandato salariato più rigorosa l'obbligazione del mandatario. Ogni volta che gli agenti lo dimenticano mancano alla confidenza pubblica alla quale si sono diretti, e quelli che si trovassero ingannati non si rivolgeranno mai indarno ai tribunali per far rientrare l mandato nelle sue eque condizioni.

La legislazione commerciale ha viepiù accresciuto le garanzie offerte da tutti gli stabilimenti di agenzia, aggiungendovi la sanzione potente dell'arresto personale e della competenza dei tribunali consolari. Il Codice di commercio reputa atto di commercio *ogni impresa d'agenzia ed ufficii di affari*. Ma di tutte le garanzie la più sicura è quella che riposa sulla fiducia, e la fiducia non deve darsi leggermente. La legge non potrebbe proteggere interessi che non si proteggono da se medesimi.

AGERASIA (*medic.*). — Sinonimo di vegeta e robusta vecchiaja.

AGESANDRO (*biogr. ant.*). — Scultore, nativo dell'isola di Rodi. Tranne Plinio (*Hist. nat.*, XXXVI, 5, s. 4), nessun autore fa menzione di lui, e noi non conosciamo che una sua opera, la quale testimonia però ampiamente della grandezza del suo genio. Agesandro, congiuntamente a Polidoro ed Atenodoro, scolpì il celebre gruppo del Laocoonte, annoverato da tutti i giudici competenti fra le opere più perfette dell'arte, specialmente per la maniera ammirabile con cui, unitamente all'espressione di atroci spasimi, è conservata quell'aria di sublime riposo che caratterizza le migliori produzioni del genio greco. Questo gruppo fu scoperto nell'a. 1506 presso i bagni di Tito sul monte Esquilino, e trovasi di presente nel museo del Vaticano. Plinio lo dichiara superiore a tutte le altre opere, sì nella statuaria che nella pittura. Molto fu scritto circa il tempo in cui fiorì Agesandro, e varie sono le opinioni poste in campo a tal rispetto. Winckelmann e Müller, deducendo il loro giudizio dallo stile dell'opera, l'attribuiscono al secolo di Lisippo. Müller, dall'intensità del dolore espresso e dall'aria alcunchè teatrale che pervade il gruppo, inferisce ch'esso aopartiene a tempi posteriori a quelli di Fidia. Lessing e Thiersch d'altra parte, dopo aver sottoposto a minuta disamina il passo di Plinio, conchiusero che Agesandro e gli altri due artisti vissero durante il regno di Tito, e scolpirono il gruppo espressamente per questo imperatore. Quest'opinione è ora generalmente accettata. Thiersch ha vergato non poche pagine per dimostrare che l'arte plastica non andò sì tosto in decadenza come credesi generalmente, ma continuò a fiorire in pieno vigore da' tempi di Fidia fino al regno di Tito. Plinio andò errato affermando che il gruppo è tutto di un pezzo, posciachè fu scoperta in esso, coll'andar del tempo, una giunta. Da un'iscrizione sul piedistallo d'una statua scoperta a Nettuno (l'antico Antium) apparisce che Atenodoro era figlio di Agesandro. Ciò rende assai probabile la supposizione che Polidoro altresì fosse figlio di Agesadro, e che il padre scolpisse Laocoonte, e i suoi due figli le altre due figure.

Vedi: Lessing, *Laokoon* — Winckelmann, *Gesch. d. Kunst* (x, 1, 10) — Thiersch, *Epochen d. bild. Kunst* (p. 318, ecc.) — Müller, *Archäologie d. Kunst* (p. 152).

AGESILAO (*biogr.*). — Storico greco, il quale scrisse un'opera sulla storia primitiva d'Italia (Ἰταλικά). Plutarco (*Parallela*, p. 312) e Stobeo ci hanno conservato alcuni frammenti di quest'opera (*Florileg.*, IX, 27, lib. 49, LXV, 10, ediz. Gaisf.).

AGESILAO I (*stor. ant.*). — Figliuolo di Dorisso, sesto re della stirpe degli Agidi a Sparta, regnò, secondo Apollodoro, citato da Clemente Alessandrino (*Strom.*, I), quarantaquattro anni, e morì nell'anno 886 avanti Cristo. Pausania lo fa regnare men lungo tempo, ma contemporaneamente alla legislazione di Licurgo (Pausan., III, 2, § 4; Clinton, *Fasti*, I, pag. 335).

AGESILAO II (*biogr. e stor. ant.*). — Figlio di Archidamo II, succedè ad Agide II sul trono di Lacedemone, come re decimonono della linea Euripontide, escludendo, a cagione della sua spuria nascita e per interesse di Lisandro, suo nipote Leotichide. Il suo regno durò dal 398 al 361 prima

di Cristo. Della gioventù di Agesilao altro non sappiamo se non che egli era intimo di Lisandro, e solo allorchè salì al trono in età di 40 anni lo vediamo mentovato nella repressione della cospirazione di Cinadone. Nel terzo anno del suo regno ei passò in Asia, e dopo una breve campagna, fatti nel verno gli apparecchi, debellò i due satrapi Tissaferne e Farnabazo. Nella primavera del 394 egli stava a campo nella pianura di Tebe, apparecchiandosi ad addentrarsi nel cuor dell'impero, quando sopraggiunse un messaggio a richiamarlo per guerreggiare in patria, Agesilao obbedì prontamente, non senza dare speranza a' Greci asiatici di un pronto ritorno. Marciando rapidamente per la via di Zerze egli incontrò e ruppe a Coronea in Beozia le forze alleate. Nel 393 egli invase l'Argolide, nel 392 uno dei territorii di Corinto, e nel 391 ei sottomise gli Acarnani. Nell'intervallo della pace ei ricusò il comando nell'aggressione di Sparta contro Mantinea, ma capitanò, per motivi, dicesi, di amicizia privata, quella contro Plio. Nella guerra susseguente egli esercitò per due anni il comando in Beozia; ma una seria malattia lo costrinse di poi a ritirarsi. Nel congresso del 371 sorse dissidio fra lui ed Epaminonda, di che Tebe fu perentoriamente esclusa, per suo consiglio, dalla pace, e decretata la campagna fatale di Leutra. Nel 370 noi lo troviamo ambasciatore a Mantinea, rassicurando gli Spartani mercè un'invasione dell'Arcadia; e nel 369 il suo coraggio, la sua accortezza e presenza di spirito salvarono Sparta dall'attacco di quattro eserciti, dalle cospirazioni e sommosse degli Iloti Perieci ed anco degli stessi Spartani. Finalmente, nel 362, egli condusse i suoi concittadini nell'Arcadia, giunse a tempo per prevenire la sorpresa di Sparta, e fu, a quanto si pare, uno, se non il solo, dei comandanti alla battaglia di Mantinea. Nella primavera del 361 ei passò con un corpo di mercenarii lacedemoni in Egitto, ove morì nell'inverno del 361-60, in età di circa ottant'anni, e dopo un regno trentottenne. Il suo corpo fu imbalsamato in cera, e sepellito orrevolmente a Sparta.

Agesilao fu un perfetto cittadino, un generale consumato, e per molti riguardi il più grande per avventura degli Spartani. Plutarco, in un con molti apoftegmi, reca la sua lettera agli efori allorchè fu richiamato: « Noi abbiamo sottomesso la maggior parte dell'Asia, respinti i Barbari, agguerrita la Jonia. Ma dacchè mi richiamate io obbedirò, posciachè il mio comando non è mio, ma della mia patria e dei suoi alleati ». Al coraggio, alla temperanza e costanza Agesilao accoppiò le doti, meno spartane, dell'affettuosità e della tenerezza come padre ed amico. Ei fu tenerissimo de' suoi figli, e si dilettò spesso prender parte ai loro trastulli. Sorpreso un giorno mentre cavalcava con essi su di un bastone, disse alla persona che lo aveva veduto in quell'atto: « Guardatevi dal parlarne finchè non siate padre ». Somigliantemente, per soddisfare l'affezione di suo figlio verso Cleonimo figlio di Sprodia, ei salvò quest'ultimo dal castigo dovutogli per la sua incursione nell'Attica nel 378. Il suo carattere è mondo dalla cupidigia e disonestà spartana, ed anche dalla malafede nella vita pubblica. Agesilao era di bassa statura, zoppo e disavvenente, e non volle mai che si facesse il suo ritratto sia in pittura che in iscoltura. Xen., *Hell.*, III, 3, sulla fine, *Agesilaus* — Diod., XIV, XV — *Paus.*, III, 9, 10 — Plut. e C. Nepos, *in vita* — Plut., *Apophthegm.*).

Vedi: Bœcler, *Dissertatio de Agesilao, rege Lacedæmoniorum* (Strasb. 1644) — Cauer, *Quæstionum de fontibus ad Agesilai historiam pertinentibus* (Vratisl. 1847).

AGESIPOLI I (*biogr.* e *stor. ant.*). — Re di Sparta, vigesimoprimo degli Agidi cominciando da Euristene, succedè a suo fratello Pausania mentre ancor minorenne, nel 394 prima di Cristo, e regnò quattordici anni. Egli fu posto sotto la tutela di Aristodemo, suo più stretto congiunto, e salì al trono nel tempo appunto che la lega, stretta (in parte per gl'intrighi del satrapo persiano Titrauste) fra Tebe, Atene, Corinto ed Argo contro Sparta, rese necessario il richiamo del suo collega Agesilao II dall'Asia; e la prima operazione militare del suo regno fu la spedizione a Corinto, ov'erano adunate le forze dei confederati. L'esercito spartano, capitanato da Aristodemo, conseguì una vittoria segnalata contro gli alleati (Xen., *Hell.*, IV, 2, § 9). Nell'anno 390 Agesipoli, uscito di minoratico, s'ebbe il comando d'un esercito per invadere l'Argolide. Egli recò le sue devastazioni più lungi che Agesilao nel 393, senza ritrarre però altro profitto che il bottino. Nel 385 gli Spartani, cogliendo un frivolo pretesto, fecero una spedizione contro Mantinea, di cui Agesipoli prese il comando, ricusato da Agesilao. In questa spedizione gli Spartani erano assistiti dai Tebani, ed Epaminonda e Pelopida, che combattevano l'un presso l'altro, per poco non caddero in una battaglia contro i Mantinei. Agesipoli prese la città, deviando il fiume Ofi in modo da allagare il terreno appiedi delle mura. Le fondamenta, fatte di mattoni incotti, non poterono reggere all'azione dell'acqua; le mura cominciarono tosto a crollare, e gli abitanti di Mantinea furono costretti ad arrendersi (Xen., *Hell.*, V, 2, §§ 1-7 — Paus., VIII, 8, § 5 — Diod., XV, 5, ecc. — Plut., *Pelop.*, 4 — Isocr., *Paneg.*, p. 67; *De pace*, p. 179).

Nel principio del 382 un'ambasciata delle città di Acanto e di Apollonia giunse a Sparta, chiedendo ajuto contro gli Olinti, che volevano sforzarle ed entrare nella sua lega. Gli Spartani accordarono loro codesto ajuto, ma con poco successo dapprima. Dopo la disfatta e morte di Teleuzia, nella seconda campagna (381 p. di C.), Agesipoli prese il comando. Ei prese le mosse nel 381, ma non cominciò le operazioni che nella primavera del 380. Egli agì poi con gran vigore, e prese Torone d'assalto; ma nel colmo de' suoi successi ei fu sopraccolto da una febbre che l'uccise in sette giorni. Egli morì ad Afti nella penisola di Pallene. Il suo corpo fu immerso nel miele e trasportato a Sparta per esservi seppellito. Quantunque Agesipoli non dividesse i disegni ambiziosi di conquista di Agesilao, la sua perdita fu vivamente rimpianta da questo principe, il quale pare lo amasse caldamente (Xen., *Hell.*, V. 3 — Diod., 3, XV, 22 — Thirwall, *History of Greece*, IV, pp. 405, 428, ecc.)

AGESIPOLI II (*biogr.*). — Figlio di Acombroto, fu il re vigesimoterzo della linea degli Agidi. Egli salì sul trono l'anno 371 a. C., e regnò un anno (Paus., III, 6, § 1 — Diod., XV, 60).

AGESIPOLI III (*biogr.*). — Trentunesimo della linea degli Agidi, fu eletto re dopo la morte di Cleomene in età minorenne, e posto sotto la tutela di suo zio Cleomene. Dopo la morte di quest'ultimo ei fu deposto dal suo collega Licurgo. Egli era, nel 195 av. C., alla testa degli esuli Lacedemoni, che unironsi a Flaminio nel suo attacco contro Nabide, tiranno di Lacedemone (Liv., XXXIX, 26). Egli faceva parte dell'ambasciata spedita a Roma dagli esuli Lacedemoni, e fu preso ed ucciso co' suoi compagni dai pirati (Polib., XXIX, 11).

AGETORE (*mitol.*). — Voce che in greco significa condottiero, era il soprannome che davasi ad Ermete o Mercurio psicopompo (conduttore delle anime); a Giove condottiere degli eserciti, secondo i Lacedemoni; e ad un sacerdote di Venere, che dirigeva le sacre pompe nell'isola di Cipro. Ma il luogo dove questo nome fosse più venerato era Sparta, poichè quella città guerriera, riunendo Giove e Pallade nelle sue feste denominate *agetorie*, celebrava la partenza de' suoi eserciti colle più splendide cerimonie. Infatti, dopo di aver offerto un sacrifizio a Giove Agetore, l'offiziatore, preso del fuoco da questo sacrifizio, lo portava, precedendo i guerrieri, e conducevali così in gran pompa fino alla frontiera. Apolline era pure chiamato Agetore dagli Argivi, perchè questi credevano che fosse stato il conduttore degli Eraclidi.

AGETORIA (*stor. relig.*). — Festa instituita ad onore di Mercurio *Agetore*, ossia conduttore. Questo dio, al dire di Pausania, era adorato dai Megalopolitani sotto la forma di una pietra quadrata. L'agetoria sembra un secondo nome delle Carnie (V.) di Sparta, i cui sacerdoti chiamavansi *Ageti* e *Carneati*, e celebravansi ad onore di Apollo *Carneo*.

Vedi Meursius, *Græcia feriata*.

AGEUSTIA (*patol.*). — Abolizione o diminuzione del senso del gusto; può essere sintomo di varie infermità. (V. Gusto).

AGGAVETTARE (*tecn.*). — Vocabolo usato dai battiloro, per indicare la riduzione del filo metallico in *gavette*.

AGGENO URBICO (*biogr.*). — Scrittore sulla scienza dell'agrimensura (*Dict. of Antiq.*, p. 30). È incerto in qual tempo vivesse, ma ei pare fosse cristiano, e non è improbabile, argomentando da alcune sue espressioni, ch'ei vivesse sullo scorcio del quarto secolo dell'êra nostra. Gli si attribuiscono le seguenti opere esistenti — *Aggeni Urbici in Julium Frontinum commentarius*, commentario sull'opera *De agrorum qualitate* attribuita a Frontino; *In Julium Frontinum commentariorum liber secundus qui Diazographus dicitur*; e *Commentariorum de controvertiis agrorum pars prior et altera*. Niebuhr opina che quest'ultima opera sia stata scritta da Frontino, e nel tempo di Domiziano, posciachè l'autore parla del *præstantissimus Domitianus*, la quale espressione non sarebbe mai stata applicata a questo tiranno dopo la sua morte (Niebuhr, *Hist. of Rome*, II, p. 621).

AGGEO (in ebraico *Haggai*, festivo, in gr. Ἀγγαιὸς) (*biogr.* e *stor. sacr.*). — Uno dei dodici profeti minori. Noi sappiamo nulla relativamente al luogo ed al tempo della sua nascita. Il pseudo Epifanio, nelle sue vite dei profeti, dice che egli nacque in Babilonia, e secondo i Rabbini, egli era membro della grande sinagoga. La data della profezia d'Aggeo viene fissata da lui stesso (I, 1) e da Ezra (V, 1) al secondo anno del regno di Dario Istaspe (519 av. C.). Sappiamo da Ezra che gli Ebrei, i quali tornarono al loro paese nativo nel primo anno del regno di Ciro, cominciarono a riedificare il tempio, ma vennero interrotti nella loro intrapresa dai satrapi vicini fino al secondo anno del regno di Dario Istaspe, in cui l'edificazione del tempio fu di nuovo continuata in seguito alle esortazioni di Aggeo e Zaccaria.

L'autorità canonica del libro d'Aggeo non è mai stata contrastata. Esso è citato dall'autore dell'epistola agli Ebrei, XII, 26.

La profezia d'Aggeo è scritta in uno stile rimesso e prosaico, e mostra d'essere stata composta nell'ultimo periodo della letteratura ebraica. Essa nulla possiede di quel vigore e di quella sublimità che distinguono le opere della maggior parte dei profeti che vissero avanti la schiavitù di Babilonia.

I Settanta, la Volgata e la versione siriaca del vecchio Testamento attribuiscono i salmi 111, 126, 127, 146, 147 e 148 ad Aggeo e a Zaccaria.

Vedi: Eichhorn, *Einleitung in das Alte Testament*, IV, 422 — Rosenmuller, *Scolia*.

AGGERE (in latino *agger*, che in Italia si volta anche per argine o rialto) (*archeol.*). — Era nell'antica arte militare il nome di un lavoro di fortificazione fatto per la difesa o per l'assalto di una città, di un campo, ecc., nel qual senso equivale a ciò che fu altrimenti detto *vallum* e più tardi *aggestum*. L'*agger* era per lo più un'eminenza di terra o d'altra materia sostenuta con travi od altro legname, sormontata talvolta da torricelle, nelle quali si collocavano gli operai, gl'ingegneri ed i soldati. Era anche accompagnato da un fosso che serviva di difesa principale. — L'altezza dell'*agger* era spesso eguale à quella delle mura della fortezza. Cesare racconta di averne fatto uno alto 9 metri e largo 92. — Oltre agli aggeri posti dinanzi alle città, i generali usavano anche di farne a fortificazione dei campi. Offriamo nell'annessa figura 123 una

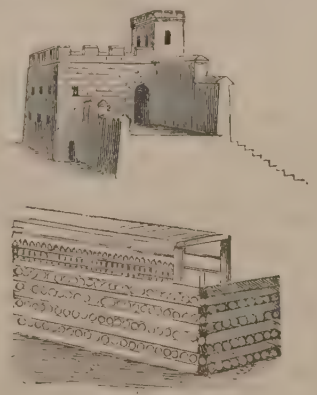


Figura 123.

parte dell'aggere e delle mura scoperta a Pompei.

Agger presso gli antichi scrittori indica parimente la parte di mezzo di una strada militare, rialzata

in modo da avere un pendìo lento da ambo i lati, per dar luogo allo scolo dell'acqua e mantenere la strada asciutta. — Tale parola è anche usata per significare la strada intiera. Quando si dovevano costruire grandi strade sopra terreni bassi, come fra due colline, i Romani usavano d'inalzarle al di sopra del terreno adjacente, onde portarle al livello con quelle. Questi rialzamenti si chiamavano *aggeres*. Bergier ne accenna parecchi nella Gallia Belgica, che furono per tal modo alzati tre, cinque ed anche sei metri al di sopra del terreno.

AGGERHUS, AGGERHUUS (*geogr.*). — La più vasta, popolosa e fertile delle cinque provincie o governi (diocesi) in cui è diviso il regno di Norvegia (parte occidentale della penisola scandinavica). Prende il nome da una città antica con castello, la quale fu per lungo tempo la sua capitale, situata nel fondo del golfo di Cristiania. Questa provincia confina al nord con la diocesi di Drontheim, all'est con la Svezia, al sud col Cattegat (parte del mare del Nord) ed all'ovest colle diocesi di Cristiansand e di Bergen. Ha 78,000 chilom. q. di superficie, e 670,000 abitanti.

L'Aggerhus è un paese montuoso, sparso di laghi nelle valli generalmente anguste, e intersecato da fiumi. La costa di Cattegat è tutta frastagliata da piccoli golfi, anse e porti; il suolo è mediocremente fertile.

Il giogo del Dovrefield separa questa diocesi da quella di Drontheim; il Langfield dilungasi sui confini della diocesi di Berghen, e si divide in molte catene chiamate il Sokefield, il Biellefield, l'Hukefield, ecc. Sulle frontiere della Svezia s'inalzano il Souklefield, l'Hedefield, il Kiellefield ed il Tallefield. Queste sono le montagne che circondano la provincia; ma anche l'interno dell'Aggerhus è ugualmente montuoso; ed in alcuni luoghi i monti sono spogli di grandi vegetabili, ed in altri coperti di foreste, di quercie, di frassini, di tigli, di abeti, di pini e di pioppi, popolati di selvaggiume.

Molti laghi, abbondanti di pesci, ingombrano notevole porzione del suolo dell'Aggerhus, tutti navigabili; ed una rete di fiumi unisce questi laghi fra loro, o li mette in comunicazione col mare: fra i quali fiumi si distinguono il Glomen, famoso per le sue cascate (e soprattutto per quella di Scarp), e il Drammen.

Il clima dell'Aggerhus è crudissimo. Il mare forma, al sud di questa provincia, il gran golfo di Cristiania; e questo golfo è ingombro di ghiacci dal mese di novembre fin quasi a tutto aprile, il calore non facendosi sentire in questi paraggi fuorchè di maggio e giugno. Le raccolte dei cereali non bastano al bisogno degli abitanti, quantunque i territorii siano vasti e coltivati con ogni cura; i distretti (baliaggi) di Hemademarken e di Cristiania sono i più fertili. Ma notevole profitto traesi dai boschi dell'Aggerhus; e verso le spiaggie sono molte macchine per segare le tavole, eccellenti per la costruzione delle case in quei freddi paesi, ed anche per la costruzione delle navi; perciò se ne fa gran commercio.

Lo scavo delle miniere e il lavoro dei metalli sono faccende importantissime in questa contrada, ricca di ferro, di rame, di cobalto e d'argento (a Kongsberg); perciò l'arte mineraria occupa quivi gran numero di persone: ma altre sono dedite ad altre industrie, ed in generale i lavori sono diretti nell'Aggerhus con maggiore attività ed intelligenza che nel resto del regno.

Le principali città commerciali di questa provincia sono Cristiania, Frederichstad, Drammen e Tonsberg: dai quali luoghi si esportano travi, tavole, cerchi, catrame, ferro in lamine, ferro fuso in massa e lavorato, rame in massa ed in lamine, burro, formaggio, sego, cavalli (noti sotto il nome di Norbak), pelli e pelliccie.

La provincia (diocesi) d'Aggerhus è divisa in sette distretti (baliaggi); d'Aggerhus, di Smaalehnen, di Buskeruds, di Bradsberg, di Hedemarken, di Cristian e di Jarlsberg-Laurvig. La odierna capitale di questa gran provincia è Cristiania, la quale è pure metropoli del regno di Norvegia.

AGGETTIVO (*gramm.*). V. Addiettivo.

AGGETTO (*B. A.*). — È sinonimo di *sporto*, e si applica a tutto ciò che in un muro o in un monumento sporge in fuori dalla linea principale che corre d'alto in basso. Tali sono le cornici, le mensole, le bozze o bugne e simili. (V. Cornice e Mensola).

AGGHIACCIO (*marin.*). — Manovella, che dicesi anche barra del timone; ed è un lungo legno formato ad angolo alla testa del timone, che si prolunga dentro del bastimento in direzione inclinata poco sotto l'orizzontale, e serve per far girare il timone intorno ai perni o agugliotti sopra i quali si regge (V. Timone),

AGGHIACCIO (*econ. rur.*). V. Giaciglio.

AGGIO (*econ. pol. e comm.*). — In generale, significa l'eccedente valore che, nello scambio, ha una cosa al paragone di un'altra, dipendente dalla maggiore ricerca della prima in confronto della seconda. Più specificamente denota il soprappiù di valore corrente di una moneta al paragone di un'altra, che la legge o la denominazione fanno equivalente alla prima. Più particolarmente ancora ed oggimai tecnicamente, aggio indica l'eccesso di valore corrente della moneta metallica al paragone della moneta cartacea, e quindi, per reciproca, la perdita di questa nello scambio con quella. Così, p. es., quando nel 1866 fu dato corso coattivo al biglietto di banco in Italia, noi vedemmo l'aggio dell'oro salire nel maggio al 6,33 per cento, nel giugno al 20,50 per cento, ed oggi ancora (febbrajo 1875) conservarsi all'8,75 per cento.

L'aggio è l'espressione e la misura della sfiducia che ispira la carta. Se il pubblico potesse temere che non si potrà mai più tornare al corso libero del biglietto e che i debitori di quest'ultimo (Governo o banco) non saranno giammai più in grado di rimborsarlo, l'aggio sarebbe infinito, arriverebbe cioè al 100 per 100, e la carta monetata perderebbe ogni valore, e quindi cesserebbe di circolare. È ciò che accadde agli Assegnati (V.) francesi. Se la fiducia di un pronto ritorno allo stato normale della circolazione si radica e si generalizza, l'aggio va man mano diminuendo e può anche scomparire interamente.

Chè anzi, sebbene generalmente sia il metallo che gode un aggio relativamente alla carta, può,

per contro, avvenire talvolta che questa fruisca un aggio su quello. Ciò si verifica quando, in mercato a circolazione libera, il biglietto si fa ricercato più dell'oro, per il maggiore comodo del suo uso e trasporto. Così, quando sorsero le prime banche di deposito, i loro titoli rappresentanti *moneta di banco* saggiata e depositata per l'intrinseco suo valsente, godevano un aggio sulla moneta *fuori banco*, soggetta a frequenti falsificazioni, ad alzamenti, a continue oscillazioni nella sua potenza di compera. (V. Banca e Banco, Circolazione, Corso Forzato, Moneta).

AGGIOGAMENTO (*econ. rur.*). V. Giogo.

AGGIORNAMENTO (*giurispr.*). — Nel diritto civile francese, questa parola (*ajournement*) significa lo stesso che *citazione*. È un atto col quale l'usciere denunzia a qualcuno la domanda che una persona fa contro di lui in giustizia, e lo cita a comparire in un giorno determinato dinanzi al giudice avanti il quale pende la causa, ad oggetto di rispondere alle conclusioni prese contro di lui.

È altresì un termine di diritto politico. Dicesi di una Camera legislativa, ch'essa ha *aggiornato* una tale o tal altra discussione, vale a dire che l'ha rimandata ad altro giorno. Si dice parimente di un Consiglio o di qualunque altro corpo deliberante, che si è *aggiornato*, ossia che ha fissato la prossima sua seduta per un altro giorno. (V. Citazione e Prorogazione).

AGGIOTAGGIO (*econ. polit. e comm.*). — Nome col quale s'indicano le subdole operazioni di chi cerca produrre artificialmente un aumento od un ribasso nel valore di una merce o di un titolo fiduciario, per vendere o per comprare con vantaggio.

Vi è gradazione tra la *speculazione*, il *giuoco di borsa*, l'*aggiotaggio* e la *truffa*. Chi sa calcolare abilmente le probabili vicende della offerta e della domanda, specula. — Chi fa su queste vicende una scommessa od altre operazioni di azzardo, giuoca. — Chi promuove con artifiziali mene una deviazione dal naturale corso di esse vicende, aggiota. — Chi astutamente e deliberatamente inganna i contraenti, truffa.

La speculazione è utile, anzi è l'anima del commercio. Il giuoco è disutile, e non produce che spostamenti sterili ed infecondi. L'aggiotaggio è immorale. La truffa è criminosa. (V. Banca e Banco, Borsa, Giuoco, Frode).

AGGIUDICAZIONE (*dir. civ.*). — Sentenza o determinazione, in forza della quale colui che è rimasto ultimo oblatore o maggiore offerente all'asta o ad altro pubblico mercato, viene riconosciuto proprietario della cosa venduta all'Incanto (V.).

AGGIUSTAMENTO (*giurispr.*). — Lo spirito delle leggi essendo costantemente quello di allontanare gli uomini dalle liti e dal fôro, il verbo *aggiustare*, che vale *conciliare, comporre all'amichevole*, è molto in uso. — Il Baldasseroni nel suo *Trattato delle assicurazioni marittime* riporta tutti gli statuti ed ordinanze che, parlando dei giudizii in affari mercantili e marittimi, dánno sempre la preferenza alle conciliazioni, aggiustamenti ed arbitrazioni; ed allegando l'autorità di molti, conchiude che, sulla scorta dei principii d'equità, la maggior parte delle ordinanze marittime hanno consigliato i litiganti per oggetti di commercio a rimettere qualunque disputa all'arbitrio di uomini dabbene e conoscitori dello spirito del commercio, degli usi dei negozianti, dei loro contratti, del linguaggio che usano, e dell'intelligenza che devono avere i loro patti e le loro convenzioni, la quale non può certamente misurarsi da quelle legali interpretazioni che per lo più sono lo sforzo dell'ingegno umano, e perciò variabili secondo la variazione dell'intelletto degli uomini. La buona fede deve presiedere alle operazioni di commercio, e l'equità alle decisioni degli affari mercantili. « L'equità, dice Emerigon, è la vera giustizia, la vera filosofia, la savia applicazione delle leggi ai casi particolari; in una parola, quel retto discernimento per giudicare, che la ragion naturale rischiarata e diretta dallo spirito della legge inspira ai giudici ed agli arbitri proposti o combinati per rendere a ciascuno ciò che gli appartiene ».

Lo stesso Baldasseroni nel *Trattato delle Avarie* riporta altresì quanto sia in uso presso tutte le nazioni commercianti di ricorrere all'amichevole accomodamento per mezzo di arbitri nei regolamenti di avarie, e prova con evidenti ragioni il vantaggio e l'utilità che risente il commercio da questo modo di procedura, sia pel conseguimento di una più retta e pronta giustizia, sia per la misura delle spese. Egli dà inoltre l'esatta definizione dell'*aggiustamento*, osservando che il terminare all'amichevole le liti, o altre contestazioni tra i negozianti, egli è rimettersi al parere di un amico comune alle parti, da cui, per conciliare e riunire gli animi dei litiganti, si scema qualche porzione del diritto competente a ciascuno di essi. Osserva parimente che il componitore amichevole in tanto è diverso dall'arbitro, in quanto che l'ufficio del giudice che questo esercita lo astringe a consultare la sola legge, e ad avere in mira i rispettivi diritti e le ragioni delle parti. (V. Arbitro).

AGGIUSTATORE (*tecn.*). — Il vocabolo *aggiustare* s'impiega nelle arti per esprimere varie operazioni, le quali tutte hanno per iscopo di stabilire un rapporto di posizione o di proporzione fra diversi oggetti. Gli operai incaricati di questa parte di lavoro prendono il nome di *aggiustatori*. Tuttavia questa denominazione si applica più specialmente: 1° a coloro che fabbricano i pesi e le misure, secondo i campioni stabiliti dalle leggi; 2° alle persone che nelle zecche debbono verificare il peso dei così detti tondini, prima che siano sottoposti al torchio per essere coniati. Esse debbono rimandare al fornello per essere rifusi quelli che sono scarsi, e levare colla lima il soprappiù degli eccedenti. Gli aggiustatori delle monete si servono per ciò di bilancie d'una grandissima precisione.

AGGLOMERATI o CONGLOMERATI (*geol.*). — In mineralogia ed in geologia si dà questo nome a masse composte di sostanze dissimili, formate a diverse epoche, e per lungo tempo separate. Così le arenarie formate di sabbie marine riunite da un glutine calcareo sono *agglomerati;* al contrario, si chiamano *aggregati* le riunioni di varie sostanze agglutinate insieme all'epoca della loro formazione.

AGGLUTINANTI (da *agglutinare*, unire, attaccare con glutine) (*chir.*). — Con questa parola si designano alcune sostanze proprie ad avvicinare gli orli di una ferita o piaga, a mantenerli in contatto

ed a favorirne la cicatrizzazione. Gli agglutinanti sono d'ordinario materie tenaci e viscose, distese sopra tela o taffetà, che si taglia in bendelle proporzionate alle superficie sulle quali debbesi applicare. Il taffetà d'Inghilterra è un agglutinante impiegato più di qualunque altro per le piaghe di poco rilievo. Se si ha bisogno di un agglutinante più efficace, si ricorre allo sparadrappo (V.) preparato con empiastro adesivo.

Gli agglutinanti non hanno alcuna proprietà cicatrizzante; agiscono meramente in una maniera affatto meccanica. Allorchè si vogliono impiegare a chiudere una piaga, più o meno recente, si inumidiscono gli sparadrappi formati di colla, e si riscaldano quelli che sono fatti con empiastri, dopo di averli tagliati in bendelle; poscia, sgombrata la piaga da ogni corpo straniero, si fa aderire la bendella prima da una parte, poscia dall'altra, spingendo i due labbri l'uno verso dell'altro. Si adoperano tante bendelle quante richiede la piaga, lasciando fra esse piccoli intervalli per lo scolo dei liquidi. Questo metodo di cura è utilissimo per la guarigione delle ulcere, mediante alcune precauzioni. (V. Ulcera).

AGGOMITOLATORE (*tecn.*). — Quei graziosi gomitoli di cotone, il cui filo è incrociato con tanta eleganza, per formare una specie di palla a maglie fitte e regolari, non sono fatti altrimente a mano; il lavoro eseguirebbesi troppo lentamente e con troppa ineguaglianza. Per aggomitolare adunque il cotone si fa uso d'una macchinetta chiamata perciò aggomitolatore, costruita a questa foggia. Una ruota di legno di circa 40 centim. di diametro ha il contorno scavato a gola come una girella e circondato da una corda senza fine, la quale, passando sur una carrucola di rimando, va a far girare una puleggia, quando si fa girare un'apposita manovella. Essendo il diametro della ruota dieci volte maggiore di quello della puleggia, questa gira dieci volte più presto della ruota. La puleggia è fatta a cono troncato, e porta sulla sua superficie varie gole di diametri diversi, sulle quali si può far passare la corda eterna affine di ottenere varii rapporti di velocità. Il cotone che vuolsi aggomitolare tiensi in matassa da un lato sopra un Arcolajo (V.). L'asse della puleggia si fa di ferro, traversato nella sua lunghezza da un tubo ov'entra il filo cui serve di guida.

Traversato il tubo, il filo esce dalla parte interna, e viene passato in un uncino od occhietto in cima ad un'asta di filo di ferro alquanto forte, la quale sta piegata pressochè a quarto di cerchio, affine di allontanare il filo dall'asse di rotazione della puleggia. Quando questa gira, l'occhietto descrive un circolo verticale parallelo alla ruota; il filo segue questa rotazione, si avvolge intorno ad uno spiedo di rame, e vi si aggomitola in palle ovoidi. Questa parte del meccanismo somiglia perfettamente a quella del *mulinello da filare*, e l'asta curva fa l'effetto di quel ferro di forma simile, uncinato, che chiamasi *aletta del mulinello;* lo spiedo tien le veci del rocchetto, ed il filo si avvolge spontaneamente; qui soltanto lo spiedo è alquanto obliquo e portato da una puleggia in forma di disco perpendicolare allo schidioncello.

Un'altra corda eterna va da questo disco ad una piccola girella, stabilita sull'albero della ruota e che gira con essa: avendo questo disco un diametro 7 od 8 volte maggiore di quello della ruota, si comprende che gira con lentezza, e lo schidione presenta successivamente le varie sue facce al filo di cotone, che vi si ravvolge e lo contorna obliquamente.

Siccome questo maneggio non darebbe che un gomitolo in forma d'uovo allungato, così verso il finire dell'operazione gli si dà la forma sferica caricandolo nel mezzo: a tale effetto si fa prendere allo spiedo una grande inclinazione all'orizzonte, inclinando il disco che lo porta. Ecco come gli si comunica un tale movimento: lo spiedo vien portato dal disco che gira sopra un asse centrale, il quale asse, entrandovi per di sotto, è incrociato con una spranga, appoggiata coi capi ai piedi stabili dell'instrumento: ora, si può far bilanciare il disco e lo spiedo intorno alla spranga, e si può dar loro qualunque inclinazione, dalla verticale sino all'orizzontale, senza che perciò il capo dello spiedo possa porsi vicino all'asta curva a grado d'incontrarla e fermarne la rotazione. Sotto la girella la cima dell'asse è attaccata ad un quarto di cerchio che ha l'orlo inferiore dentato, come le ruote a grilletto: in questi denti obliqui si fa entrare la cima d'una lamina o molla, che mantiene la girella ed il suo spiedo all'angolo d'inclinazione.

S'intende facilmente tutto questo meccanismo. L'operatore con una mano gira il manubrio e con l'altra tende il filo di cotone, la cui matassa è sull'arcolajo: questo filo entra nel tubo di ferro che serve di asse alla puleggia; la ruota gira, e, stante la corda eterna, gira anch'essa la puleggia e con molta velocità. Il filo, dopo attraversato l'asse della puleggia, essendo attaccato alla cima dell'asta nell'occhiello che lo guida, si avvolge a spira sopra lo spiedo. Altronde, questo gira lentamente sopra se medesimo col mezzo d'una girella nel cui centro è fissato, e che gira in forza d'una corda eterna che va da essa fino ad una puleggia stabilita sull'albero della ruota; così il filo disponesi sullo spiedo in linee oblique e regolari, e forma alcune zone molto strette e di forma ovoide. Finalmente compiesi la palla rendendola sferica, e coprendola di una rete a maglie quadrate, il che deriva dall'inclinazione che dassi allo spiedo. Allorchè il gomitolo è finito si leva dallo schidione sul quale è infilato.

AGGRAVAMENTO (*dir. can.*). — Censura ecclesiastica di maggior forza che la scomunica. — La scomunica, secondo l'antica disciplina, privava soltanto della comunione o partecipazione ai sacramenti, al sacrifizio della Messa, ai suffragi della Chiesa, ecc., mentre l'*aggravamento* interdiceva allo scomunicato il commercio della vita civile coi fedeli.

Il *riaggravamento* si estendeva più oltre, e proibiva ai fedeli di comunicare, anche nelle cose profane, come nel mangiare e nel bere, con colui che era scomunicato ed aggravato. L'aggravamento ed il riaggravamento erano pertanto due gradi diversi di scomunica, destinati ad aumentare le pene esteriori dello scomunicato che si ostinava nella disobbedienza, e a farlo comparire più lontano dalla Chiesa che non fosse prima, *aggravando* la sua condizione e rendendolo un oggetto di orrore e di abbominazione pei fedeli. Per dare un'idea più soaven-

revole dell'aggravamento, questo monitorio veniva pubblicato al suono delle campane, si accendevano ceri, che si estinguevano poscia in segno di lutto, gettandoli a terra e calpestandoli, si esponevano pare nella chiesa e vi si celebravano cerimonie ugubri. Il *riaggravamento* era accompagnato da dimostrazioni ancora più sinistre. (V. Monitorio, *dir. can.*).

AGGREGATO (*bot.*). — Chiamasi fiore aggregato (*flos aggregatus*) quello che risulta dal complesso di molti fiorellini riuniti sopra un solo ricettacolo e circondati da un calice comune.

I fiori aggregati si dividono in *fiori aggregati* propriamente detti, e *fiori composti*. Si gli uni che gli altri si attaccano ad un solo ricettacolo, e sono contenuti dentro un calice comune. Ma i primi hanno gli stami liberi e le antere distinte; i secondi aderiscono in un tubo per mezzo delle antere per cui passa lo stilo. Così chiamasi aggregato il fiore della scabiosa, della globularia, ecc. Dicesi composto quello del girasole, della cineraria, del carciofo, ecc.

AGGREGAZIONE (*chim.*). — Forza per la quale le molecole o parti ultime dei corpi si uniscono insieme per formare le masse. Chiamasi perciò *aggregato* tanto un cumulo quanto un gruppo di quelle minime particole. L'aggregazione può associare molecole di natura uguale, come sarebbero le molecole individue del solfo, del mercurio, del ferro, e dare origine ad aggregati o masse di solfo, di mercurio o di ferro; in tal caso prende il nome speciale di *coesione* (V. Coesione, *fis.*); ovvero può combinare molecole di natura diversa, come sarebbero molecole di solfo con molecole di mercurio, ovvero con molecole di ferro, e produrre quei composti che sono denominati solfuro di mercurio, solfuro di ferro; ed in questo caso si denomina *affinità*. (V. Affinità, *chim.*).

AGGRESSIONE, AGGRESSORE (*dir. pen.*). — L'aggressore è colui che fa nascere una contesa o coll'ingiuriare, o col minacciare, o col percuotere, ecc. Dinanzi alla giustizia la condizione dell'aggressore è sempre sfavorevole. È perciò necessario sapere chi abbia dato origine alla contesa.

Per principio di diritto naturale, chi è assalito ha diritto di difendersi. Le leggi umane l'hanno sanzionato col non istabilire alcuna pena contro l'omicidio commesso in caso di difesa legittima. Tuttavia, quando colui che si difende fa di più di quello che richiede la propria difesa, la legge non riguarda più l'aggressione se non come una circostanza attenuante, che ha per effetto di diminuire la pena incorsa dall'inquisito.

AGGUATO (*art. mil.*). V. Imboscata.

AGGUATO (*dir. pen.*). — Così chiamasi nel linguaggio delle leggi penali l'azione di colui che insidiosamente, per uno spazio di tempo più o meno lungo, in uno o in diversi luoghi, aspetta un individuo sia con intenzione di ucciderlo, sia per percuoterlo od esercitare sulla persona di lui qualche altra violenza. L'agguato da sè solo non costituisce un delitto, ma ne può prendere il carattere pe' suoi risultamenti. Esso diviene circostanza aggravante di ogni azione qualificata delitto, cui vada accompagnato, poichè indica nel colpevole un'intenzione ben determinata di delinquere. Le leggi puniscono adunque più rigorosamente le percosse date e le ferite cagionate per insidia, e in generale stabiliscono la pena della morte per l'omicidio accompagnato dall'agguato.

AGHADÈS (*geogr.*). — La principale città dell'oasi di Ahir, sulla strada da Tripoli e dal Fezzan verso il lago Ciad, con 8000 abitanti. Emporio di notevole commercio, fu già più importante che oggi non sia.

AGHA-MOHAMMED (*biogr.*). — Fondatore della dinastia regnante in Persia, di origine turca, nato nel 1734, assassinato dagli schiavi nel 1767.

AGHERBINO (*meteor.*). — Nome volgare di un vento che spira tra ponente e mezzogiorno.

AGHETTO (*zool.*). — Nome di una piccola specie di agatina, che s'incontra sotto i muschi in molte parti d'Europa (*bulimus acicula* di Müller).

AGHI (*tecnol.*).

I. *Nozioni generali.* — La fabbricazione degli aghi, di questi piccoli arnesi, la cui buona qualità è di tanta importanza per tutte le arti vestiarie, ed in ispecie per quasi tutti i lavori femminili, è un curioso esempio della divisione del lavoro. Calcolate tutte le condizioni, a cui è mestieri soddisfare per produrre un buon ago, non si giungerebbe mai ad intendere come si possa dare a 10 o 15 lire il migliajo di aghi di eccellente qualità, e a 4 o 5 lire quei della seconda, se non si fossero apprezzati con altri esempi i vantaggi di una buona organizzazione di lavori, divisi tra i varii operai che concorrono alla produzione.

In Inghilterra si fabbricano gli aghi col filo d'acciajo; in Aquisgrana e a Borcette (il centro più importante della fabbricazione degli aghi sul continente) e in varie fabbriche di Francia si fa più sovente uso del filo di ferro, che viene cementato dopo che l'ago fu già fabbricato. Il lavoro riesce allora più facile, ma non ottengonsi prodotti così perfetti come coll'acciajo trafilato.

Un ago, prima di esser messo in commercio, passa per le mani di più di 80 diversi operai. Le varie operazioni che deve subire si ponno suddividere in cinque serie distinte.

La prima comprende tutte le operazioni relative alla figurazione dell'ago, ossia alla conversione del filo metallico in aghi brutti.

La seconda ha per oggetto la tempera e la ricottura degli aghi brutti.

La terza è relativa alla politura.

La quarta concerne l'assortimento degli aghi politi.

La quinta finalmente comprende il raffinamento e l'impacchettamento degli aghi, per metterli in commercio.

II. Serie prima. — La prima serie racchiude venti operazioni diverse, che ora enumereremo.

a) Scelta del filo. Cominciasi dall'esaminare la qualità dei fili d'acciajo, e perciò si tagliano da ogni gavetta alcuni pezzetti. Si mettono a riscaldare in un forno o in una stufa della grandezza interna di 4 in 5 decimetri, e si temprano nell'acqua fredda quando sieno arroventati; si spezzano quindi colle dita per giudicare della loro qualità; si mettono in disparte i mazzi a cui appartengono i più fragili, e servono per gli aghi così detti *inglesi*.

b) Calibramento o misurazione dei fili col mezzo di una staza o calibratojo, le cui fessure rappre-

sentano tutte le grossezze dei fili dei quali si abbisogna; esaminasi se il filo di uno stesso mazzo, preso in differenti punti, sia di uniforme grossezza. Compiesi questa operazione senza scomporre i mazzi, e si rimandano alla filiera tutti quelli il cui filo non sia rotondo e eguale.

c) I fili che si rimandano alla filiera devono subito nettarsi, spogliarsi cioè di un intonaco nero, di cui furono ricoperti per guarentirli dalla ruggine. Un operajo netta cotesti fili fregandoli a mano con della scoria di ferro che tiene in uno strofinaccio di tela.

d) Cotesti fili si passano quindi alla filiera, per ridurli al conveniente calibro.

e) Dipanamento delle gavette di filo di acciajo. Pongonsi a tal uopo le matasse di filo sopra un arcolajo A (fig. 124 e 125) un po' conico e si dipanano

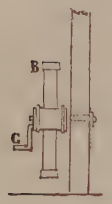


Fig. 124.

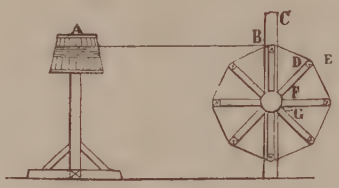


Fig. 125.

col mezzo della ruota B, formata di otto braccia uguali, unite invariabilmente ad un mozzo volgentesi intorno un asse di ferro solidamente fisso ad una delle spalle C del congegno, e messo in moto dal manubrio G. Ciascuna delle braccia è lunga $0^m,17$, ed una di esse D è composta di due parti, l'una F fissa invariabilmente al mozzo, e l'altra E che scorre a guide sulla prima, e che può agire di concerto, mediante una vite che si apre al terminar del dipanamento, il che permette di togliere in seguito facilmente il filo.

f) Togliesi la gavetta di filo dall'arcolajo; la si taglia in due punti diametralmente opposti, o con forbice a mano, o con forbice meccanica. Ne risultano due fasci composti di 90 a 100 fili della lunghezza di 26 a 27 decimetri.

g) Cotesti fasci di fili vengono allora tagliati in pezzi di una lunghezza uguale a quella di due aghi, ed anche un po' più. Collocansi perciò i fili in un semicilindro, chiuso da un capo (fig. 126), e si tagliano rasente l'apertura con forbice; un solo operajo taglia in 10 ore di lavoro 400 mila fili della lunghezza di due aghi ciascuno.

Fig. 126.

h) I fili così tagliati riescono in parte piegati e curvati, e quindi devonsi raddrizzare; il che si fa assai presto e in modo quanto semplice altrettanto ingegnoso, col mezzo di un banco da premere, di due anelli e di un regolo traforato.

Questa operazione consiste: 1° nel collocare entro a due anelli AB da 5 in 6000 fili, ben serrati e compatti; 2° nel riscaldare in apposito forno il fascio o cilindro C che ne risulta sino a renderlo di colore rosso ciliegia; quindi posarlo sovra un banco piano coperto da lastra di ghisa; 3° nell'applicare al di sopra un regolo traforato detto *raspa* (figura 127). di modo che i due anelli trovinsi negl'intervalli del regolo, e nel movere su e giù questo regolo cinque o sei volte, comprimendolo sul fascio, il che lo fa girare sopra se stesso, e raddrizza quasi in un bat-

Figura 127.

ter d'occhio tutti i fili di cui si compone. Invece di far questa operazione col regolo a mano, si fa più presto e meglio col regolo a leva, rappresentato nella figura 128. La lamina di ferro fuso è coperta

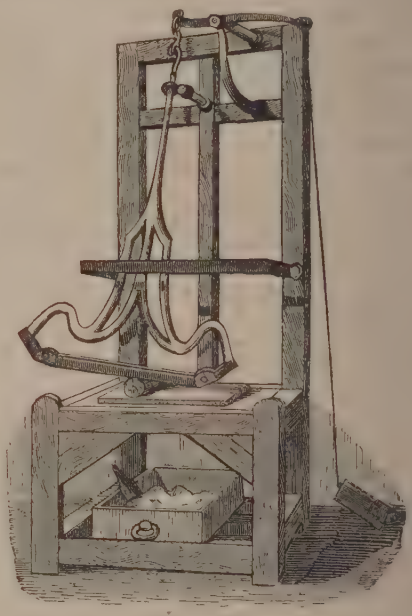


Figura 128.

di sabbia, che si prende con una spatola dalla cassa posta nella parte inferiore della figura. Raddrizzato un pacchetto, l'operajo appoggia il piè sul pedale; la leva si muove, la raspa viene sollevata, e il fascio facilmente si cava di sotto.

i) I fili dirizzati vengono trasportati all'aguzzatojo, che consiste ordinariamente in 28 o 30 mole, distribuite nei piani diversi di un fabbricato, e mosse da una sola ruota idraulica o da una macchina a vapore.

Le mole hanno 5 decimetri e da 12 in 13 centimetri di grossezza; sono di arenaria quarzosa, di color bigio traente al bianco, di grana luccicante e di durezza mediocre. Volgendosi rapidissime queste mole e correndo rischio di spezzarsi, sono coperte sul davanti di una grossa lamiera schiusa nel mezzo all'altezza di 2 decimetri, e per una larghezza un po' più grande della grossezza delle mole.

Ogni operajo, seduto di rimpetto a ciascuna delle mole summentovate, prende in mano tra il pollice e l'indice cinquanta o sessanta fili, presentandoli con una delle estremità alla parte scoperta della mola; preme cotesti fili con un ditale di cuojo forte, che

muove innanzi e indietro per imprimere a tutti insieme un movimento di rotazione sopra se stessi; il che è necessario acciò le punte riescano coniche. L'abilità dell'operajo consiste nel prendere in una volta il maggior numero di fili e nell'imprimere loro un movimento di rotazione regolarissimo, affinchè la conicità riesca perfetta.

Questo primo lavoro sulla mola dicesi *digrossamento*. I fili, riscaldati dallo sfregamento della mola, arroventansi incontanente, e l'operajo li spegne in una cassa piena d'acqua, vicino a lui, continuando a sgrossare le punte di altri fili; e per guarentire i suoi occhi dalle scintille accese che sparpagliansi in ogni verso, tiene un cappello a larga tesa, che abbassa sul volto, e nella quale vi ha un foro per adattarvi un vetro, lungo da 12 a 15 centimetri, e da 5 in 6 largo.

Si adopera anche, alla foggia degli Inglesi, uno schermaglio più comodo, che consiste in una lastra di vetro, la cui cornice ferrea è mobile; l'operajo lo colloca davanti alla mola, e si guarentisce per tal guisa dalle scintille. La sua mobilità facilita l'operazione del pulire, e la sua grandezza permette di vederne l'assieme.

Le mole sono tenere e friabili, e si logorano rapidamente e inegualmente, e perciò fa mestieri ritagliarle sovente. Succedendo questo caso, l'operajo prende un carbone, che tiene fisso presso la mola in moto, e in guisa da segnare di nero que' punti saglienti che devonsi tagliare; fa quindi fermare la mola, e con una specie di martellina stacca tutto ciò che fu segnato col carbone.

j) I fili aguzzati alle due estremità si rimandano alla prima officina, ove si dimezzano per farne due aghi. Si fa uso a tal uopo di un piccolo ordigno, simile a quello che rappresenta la fig. 126, avente appunto la lunghezza di un ago. Vi si adattano alquanti fili aguzzati e tagliansi tutti in una volta rasente l'orlo colla forbice a mano, che in questo caso si mette in moto col ginocchio; si agisce egualmente sul resto, il che apporta qualche spreco, però inevitabile, dacchè, come si è notato (operazione *g*), ai fili viene data una lunghezza un po' maggiore di quella dei due aghi. Gli aguzzatori logorando sempre, più o meno, i fili, sarebbero questi sovente troppo corti se non si desse loro che la giusta lunghezza di due aghi.

k) Gli aghi, tagliati alla precisa lunghezza che devono avere, si dispongono paralleli gli uni agli altri in tante scatolette di cartone o di legno, le quali si portano poi all'operajo incaricato di stiacciare le capocchie degli aghi. Costui, seduto rimpetto a una tavola su cui sta fisso un tasso o incudinetta di acciajo di forma cubica, di 8 in 9 centim. di lato, prende colla sinistra 20 o 25 aghi tra il pollice e l'indice, e li dispone a forma di ventaglio, ossia colle punte serrate sotto il pollice e le capocchie separate all'infuori; appoggia le capocchie sul tasso, e, afferrando còlla destra un martelletto a testa piatta, dà parecchi colpi successivi a tutte le capocchie e le stiaccia in un istante; il che dicesi *stiacciare il capo di un ago per farne la cruna*. L'operajo assetta questi aghi in tal guisa stiacciati in una scatola, e continua la stessa operazione sopra altri aghi.

l) Le capocchie stiacciate degli aghi incrudiscono sotto i colpi del martello, e correrebbero rischio di fendersi o frangersi nel forarli, se non si tornasse a ricuocerli. Portansi dunque in un forno, da cui si estraggono quando siano caldi, e si lasciano lentamente raffreddare.

m) Le capocchie in tal modo ricotte vengono forate da un punzone di acciajo avente la forma e le dimensioni che si vogliono dare alle crune degli aghi. Un fanciullo, seduto ad una tavola munita di un dado o incudinetta di acciajo, prende colla sinistra un ago e il punzone; appoggia la capocchia dell'ago sul dado e il punzone su di essa, dando subito a questo un colpo di martello, e poi, voltando l'ago e adattandovi il punzone in modo da incontrare il foro incominciato al lato opposto, dà un altro colpo. Questa operazione si addimanda *segnare*.

n) Gli aghi segnati passano in mano di un altro fanciullo, incaricato di perforare gli aghi, ossia di togliere il pezzettino d'acciajo che resta ancora alla loro capocchia. Questo fanciullo ha dinanzi a sè due dadi, uno di piombo, l'altro di acciajo. Pone la capocchia dell'ago sul primo, e adattandovi un punzone vi batte sopra e fa entrare nel piombo il pezzettino d'acciajo. Colloca quindi in piatto sul secondo dado il punzone e l'ago da esso attraversato, e dando un colpo a ciascun lato fa che il buco o cruna di questo assuma l'esatta forma di quello. Queste due operazioni, *m* ed *n*, si eseguiscono con maggiore celerità che non si descrivono. I fanciulli a cui vengono affidate sono così esperti, che forano per trastullo il capello il più fino, facendovene passare a traverso un altro più fino.

o) Un operajo, che si addimanda *incavatore*, dà poscia di mano agli aghi per farvi la scanalatura longitudinale ed arrotondarne la capocchia. Gli strumenti di cui servesi consistono:

In una piccola lima piatta, della forma di un'accettina col filo a sega, e serve a fare la scanalatura;

In una lima quadrata tagliata ai quattro lati, che serve per arrotondare la capocchia degli aghi;

In una pinzetta ad anello, che serve a tenere l'ago;

Finalmente in un tassetto a mano, o in una ancudinetta di legno, attaccata alla tavola, con due incavi, l'uno angolare e l'altro semicilindrico.

L'operajo colloca un ago nella pinzetta, in modo che la cruna corrisponda al lato piatto di questa pinzetta. Appoggia in seguito la capocchia dell'ago nell'incavo angolare, badando che la cruna giaccia orizzontalmente. Nell'istante medesimo prende colla mano dritta la lima, la pone piatta sul tassetto, l'avvicina all'ago, e scava con due colpi il canale longitudinale; e poi, voltando l'ago sopra se stesso, senza spostarlo, presenta alla lima il lato opposto e vi incava un canal simile. Resta ancora d'arrotondare la capocchia: l'operajo, tenendo sempre colla sinistra la pinzetta e l'ago, posa la costui capocchia nell'incavo semicilindrico, e colla lima quadrata, che appoggia sul tassetto, arrotondisce la capocchia dell'ago con due o tre colpi. Apre quindi col dito mignolo sinistro l'anello della pinzetta che tiene l'ago, e getta questo sulla tavola.

p) Tutti gli aghi accanalati, deposti sulla tavola come si disse, si gettano poi alla rinfusa in un truogolo piatto, concavo leggermente al fondo. Un ope-

rajo ritto in piedi prende in mano il truogolo, lo agita orizzontalmente, da dritta a sinistra, dal dinanzi all'indietro, e cotesti movimenti di oscillazione e di scuotimento, ripetuti più o meno rapidamente e in direzioni convenienti, ristabiliscono l'ordine fra gli aghi; e in un istante e quasi per magia vengono tutti a collocarsi paralleli gli uni agli altri dal lato che l'operajo tiene appoggiato sul suo ventre. Questo metodo semplice ed ingegnoso non è antico, conoscendosi soltanto da poco più di mezzo secolo, perchè prima dovevansi mettere gli aghi in assetto colle mani.

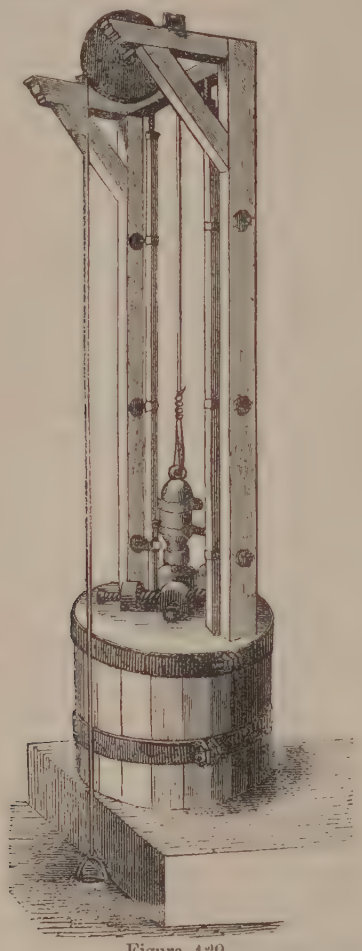


Figura 129.

III. *Varianti e nuovi processi nella prima serie di operazioni.* — Usasi al presente all'Aigle, piccola città nel dipartimento dell'Orne in Normandia, rinomatissima per le sue fabbriche di aghi e spilli, e probabilmente in altri stabilimenti anche fuori della Francia, una serie di processi notevolissimi, cominciando dall'operazione *j*. Differiscono dai precedenti in ispecie pei mezzi meccanici che vi sono applicati e pel diverso ordine delle fasi della fabbricazione. Così la separazione degli aghi gemelli non si fa che dopo lo stiacciamento, il perforamento e l'accanalamento.

La figura 129 rappresenta il meccanismo con cui si produce la *punzonatura*. L'ago doppio viene collocato in maniera che il suo mezzo, appoggiandosi sopra un'incudinetta d'acciajo, corrisponde ad un punzone posto al dissotto di una *berta*, o peso considerevole di ferro fuso. Il punzonatore appoggia il piè su di una staffa, solleva la berta e la lascia ricadere rapidamente sull'ago, su cui il punzone disegna subito le due capocchie e il luogo del buco, che, come ognun sa, dicesi propriamente *cruna*. Un solo uomo fa 9 in 10,000 punzonature al giorno, il che corrisponde a 18 o 20,000 aghi.

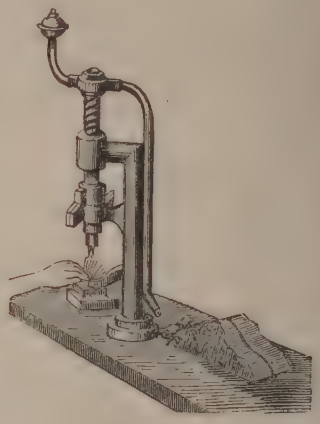


Figura 130.

Il perforamento è un'operazione del tutto simile alla precedente. L'operajo (fig. 130) agisce con una leva sopra un punzone a doppia punta, adattato all'estremità di una vite di pressione, e le due punte fanno su ciascuno dei due aghi accoppiati la cruna rispettiva, ch'era stata abbozzata soltanto colla prima operazione. Mano mano che le crune si praticano,

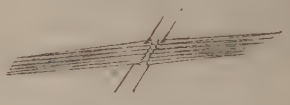


Figura 131.

una fanciullina raccoglie gli aghi e gl'infila in due stiletti di ferro nel modo indicato alla figura 131. Gli stiletti hanno la lunghezza di 15 a 20 centimetri. Allora si procede alla separazione degli aghi accoppiati, e a tal fine le schiere degli aghi infilati negli stiletti si collocano sopra una tavoletta a due falde a modo di leggio. La doppia schiera somiglia per tal guisa ad un frammento di resta di pesce. Tengonsi fermi gli aghi col mezzo di una bandella di rame, una delle cui estremità gira intorno ad una cerniera, e l'altra porta una catena fissa ad un pedale compresso dal piede dell'operajo. Quando i due lati dei pezzi uniti sono limati, spezzasi facilmente ciò che vi rimane, e lavorando sopra una schiera di aghi semplici si finisce di abbozzare la capocchia.

Abbiamo detto fin da principio che in Francia, ove non fabbricasi in grande il filo di acciajo, si lavora in fil di ferro, salvo sempre a convertire più tardi l'ago di ferro in acciajo. Sull'ago dirozzato, ridotto al punto finora descritto, si eseguisce poi quella manipolazione che dicesi *cementazione*, per

ui il ferro combinasi con una certa quantità di carbone in modo da diventare acciajo. Disponesi con molta egualità in una specie di scatola o di ramina di ferro fuso una quantità di 200 a 300,000 ghi, separati gli uni dagli altri mediante strati di carbone di legno; mettesi questa scatola in un forno, e si luta il coperchio in guisa che vi sia la minima perdita possibile di calorico. La cottura continua per sette od otto ore, passate le quali, si lascia lentamente raffreddare il ferro. Si hanno allora aghi il cui corpo è pregno di carbone dalla superficie al centro, e che diventarono acciajo a forza di cementazione. Siccome tanto in questa operazione quanto in alcune delle precedenti potè alterarsene la dirittura, si profitta della malleabilità dell'acciajo a caldo per raddrizzarli ancora una volta al fuoco mediante la raspa, giusta il processo della fig. 127.

IV. Serie seconda. — *Tempera.* — Gli aghi, preparati nel modo che si è descritto, vengono sottoposti ad un primo esame, che ne fa scartare un dato numero. Quelli conservati subiscono nove operazioni, costituenti la seconda serie:

1° Si pesano in ammassi di 15 chilogrammi circa, il che fa da 250 fino a 500,000 aghi. Mettonsi questi ammassi in iscatole separate e portansi all'officina della tempera. — Cotesta officina contiene: 1° un forno guernito di una griglia per ricevere il carbone, di due listelloni di terra cotta per sostenere i piatti dove son posti gli aghi, e di un camino con un regolatore che permette di padroneggiare l'andamento del fuoco; 2° tinozze o caldaje di rame, piene sempre d'acqua fredda e munite di un cannello di efflusso a chiave; 3° una tavola, su cui stanno le scatole piene di aghi e i piatti che li contengono; 4° una o più stufe di ferro fuso, coperte di una tavola dello stesso metallo e lutate di terra tutto all'ingiro.

2° Un operajo distende gli aghi sui piatti, in ragione di circa 10,000 per ciascuno, e li dispone parallelamente alla lunghezza di questi.

3° Il temperatore colloca in seguito due piatti pieni di aghi sui listelloni di terra cotta della fornace; riscalda gli aghi col carbone di legna finchè abbiano acquistato un colore rosso ciliegia se sono grossi o mezzani, e fino a un grado minore se sono fini. Ritira allora uno dei piatti, valendosi di una molla, lo porta sopra la tinozza piena d'acqua, la inclina e getta gli aghi, sparpagliandoli circolarmente, di modo che cadendo, per così dire, separatamente, ricevano tutti la medesima tempera. Fatto lo stesso cogli aghi del secondo piatto, ei vuota le due tinozze, leva via gli aghi con due uncini o mani di ferro, deponendoli alla rinfusa in una scatola. Colloca in seguito nella fornace altri piatti, riempie d'acqua le due tinozze e continua sullo stesso andare.

4° Un altro operajo prende la scatola in cui furono gettati gli aghi temperati e li mette in ordine, eseguendo l'operazione *p* della prima serie.

5° Gli aghi che subirono la tempera sono troppo fragili per potersi adoprare in tale stato. La ricuocitura dà loro dell'elasticità senza renderli nè troppo molli nè pieghevoli. Ma prima di ricuocerli bisogna toglier da essi il sucidume acquistato nella tempera. Un solo operajo colloca da 15 in 20,000 aghi tanto gli uni accanto agli altri che cima a cima in una tela fitta, e ne fa un fascio, che strozza e lega ai due capi. Pone questo fascio sopra una tavola e lo fa girare avanti e indietro, appoggiandovi sopra un bastone o un regolo che fa andare e venire; immerge poi questo fascio in una secchia d'acqua, lo rimette sulla tavola e lo fa rotolare di nuovo per alcuni istanti. Allora il sucidume si va poco a poco staccando, e l'ago è pulito abbastanza per sostenere l'operazione seguente.

6° Portansi i fasci d'aghi presso alcune stufe in cui ricuocerli, e quivi si aprono e si spiegano. Due operai ad ogni stufa, l'uno d'un canto, l'altro dall'altro, dispongono gli aghi ancora sgocciolanti sulla tavola di ferro fuso della stufa, e ciascuno ne fa due stive parallele, dello spessore incirca di 8 in 10 millimetri, e della lunghezza di 5 in 6 decimetri. Il loro incarico si è quello di rotolare continuamente gli aghi sopra se stessi, posandovi sopra un regolo di ferro curvo, premendoli e rimestandoli affinchè gli aghi superiori discendano e gl'inferiori ascendano e vengano tutti uniformemente riscaldati. Quando si giudica finita la ricuocitura, il che si riconosce al colore di un azzurro svariato che prendono gli aghi, si gettano dalla tavola della stufa in una bigoncia collocata di sotto.

7° Questi aghi, così assieme confusi e senza ordine, vengono tantosto parallelamente schierati gli uni accanto agli altri con operazione simile a quella *p* della prima serie.

8° Essendosi gli aghi sformati in parte, mediante la tempera, fa d'uopo raddrizzarli. Prendonsi quindi uno ad uno tra l'indice e il pollice della sinistra, e girandoli si conoscono quelli che sono curvi; si raddrizzano tosto sur un dado d'acciajo con un martello particolare, e gettansi in una scatola. Questo martello ha un manico cortissimo e collocato obliquamente, affinchè l'operajo che lo tiene vicinissimo alla testa possa facilmente maneggiarlo senza appoggiare troppo il pugno e dando piccoli colpi.

9° Si mettono poscia in assetto gli aghi gettati nella scatola eseguendo per la quarta volta l'operazione *p* della prima serie.

Osservazioni. — Vi sono alcune varianti nei precedenti processi; così, a modo di esempio, può darsi la tempera in un bagno di piombo riscaldato a segno da essere rovente. All'Aigle gli aghi arroventati si gettano in un bagno di olio caldo, di un calore tollerabile alla mano. In seguito, per togliere il sudiciume agli aghi, sventolano con segatura di legno; finalmente la ricuocitura si eseguisce in un fornello simile a quelli che servono ad abbrustolare il caffè, ma guernito all'interno di punte assai taglienti per dividere gli aghi ed impedire che si accumulino.

V. Serie terza. — *Politura.* — La politura è l'operazione più lunga nella fabbricazione degli aghi. Si fa la scanalatura e la cruna in un batter d'occhio: ma ci vuole molto tempo e un consumo notevolissimo di forza e di materia per rendere la superficie dell'ago liscia, uguale e brillante. Gli è vero che la lentezza dell'operazione viene compensata dalla quantità di aghi che la subiscono tutti in una volta. Si fa la cruna agli aghi uno ad uno,

si stiacciano a ventine, si temprano a migliaja, ma si puliscono a centinaja di migliaja ed anche a milioni. I pacchetti o fascetti sottoposti alla politura ne contengono fino 500,000 per ciascuno, e la stessa macchina, assistita da un solo uomo e messa in azione da una corrente d'acqua, pulisce nello stesso tempo 20 o 30 pacchetti, ossia da 10 in 15,000,000 di aghi.

L'operazione principale della politura si suddivide in tre altre serie di operazioni: la prima consiste nel fare i pacchetti o fascetti d'aghi; la seconda nel collocarli sulle tavole del lisciatojo; la terza nel nettare gli aghi. Gli strumenti principali e le macchine principali inservienti alla politura sono: 1° una tavola guernita di un truogoletto o forma per fare i fusetti o pacchetti di aghi; 2° una macchina o un mulino da pulire; 3° una botticella da purgare, mobile intorno al suo asse; 4° un vaglio di rame; 5° un barile di rame, montato del pari sul suo asse.

Temprati, ricotti e raddrizzati gli aghi, si trasportano nell'officina destinata alla confezione dei fascetti: si collocano due o tre pezzi quadrati di tela, che servirono di già a questa operazione, nella forma in modo che ricoprano il fondo e i lati interni e sopravanzino al di fuori; e si aumenta lo spessore dell'inviluppo con parecchie fasce longitudinali di tela. Distendesi sul fondo uno strato di sassolini di schisto quarzoso micaceo, o di silice, o di pietra calcarea compatta, od anche di spoltiglia di stagno quando si vuol dare agli aghi una politura bianca. Collocasi al di sopra e nel senso della lunghezza del fascetto uno strato d'aghi dell'altezza di un centimetro e lungo all'incirca 45 centimetri; il che esige da sette in otto lunghezze di aghi ordinarii. Ricominciasi con uno strato di sassolini e poi con un altro di aghi, e così di seguito fino al quinto strato di aghi, che copresi con un sesto di sassolini, versando su tutto circa mezzo litro d'olio di colza. Ripiegasi allora la tela ai due orli e poi ai due capi, e chiudesi il fascetto strozzandone le due estremità. Preparato un certo numero di fascetti, due uomini successivamente li prendono e terminano di legarli o serrarli strettamente con un forte spago, di cui si ricinge ogni fascetto in modo di fargli descrivere una serie di spire che a vicenda si coprono (fig. 132). I fascetti in questo stato si mandano all'officina della politura.

Fig. 132.

Il lisciatojo è composto di due carretti scorrenti sopra tavoloni di quercia col mezzo di ruote scanalate, contenute da rotaja. Uno dei carretti procede nell'atto che l'altro retrocede. Ogni fascetto, rinchiuso in un compartimento che corrisponde ad uno dei ritti verticali dell'intelajatura di legno, scorre di continuo ora in un senso, ora nell'altro, sottoposto alla forte pressione della tavola del carretto. I ciottolini rinchiusi nell'interno poco a poco si stritolano, e il loro sfregamento finisce col dare all'ago la politura di cui abbisogna.

Dopochè i fascetti di aghi si aggirarono per tal guisa sopra se stessi fra le tavole da pulire, per diciotto o venti ore, si levano via, si sciolgono e si dispiegano; si mettono in disparte gli aghi, tutti sudici e coperti di spoltiglia, si versano in una bigoncia, si coprono di segatura di legno o di paglia stritolata e introduconsi nella botticella CC (fig. 133). Quivi vengono sottoposti a un movimento di rotazione prolungato, per mezzo del manubrio P, fino

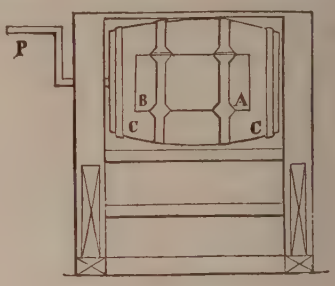


Figura 133.

a tanto che siano asciugati e nettati su tutta la superficie, e le crune sieno sgombre di materie.

Dalla botticella si fanno cadere per lo sportello AB nel vaglio di rame che si collocò sotto. Lo sventolamento si eseguisce come nel grano. La segatura vola, i sassolini si separano, gli aghi restano in fondo del vaso e sono già quasi asciutti. Si versano in un cassettino, si mettono in ordine, eseguendo per la quinta volta l'operazione *p* della prima serie, e portansi in seguito all'operajo incaricato di riunire gli aghi in fascetti.

Si fanno questi simili ai primi, si rimandano al mulino da pulire, si rotolano per venti ore, si ripurgano colla segatura di legno nella botticella, si sventolano, si ordinano e si fanno nuovi fascetti. Ricominciasi per tal maniera sette volte di seguito la stessa serie di operazioni, si ripete perfino dieci volte, e soltanto si varia la composizione della sostanza sfregante nei fascetti. L'ottava volta gli aghi vengono bagnati solamente coll'olio e rotolati per sei ore; la nona e decima volta adopransi strati di crusca di grosso frumento, secca e priva di farina, e per poche ore ancora continuasi il rotolamento. Terminasi infine la politura asciugando gli aghi uno ad uno con una tela di lino. La politura comprende dunque cinque operazioni distinte, ciascuna delle quali si ripete dieci volte, ed un'ultima che si eseguisce soltanto una volta, vale a dire: 1° confezione dei fascetti; 2° collocamento dei medesimi sulle tavole del mulino da pulire; 3° purgamento nella botticella; 4° sventolamento; 5° ordinamento degli aghi; 6° loro asciugamento.

VI. Serie quarta. — *Cernita degli aghi puliti.* — La maggior parte delle precedenti operazioni cagiona dello spreco; una delle cure dell'operajo, ricevendo gli aghi per sottoporli ad una nuova mano d'opera, consiste nello scartare tutti i difettosi. Lo scarto principale succede all'atto della politura. I fascetti che ritornano dal mulino da pulire non sono più compatti e rotondi come quando vi furono portati. Rimasero depressi; gli aghi non sono più nel medesimo ordine; molti e molti restarono attaccati alla tela che li avvolge; molti altri s'incrociarono e le punte di alcuni giunsero perfino a infilarsi nelle crune di altri. Tutti sono spuntati e dopo essere stati esposti dieci volte in tanti fa-

cetti successivi all'azione dei lisciatoi, in generale si trova che un decimo degli aghi sono spezzati, un ventesimo curvati e piegati. — Gli aghi puliti passano in una officina particolare, che si ha cura di tener sempre asciutta perchè non corrano rischio di arrugginirsi; quivi subiscono cinque operazioni:

1° Si dispongono gli aghi colle capocchie tutte da una parte e si scartano i guasti.

2° Un secondo operajo prende gli aghi così disposti e li mette su di una tavola, separa quelli della capocchia rotta, ed è incaricato inoltre di fare due qualità di aghi, in proporzione della politura più o meno brillante.

3° Un terzo operajo ha l'incarico di mettere in disparte gli aghi spuntati, salvo ad appuntarli di nuovo.

4° Si raddrizzano a colpi di martello e su di una piccola incudine di legno quegli aghi che si curvarono durante la politura.

5° Separansi tutte le specie di aghi in tre mucchi, secondo la diversa loro lunghezza. Quest'operazione si eseguisce presto e semplicemente al solo tatto, e potrebbe affidarsi ad un cieco.

VII. Serie quinta. — *Ultima mano ed impacchettamento.* — Questa quinta serie di operazioni sembra aver subito cangiamenti o piuttosto notevoli aggiunte da cinquant'anni in qua, che migliorarono di molto le qualità dei prodotti.

a) *Bronzatura.* — Un fanciullo allinea sopra una tavola un dato numero di aghi colle capocchie in fuori, e l'operajo applica al di sotto di esse una spranghetta di ferro rovente, il cui calore fa comparire un colore azzurro utile al *trapanatore* nell'operazione susseguente, e alla persona la quale, servendosi dell'ago, vi vuol introdurre il filo. Quella specie di sostegno a moto oscillatorio, che si adopera in questa operazione, porta da un lato la spranga di ferro rovente, ed è sorretto dall'altro dalla sinistra mano dell'operajo, la quale dirige l'operazione, mentre la destra tiene soltanto il ferro rovente che determina la bronzatura.

b) *Trapanamento.* — Così addimandasi il compimento o arrotondamento dell'*occhio*, del *buco*, ossia della *cruna*. Sopra una lamina sottile di rame si dispongono circa trenta aghi, che tengonsi fissi coi due pollici mentre gl'indici comprimono la lamina al dissopra. La cruna era già fatta, ma assai imperfettamente; l'operajo la presenta al *trapano*, specie di bulino di acciajo finissimo, dotato di rapido moto rotatorio che arrotondisce il buco, e rende regolari gli orli in modo da impedire che il filo si tagli. Questo lavoro esige molta attenzione, colpo d'occhio e grande abitudine. Reca quindi sorpresa il vedere la prontezza con cui procedono gli esperti lavoratori. Sembra che il trapano tocchi appena gli aghi: lo strumento non manca mai di cadere dove fa bisogno; la schiera avanza successivamente da sinistra a dritta, e tutto è già finito prima che lo spettatore abbia avuto tempo di tener dietro alle singole parti dell'operazione.

c) *Brunitura.* — Quest'ultima operazione è importantissima. Consiste nel dare la più fina forbitezza all'ago sopra un rocchetto di bufalo coperto di materie pulverulenti di natura variabile, ma facienti tutte il medesimo uffizio. Nella brunitura distinguonsi più degli altri i lavoratori inglesi. La fig. 134 rappresenta quest'operazione.

d) *Impacchettamento.* — Suddividesi in altre dieci operazioni, di cui ecco le principali:

1° Si taglia la carta in piccoli pezzi quadrati proporzionati agli aghi, in generale della tripla lunghezza dell'ago. La carta è azzurra o violetta,

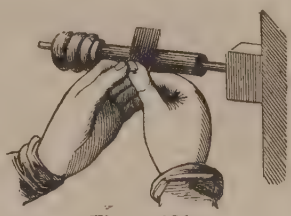


Figura 134.

di particolare composizione, che la rende poco igrometrica.

2° Un fanciullo piega in terzo queste carte, e forma così il primo piego.

3° Un operajo conta cento aghi e li mette in uno dei gusci di una piccola bilancia; mette contemporaneamente nell'altro guscio dei pesi equivalenti al peso di cento aghi; e poi riversa questi in uno di que' pezzi di carta di cui fu fatto, nell'operazione precedente, il primo piego. Continua a pesare dei pesi uguali ai cento primi aghi, e ottiene così successive centinaja di aghi.

La numerazione degli aghi è operazione lunga, fastidiosa e soggetta ad errori se si eseguisce a mano. Gli è appunto per evitarli che si fanno queste successive pesate, ma forse si perde allora in precisione ciò che si acquista in prontezza. Si può per fortuna agire meccanicamente in modo semplicissimo. Basta far uso del regolo inventato dal tedesco Pastor. Il margine superiore di questo regolo porta scanalature proporzionate alla grossezza degli aghi; le scanalature sono assai larghe e profonde perchè, gettandovi sopra una certa quantità di aghi che l'operajo tiene tra il pollice e l'indice, non ne entri più d'uno alla volta in ogni scanalatura.

4° Un operajo prende le cartine e finisce di piegarle, disponendole poi in una scatola che porta i numeri rispettivi degli aghi.

5° Scrivesi sulle cartine il numero degli aghi, il nome del fabbricatore e i segni particolari adottati per ogni specie e qualità di aghi. La cartina d'alcuni aghi è munita anche di un bollo a secco.

6° Dieci cartine da cento riunite formano un pacco da mille aghi; si avviluppano in carta azzurra o violetta, che poi si lega con filo bianco o rosso. Copronsi talvolta i pacchetti da mille con un foglio di carta bianca portante figure e caratteri dorati.

7° Riunisconsi ancora tutti questi pacchetti in 50, il che forma tanti pacchetti da 50,000, che avviluppansi immediatamente in carta bianca, e poi in una o due vesciche secche di bue, e si copre tutto con carta o tela cerata, aggiungendovi un ultimo inviluppo di tela grigia. Scrivesi su questo l'assortimento degli aghi con un segno che ne indichi la qualità.

VIII. *Dell'insalubrità dell'aguzzatura e dei mezzi di attenuarla.* — Fra le operazioni precedenti, ve ne ha una principalmente che ha nocivi effetti per la salute dell'operajo: è questa l'aguzzatura, che si fa

d'ordinario a secco, per impedire la ruggine. La polvere che si svolge nell'aguzzatura, prodotta dalla mola di arenaria, è pericolosissima. Senza l'uso di alcuni preservativi, gli aguzzatori non ponno esercitare al certo il loro mestiere più di dieci o quindici anni. Muojono nel fior dell'età di tisi polmonare, purchè non abbiano rinunciato per tempissimo a questa parte di fabbricazione. Un medico di Redditch, famoso villaggio nel Worcestershire in Inghilterra per la fabbrica de' suoi aghi, osservò, durante una lunga pratica, che di parecchie migliaja di operai aguzzatori, uno appena giunge ai quarant'anni. Nel 1810 furono fatti parecchi tentativi in Inghilterra per rimediare alla riconosciuta insalubrità dell'aguzzatura. Il Prior immaginò una specie di mantice I (fig. 135) mosso dal piè dell'operajo per mezzo del pedale H o dal motore A, che fa girare la macina D, e la cui aria, spinta per un tubo a fori longitudinali, cingente la macina stessa, produce una corrente fortissima che porta via la polvere. La figura 135 mostra questo apparato in prospettiva. Un altro apparecchio, sullo stesso principio, fu costruito, nel 1816, da Tommaso Roberts; e finalmente Abraham inventò, nell'anno 1822, un semplice apparato, avente il doppio vantaggio di portar via la polvere di arenaria e di preservare gli operai dalle particelle fine di acciajo che si sollevano durante il lavoro. Coll'uso di spranghe calamitate gli riuscì di arrestare la polvere che scappava dalla ventilazione.

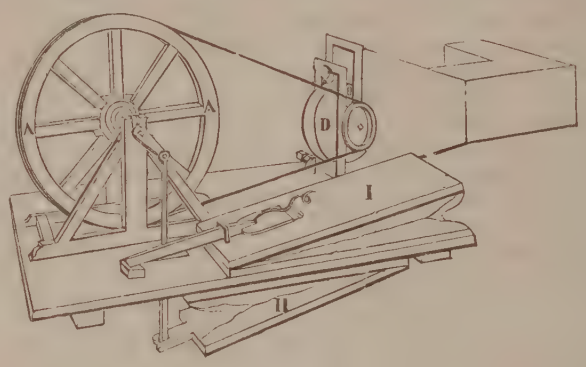


Figura 135.

Il mezzo immaginato e adoprato con buon successo dal Pastor, fabbricante a Borcette presso Aquisgrana, consiste a far della macina stessa un ventilatore che trascina via le particelle d'arenaria e di acciajo. Questa macina è rivestita da una fodera di latta che lascia solamente uno stretto passaggio agli aghi e porta in un altro luogo una piastra di vetro, traverso alla quale l'operajo tien dietro al progresso del lavoro. La camera vuota, compresa tra la macina e la fodera, è in comunicazione con un tubo faciente capo ad un camino, in cui precipitasi l'aria con violenza, strascinando la polvere silicea e metallica.

IX. *Considerazioni e fatti diversi che annettonsi alla fabbricazione ed al commercio degli aghi.* — Possiamo ora riassumere e completare il già detto in modo da stabilire le condizioni di una buona fabbricazione.

Gli aghi per essere buoni denno soddisfare a diverse condizioni. Bisogna anzitutto che il filo sia di acciajo di buona qualità, ben temperato, e che la parte cilindrica sia di una perfetta giustezza. Conviene inoltre che la scanalatura sia fatta assai regolarmente; che la cruna cada nell'asse, sia bene arrotondata e che i suoi margini non taglino il filo; che la capocchia sia resistente abbastanza per non rompersi sotto la forte trazione del filo attraverso di alcune stoffe. Fa d'uopo del pari che la punta sia acuta, ben conica, non deviante dall'asse; che la politura sia perfetta; che l'introdursi nella stoffa sia facile, senza far *pancia*, ossia che dopo l'entrata sia egualmente facile la sortita; che l'elasticità sia conveniente per facilitare il passaggio in alcune parti della cucitura, in cui l'ago non può penetrare che formando ad ogni punto un arco pronunciatissimo, arco che deve perdere intieramente tostochè viene tratto fuori e ridotto alla primitiva sua posizione.

Bibliografia. — Sulla fabbricazione degli aghi può vedersi l'articolo *Nadeln* di Karmarsch, nel vol. 10 della *Technol. Encyclopädie* di Prechtl, pag. 268-325 (Stuttgard 1840); l'altro *Aiguilles*, del *Dict. des arts et manufactures* di Laboulaye, 2ª ediz.; la descrizione di alcuni apparati di quest'arte nell' *Esposizione della raccolta di macchine dell'Istituto politecnico di Vienna* fatta da Altmütter (Vienna, 1 vol. in-8° grande, con 250 figure) — Réaumur et Duhamel du Monceau, *L'art de faire les aiguilles* (1762) — Höck, *Ausführl. Beschreib. der bei den Nadler*, ecc., forma il vol. 31° del *Neuer Schauplatz der Künste und Handwerkerg*, ossia *Nuovo teatro d'arti e mestieri*, pubblicato da una società di artigiani, tecnologi e professionisti a Weimar a cominciare dal 1817, e prosegue tuttavia. Ne sono in luce circa 200 volumi.

AGHI D'ALBERI o DI CARENAGGIO (*marin.*). — Sono lunghi e forti pezzi di abete, i quali servono a far contrasto agli alberi di un bastimento, quando questo si abbatte per carenarlo. Se ne dispongono uno o due all'albero di maestra ed a quello di trinchetto, e talvolta anche a quello di mezzana. Le estremità superiori degli aghi sono legate fortemente alla sommità dell'albero, e le estremità inferiori premono sopra alcune suole fermate sulla coperta a quella parte dalla quale si fa sbandare il bastimento. Le stesse estremità superiori sono tagliate a schiancio ed incavate, affinchè si possano applicare più esattamente all'albero.

AGHILLATO (*zool.*). — Così il volgo chiama una specie di pescecane del genere *acanthias*, dal cui fegato si estrae un olio adoperato nella concia delle pelli e nella cura dei reumatismi. La scabra sua pelle si usa per lustrare legni ed avorio.

AGHIRINO (*zool.*). — Pesce affine alla Sogliola (V)

AGHIRONE (*ornit.*). V. Airone.

AGHMAT (*geogr.*). — Città montana del Marocco 6000 abitanti.

AGHRIM o ANGHRIM (*geogr.* e *stor.*). — Piccolo villaggio nel Galway, in Irlanda, renduto memorabile per la decisiva vittoria ivi riportata il 12 luglio 1691 dalle forze di Guglielmo III, sotto il ge-

nerale Giukell, sopra quelle di Giacomo II, sotto il generale francese Saint-Ruth.

AGIDE (*sior. ant.*). — Quattro re di Sparta hanno portato questo nome. Il primo era figliuolo di Euristene e nipote di Aristodemo, al quale toccò in sorte la Laconia dopo l'invasione degli Eraclidi. Aristodemo ebbe due figli, Euristene e Procle; e questo Agide fu perciò il secondo in una delle serie di quella doppia linea di re che regnarono congiuntamente.

AGIDE II (*biogr.*). — Figliuolo d'Archidamo, regnò dall'anno 427 o 426 av. Cristo al 397, e prese una parte attiva nella guerra peloponnesiaca. Nell'anno decimoquarto di questa guerra i Lacedemoni tentarono di ricuperare il loro potere nel Peloponneso, ed uscirono in campo con tutte le loro forze, capitanati da Agide. Questi fu così accorto nei suoi movimenti, che l'esercito degli Argivi, contro cui aveva diretto le sue mosse, si trovò attorniato da tutte parti ed esposto a grande pericolo. Due Argivi vennero privatamente ad Agide e promisero di operare una riconciliazione tra il loro paese e Sparta quand'egli avesse conceduto quattro mesi di tregua, al che Agide, senza consigliarsi altrimente, acconsentì. L'esercito d'Agide intese con istupore l'ordine della ritirata, e gli Argivi anche essi s'accesero altamente di sdegno contro i loro concittadini perchè avessero tolto loro l'occasione, siccome dicevano, di distruggere l'inimico. I Lacedemoni fecero grande scalpore contro Agide per cagione della ritirata. Egli venne chiamato a rendimento di conto, e fu proposto d'imporgli una multa e di demolirgli la casa; ma l'umile suo contegno e le calde sue istanze prevalsero, e gli si permise di riprendere il comando, colla umiliante restrizione però di essere soggetto ad un consiglio. Poco dopo egli riparò il suo fallo sconfiggendo in una gran battaglia gli Argivi e gli Ateniesi loro alleati (Tucid., v; Paus., III, 8).

Nell'anno 421 av. Cristo gli Elei si erano implicati in una disputa con Sparta, il che gli indusse in seguito a pigliar parte nella guerra sopraddetta come alleati degli Argivi. — Agide condusse un esercito nell'Elide, dove fece un copiosissimo bottino, essendo luogo che, per celebrarvisi le feste olimpiche, era tenuto in conto di sacro, e perciò era lungamente stato esente dalle devastazioni della guerra. La grande accorrenza degli stranieri ai giuochi conferiva pure mirabilmente alla ricchezza del paese. La città d'Elide, come terra neutrale, non era fortificata, e Senofonte dice supporsi che Agide non la prendesse, più per non volere che per non potere. All'assedio e alla resa di Atene, accompagnata dalla umiliante demolizione delle lunghe mura e delle fortificazioni del Pireo, Pausania ed Agide, i due re di Sparta, con tutte le forze degli alleati del Peloponneso condussero le operazioni per terra, mentre Lisandro bloccava la città colla flotta. Ad Agide succedette il fratello di lui Agesilao (V. Agesilao II).

AGIDE III (*biogr.*). — Figliuolo di un altro Archidamo, regnò dall'anno 338 av. C. sino al 331 o 330. Nel tempo della battaglia d'Isso (333 av. C.) Agide teneva pratiche coi comandanti delle navi persiane che erano sull'Egeo, a fine di ottenere sussidii per la guerra contro i Macedoni. Mentre Alessandro trovavasi impegnato nella sua quarta guerra dell'Asia, seguì nel Peloponneso un fatto d'arme tra Agide ed Antipatro, che Alessandro aveva lasciato governatore della Macedonia. Quanto è alla data precisa della battaglia, gli autori non vanno d'accordo; Plutarco la colloca nell'anno 331 av. C.; Diodoro un anno dopo. I Lacedemoni avevano posto assedio a Megalopoli, che durò tuttavia finchè Antipatro non venne in soccorso degli assediati. Seguì una battaglia sanguinosa, nella quale i Lacedemoni dimostrarono la loro solita prodezza, ma furono sopraffatti dal numero maggiore dei loro avversarii. Agide, loro re, cadde dopochè fu rotta la sua falange, e caddero con lui più di cinquemila e trecento fra i Lacedemoni ed i loro alleati. Dopo una tale sconfitta chiesero la pace, e la ottennero dando statichi e sottomettendosi alle condizioni che piacerebbe ad Alessandro d'imporre (Paus., III, 10; Arrian, II, 13).

AGIDE IV (*biogr.*). — Della famiglia degli Euripontidi, succedette a suo padre Eudamida, discendente in linea retta da Agesilao (244 av. C.). Gli storici narrano come egli, ancor giovinetto, promettesse di già grandi cose, e come in età più matura tentasse di correggere gli abusi del Governo di Sparta introducendo nuove leggi; impresa difficilissima a mandarsi ad effetto, e nella quale era sostenuto da molti fra i suoi concittadini e da Agesilao suo zio materno, il quale veramente, nel secondarlo, mirava più ai proprii interessi che al benessere della patria. Si ottenne perciò una legge per l'eguaglianza delle proprietà, ed Agide medesimo divise un suo podere col popolo. Per opera di lui, Leonida, suo collega, fu deposto dal trono e mandato in esilio. Ma il popolo si stancò ben presto della riforma disegnata, e mentre Agide conduceva un esercito a soccorrere gli Achei, la mala condotta di Agesilao, suo zio, durante l'assenza di lui, fu cagione di una congiura per rimettere sul trono Leonida. I congiurati essendo riusciti nel loro intento, ridussero Agide a ricoverarsi in un tempio, donde non usciva mai fuorchè per bagnarsi; in una di queste occasioni fu sopraggiunto e condotto in prigione. Gli Efori avendolo quivi interrogato con che disegno avesse preso ad alterare le leggi, rispose che il faceva con animo di rimettere in vigore le leggi di Licurgo. Sentenziato a morte, i ministri di giustizia rifiutavano di condurlo nella camera destinata ai condannati, e non vi s'indussero se non forzati da Democare. Colà fu strangolato, incontrando egli il suo destino con grandissimo coraggio. Nel metterlo a morte uno de' suoi carnefici piangeva. Agide, osservando questo segno d'affetto, gli disse: « Non piangere di me: quantunque io muoja condannato ingiustamente, sono più felice che i miei uccisori ». L'avola e la madre d'Agide ebbero pure un'egual sorte, e la sua vedova fu condotta a forza in casa di Leonida, che la costrinse a sposar suo figlio Cleomene (Plut., *Vit. Agid.*).

Vedi: Gillies, *History of ancient Greece*, ecc. — T. H. Barreau, *Histoire d'Agis IV, roi de Lacédémone, condamné à mort par ses propres sujets* (Clermont 1817).

AGIDE (*biogr.*). — Poeta greco, nativo d'Argo e contemporaneo d'Alessandro, ch'egli accompagnò

nella sua spedizione asiatica. Curzio (VIII, 5), non meno che Arriano (*Anab.*, IV, 9) e Plutarco (*De adulat. et amic. discrim.*, pag. 60) lo descrivono come uno dei più abjetti adulatori di questo monarca. Curzio lo chiama *pessimorum carminum post Chærilum conditor*, il che si riferisce probabilmente al loro carattere adulatorio piuttostochè al loro merito poetico. L'*Antologia greca* (VI, 152) contiene un epigramma di questo poeta adulatore (Jacobs, *Anthol.*, III, pag. 836; Zimmermann, *Zeitschrift für die Alterth.*, 1841, pag. 164).

AGIDI (altrimente *Euristenidi*) (*stor. ant.*). — Uno dei due rami collaterali che davano a Sparta i suoi re, o arcageti, era così chiamato da Agide I, figlio di Euristene (V. Agide). L'altro ramo era quello dei Proclidi, altrimente detti *Euripontidi*. Amendue avevano per istipite Aristodemo, figliuolo di Aristomaco, fratello di Cresfonte e di Temeno, e uno dei capi della spedizione degli Eraclidi, conquistatori del Pelopomeso. Nella divisione che avvenne dopo la vittoria, la Laconia fu assegnata ai suoi due figliuoli Euristene e Procle, i quali regnarono insieme, non avendo voluto la madre loro far conoscere quale dei due gemelli avesse il primo veduto la luce.

Vedi Grote, *History of Greece* (Londra 1846-55, vol. 12).

AGILA (*biogr.*). — Re de' Visigoti, in Ispagna, fu inalzato al trono, nel 549, da alcuni signori congiurati, i quali, senza attendere nè chiedere il consenso della nazione, lo pubblicarono re in vece di Teodiselio, che avevano trucidato. Per tale odiosa usurpazione irritò egli i Visigoti, il popolo più orgoglioso e più libero che vi fosse allora in Europa, e la guerra civile ebbe principio dalla sollevazione di Cordova. Adunò tosto Agila un esercito e strinse quella città d'assedio, ma venne costretto a ritirarsi dopo sconfitte le sue truppe dagli assediati, ed ucciso suo figlio in una sortita. Tutta l'Andalusia si levò in armi contro di lui, e riconobbe Atanagildo, che rotto aveva l'esercito del suo avversario. Gli infortunii d'Agila, la viltà sua e la sua tirannia gli alienarono affatto il cuore de' suoi partigiani, i quali, per ottener grazia dal vincitore, uccisero Agila l'anno 554, dopo cinque anni di regno.

AGILITÀ (*ginn.*). — Attitudine delle varie parti del corpo al movimento. L'accrescimento dell'agilità fu uno degli oggetti principali della istituzione di giuochi ed esercizii; e gli atleti professavano particolarmente l'arte di coltivarla e perfezionarla. Si è talora supposto che l'agilità fosse peculiare ad alcuni popoli; sembra nullameno doversi più alla pratica che alla particolare forma e struttura del corpo (V. Ginnastica).

AGILITÀ (*scienz. mus.*). — Esecuzione rapida di una quantità di note più o meno grande. — Dacchè in musica lo stile declamato ebbe prevalso allo stile puramente melodico, l'agilità per poco non è rimasta retaggio dei soli strumentisti. I cantanti (tranne pochissimi) hanno creduto di poter fare a meno di una qualità musicale, che pure offre mezzi potentissimi da render vario e più leggiadro il canto, ed in molti casi anche meglio espressiva la parola. Il Mancini divide l'agilità della voce in *naturale, martellata* e *arpeggiata;* altri vi annoverano anche il *trillo*, il *mordente* ed il *gorgheggio* vocalizzato. L'agilità di voce naturale consiste nelle così dette *volate* o *volatine*, le quali o sono semplici, quando non passano i limiti dell'ottava (fig. 136), o doppie, quando escono

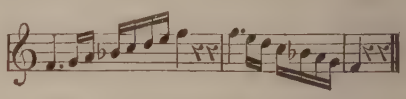



Figura 136.

dal centro della medesima (fig. 137): la martellata è una fra le più difficili, e consiste nel battere a

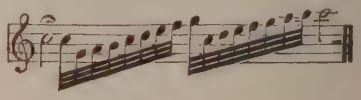



Figura 137.

cune note simili (fig. 138); un esempio dell'arpeggiata trovasi nella figura 139. L'agilità di voce dev

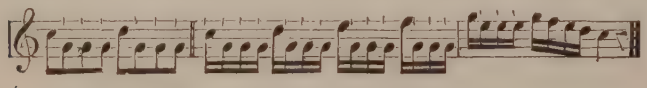



Fig. 138.

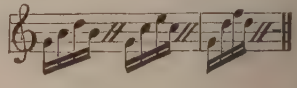



Fig. 139.

essere veloce e granita come il trillo, e farà effetto soltanto quando sia percossa leggermente, non già col petto o colle fauci, ma colla gola.

Vedi: Coralli Tommaso, *La scienza e l'arte del canto ridotta alla più popolare intelligenza* — G. B. Mancini, *Pensieri e riflessioni pratiche sul canto figurato.*

AGILOLFINGI (*stor. civ.*). — Nome della prima dinastia dei duchi di Baviera. Essa deve questo nome ad Agilolfo, guerriero bavarese (*bojoarius*) o franco, il quale nel 533 scosse il giogo degli Ostrogoti e resè la Baviera indipendente. Egli trasmise il suo potere a' suoi discendenti: tuttavia la storia non fa menzione di un *Agilolfingo* se non nel 584, allorchè parla del duca Garibaldo I. Questi ebbe un gran numero di successori appartenenti alla stessa casa, sino a Tassilo, genero di Desiderio re dei Longobardi, che fu avvolto nelle avversità dello suocero. Vinto e fatto prigioniero da Carlomagno, Tassilo fu rinchiuso nel 788 in un monastero, e la Baviera fu allora incorporata colla vasta monarchia dei Franchi. Gli Agilolfingi avevano regnato più di tre secoli.

Vedi: G. H. de Lang e Max. Bar. de Freyberg *Regesta, sive rerum Boicarum autographa e regi scriniis fideliter in summas contracta* (Monaco 1822-41, volumi IX in-4°) — J. H. Zschokke, *Geschichte der Baier* ecc. (Arau 1820-21, vol. IV, in-8°).

AGILTRUDE (*biogr.*). — Consorte di Guido, duca di Spoleto, e madre di Lamberto, che, a sollecitazione del padre, ricevette l'unzione imperiale nell'891. Nell'896 Arnoul o Arnolfo, discendente di Carlo Magno, fu coronato imperatore. Non si trattava più nè di Berengario, duca del Friuli, che aveva pr

teso all'impero, nè di Luigi, figliuolo di Bosone, che vi aspirava ancor esso, e che Berengario fece accecare; ma Agiltrude erasi dichiarata contro Arnulfo in favore di suo figlio, la cui elezione era stata confermata da papa Formoso. Quando Arnulfo si fu impadronito di Roma ed il papa ebbe ricuperata la sua libertà, essa, fuggendo precipitosamente, si rifuggì a Spoleto. Arnulfo le tenne dietro, nominato prima a governatore di Roma Faroldo, uno de' suoi generali. L'ambiziosa Agiltrude ben s'avvide che non poteva sottrarsi al vincitore. Ma questi, appunto in quella che stava per assaltare Spoleto, fu da un attacco di paralisia, o, come altri dicono, di frenesia, costretto a ripassare subitamente in Germania. Il suo animo s'infiacchì come il suo corpo, e cadde in disprezzo presso i popoli. Si pretende che questa subitanea malattia, onde Arnulfo fu arrestato nel mezzo de' suoi trionfi, fosse cagionata da veleno che Agiltrude potè fargli dare da uno de' suoi famigli che aveva corrotto. Essa evitò per tal modo gli effetti della vittoria di Arnulfo e le conseguenze del suo incoronamento. La malattia di Arnulfo degenerò in una corruzione orribile che assalì tutte le parti del suo corpo, e finì col morbo pediculare, per cui morì della più schifosa delle morti. Fu questo l'ultimo principe del sangue di Carlomagno che portasse la corona imperiale. — Lamberto morì ad una caccia nel 910, vittima di un assassinio o di un cinghiale.

AGILULFO (*biogr.*). — Duca di Torino e re dei Longobardi; col suo matrimonio con Teodolinda, vedova d'Autari, sottomise tutta l'Italia, ad eccezione di Ravenna, e morì a Pavia nell'anno 616. A lui succedette il figliuolo Adaloaldo. I saggi consigli di Teodolinda preservarono non solamente la città di Roma dalle rapine che i soldati vi avrebbero senza dubbio commesse se Agilulfo non gli avesse di là allontanati, ma convertirono al cattolicismo quel principe ariano, anzi, secondo alcuni autori, pagano.

La corona di Agilulfo aveva la forma di un cerchio ed era ornata di figure di santi. Era con altre spoglie dell'Italia depositata nel gabinetto delle medaglie della biblioteca di Parigi, donde si pretende che fosse involata nel 1804.

Vedi Paolo Diacono (lib. III e IV).

AGINCOURT (d') (*biogr.*). V. D'Agincourt.

AGINCOURT o AZINCOURT (*geogr.* e *stor.*). — Villaggio nel dipartimento del *Pas de Calais*, in Francia, nell'antica provincia dell'*Artois*, celebre per una gran vittoria riportata dagl'Inglesi sotto Arrigo V contro un esercito francese di gran lunga superiore in numero di combattenti. Incoraggiato dal torbido stato della Francia, dove la debolezza di Carlo VI aveva permesso che s'accendessero tanto le dissensioni della nobiltà, indotto dalla propria ambizione, e bramoso forse di occupare gli spiriti irrequieti della sua corte, il monarca inglese nel 1415 trasportò nella Normandia (un tempo dominio ereditario de' suoi antenati) un considerevole esercito, e dopo di aver preso la città di Harfleur, presso Hâvre, s'incamminò per alla volta di Calais. L'assedio di Harfleur durò 36 giorni, e la perdita sofferta dagl'Inglesi, spezialmente per malattia, durante quel tempo, fu immensa. Arrivato ad Abbeville e ad Amiens, Arrigo trovò i passi della Somma difesi, e rotti i ponti: ma avendo gettato un ponte temporaneo in un luogo chiamato Nesle, vi passò sopra coll'esercito, e proseguendo la sua marcia s'impegnò in un fatto d'armi coi nemici, il 25 di ottobre dell'anno sopra menzionato. La disparità delle forze era grandissima; l'esercito inglese, al principio dell'invasione, era composto di circa 2500 uomini d'armi, di 4000 arcieri a piedi, di altrettanti a cavallo, e di circa 1000 uomini di altre truppe; ma i seguaci degli uomini d'armi, ed altri aderenti, portavano il numero totale a circa 30,000. La perdita seguita durante l'assedio, la guernigione lasciata a difesa della conquista, le stragi della dissenteria e la diserzione diminuirono grandemente queste forze. Un antico ruolo, tuttora esistente, fa ascendere a soli 812 gli uomini d'armi che erano col re ad Agincourt, e a 3071 gli arcieri; in modo che, assegnando due valletti a ciascun uomo d'arme, si ha un totale di poco più di 5500. Niun antico scrittore inglese porta questo numero oltre i 10,000; e due francesi, uno de' quali faceva parte dell'esercito inglese, dicono che ascendeva a 11,000 o 12,000 combattenti. Altri francesi lo fanno ascendere chi a 15,000 chi a 18,000 ed anche a 20,000. I ragguagli del numero degli avversarii differiscono tanto da portarlo dai 50,000 sino ai 150,000.

La notte precedente alla battaglia fu impiegata dagl'Inglesi, presso il villaggio di Maisoncelles, a preparare le loro armi, a confessarsi ed a comunicarsi; e i Francesi, che erano a 560 metri di distanza fra Ruissauville e Agincourt, la passarono a giuocare ed a bere. Le descrizioni di Shakespeare, in cui sono menzionate queste circostanze, sono corroborate dalle cronache contemporanee. Al mattino gli arcieri inglesi furono collocati in fronte, sostenuti dalla battaglia comandata dallo stesso re, e fiancheggiati dalle ali sotto gli ordini del duca di York e di lord Camoys. Il bagaglio era stato lasciato sotto guardia presso Maisoncelles, e insieme con lui parecchi sacerdoti a cavallo che facevano preghiere perchè i loro concittadini riuscissero vincitori. Gli arcieri, ai quali fu principalmente dovuta la vittoria, portavano una leggiera armatura, ma, oltre gli archi, avevano accette o spade pendenti dalla cintura: alcuni camminavano a piedi ignudi e a capo scoperto, mentre altri portavano berretti di cuojo protetti da cerchi di ferro. Arrigo aveva, durante la marcia, ordinato loro di provvedersi di lunghi pali, affinchè, piantandoseli poi dinanzi, potessero resistere alla carica della cavalleria. I Francesi erano ordinati su tre linee: la prima sotto il comando di D'Albret, contestabile di Francia (che comandava in capo), accompagnato da molta nobiltà; la seconda sotto il duca d'Alençon, il duca di Bar ed altri; la terza sotto i conti Marle, Dampmartin, ecc. Il terreno, essendo fra due boschi, era troppo angusto per essi onde potessero utilmente valersi della loro superiorità di numero; ed una pioggia dirotta caduta la notte precedente, e lo scalpito de' cavalli, i quali furono tutta notte tenuti in movimento dai paggi, lo avevano guasto intieramente. Arrigo, udita ch'ebbe nel mattino la messa, arringò il suo piccolo esercito; e dopo un'inutile negoziazione intavolata per parte dei Francesi, sir Tommaso Erpingham, che aveva schierati gli ar-

cieri, gettò in alto il suo bastone e diede il segnale dell'attacco. I nembi di frecce fecero una terribile strage dei Francesi, mentre i pali degli arcieri li misero in grado di respingere l'urto della cavalleria ai fianchi. Piegarono per verità un momento alla carica della linea francese comandata dal contestabile, ma rannodatisi e lasciati gli archi, fecero strage dei nemici colle accette. I Francesi si spinsero innanzi finchè i cadaveri furono ammonticchiati quasi all'altezza d'uomo; allora gl'Inglesi, saliti sui mucchi, fecero grande strage dei loro nemici, i quali per la pesante armatura e l'affollamento delle schiere pressochè furono incapaci di fare resistenza. La prima e la seconda linea dei Francesi furono rotte, ad onta del coraggioso tentativo del duca d'Alençon di rannodare le sue forze. Questo gentiluomo scambiò alcuni colpi col re stesso, e fu ucciso insieme con gran numero di cavalieri e di nobili. La terza linea si diede alla fuga, meno i capitani e pochi guerrieri che furono uccisi o fatti prigioni; e dopo un conflitto di tre ore la vittoria rimase agl'Inglesi. Durante la battaglia il bagaglio dei vincitori fu depredato da alcuni contadini e da pochi uomini d'arme. Arrigo a questa notizia, e a quella dell'ordinarsi della retroguardia francese, comandò che i prigionieri fossero messi a morte. Quest'ordine crudele fu eseguito, e non ne andarono immuni se non pochi personaggi di distinzione.

La perdita dei rispettivi eserciti è variamente calcolata: quella dei Francesi fu probabilmente di 10,000 uomini, compresivi il contestabile, tre duchi, cinque conti e novanta baroni. I vincitori perdettero per avventura 1200 uomini, e fra questi il duca di York, il conte di Suffolk, ed una o due altre persone di alto grado. Arrigo continuò la sua marcia verso Calais, dove arrivò il 29 di ottobre, e donde passò a Dover e a Londra, entrando con gran pompa nella sua capitale il 23 di novembre. Le conseguenze immediate della battaglia non furono in alcun modo importanti. Essa fu una inutile prova di valore, mossa da ambizione personale. L'uman genere guarderà un giorno con istupore e vergogna queste scene orrende di carnificina, invece di riputarle degne di ammirazione.

Vedi: *Histoire de Charles VI, en lat., par un auteur contempor., trad. par* J. Le Laboureur, *et illustrée de plusieurs commentaires* (Parigi 1666, tom. 2 in-fol.) — Mademoiselle Lussan, *Histoire de Charles VI* (ivi 1753, vol. 9 in-12°).

AGINIANI (*stor. eccl.*). — Nome di una setta che condannò ogni uso di matrimonio, come non istituito da Dio, ma introdotto ad instigazione del diavolo. Questa parola si compone del greco α priv., e γυνὴ, donna. Furono talvolta chiamati anche *Aginensi* ed *Aginii;* e dicesi che siano comparsi intorno all'anno 694; nè fa meraviglia che abbiano durato poco. Le loro credenze sono in gran parte simili a quelle degli Abeliani, dei Gnostici, dei Cerdonii e di altri predicatori di castità e di astinenza.

AGIO (*biogr.*). — Poeta greco, di cui il nome scrivevasi dapprima Augia, a causa di un errore del primo editore delle *Excerpta* di Proclo. Esso fu corretto da Thiersch nelle *Acta Philol. Monac.*, II, pag. 584, dal *Codex Monacensis*, che in un luogo ha Agia, e in un altro Hagia. Questo poeta era nativo di Troezen, e pare sia vissuto circa l'anno 740 prima di Cristo. Era assai celebre nell'antichità il poema in 5 libri d'Agia, intitolato Νόστοι, vale a dire: *Istoria del ritorno degli eroi achei da Troja.* Questo poema cominciava con la cagione degli infortunii che sopraccolsero gli Achei nel loro ritorno e dopo il loro arrivo in patria, cioè con l'oltraggio commesso contro Cassandra e il Palladio, e colmava la lacuna fra l'opera del poeta Arctino e l'*Odissea.* Gli antichi stessi par fossero irresoluti intorno all'autore di questo poema, posciachè, quante volte fanno menzione di quest'autore, lo chiamano soltanto ὁ τοὺς Νόστους γράψας (Athen., VII, pag. 281; Paus., X, 28; Apollod., II, 1; Schol. *ad Odyss.*, IV 12; Schol. *ad Aristoph. Equit.*, 1332; Lucian., *De Saltat.*, 46). Quindi alcuni scrittori attribuiscono il Νόστοι ad Omero (Suid., *s. v.* νόστοι; *Anthol. Planud.* IV, 30), mentre altri ne fanno autore un Colofoniano (Eustath., *ad Odyss.*, XVI, 118). Poemi consimili e con non diverso titolo furono scritti altresì da altri poeti, quali sarebbero Eumelo di Corinto (Schol. *ad Pind. Ol.*, XIII, 31), Anticleide d'Atene (Athen., IV p. 157), Cleidemo e Lisimaco (Athen., l. c.; Schol. *ad Apollon. Rhod.*, I, 558). Ogniqualvolta il Νόστοι è ricordato senza nome, deesi generalmente intendere l'opera d'Agia.

AGIO DE SOLDANIS Pietro Francesco (*biogr.*). — Dotto maltese, nacque sul principio del secolo XVII nell'isola di Gozzo. Egli si consacrò alla professione ecclesiastica, ebbe un canonicato dal Capitolo di San Giovanni, ed attese all'adempimento de' suoi doveri del pari che allo studio dell'archeologia. Nel 1750 egli si recò a Roma per acquistare le indulgenze del giubileo; ma essendosi risovvenuto che i suoi amici lo stringevano da lunga pezza a dettare una grammatica della lingua usata a Malta, approfittò delle sue vacanze per comporla, e la pubblicò preceduta da due dissertazioni curiosissime, sotto questo titolo: *Della Lingua punica presentemente usata dai Maltesi*, ecc. (Roma 1750, in-8°, di 199 pagine). Agio pone in sodo nella sua prima dissertazione che i Cartaginesi, vinti dai Romani, ricovraronsi dapprima in Sicilia, indi a Malta, e che la lingua in uso in quell'isola non è altro che l'antica lingua punica. Nella seconda egli toglie a dimostrare i vantaggi che potrebbero derivare da questa lingua per l'intelligenza dell'etrusca, con la quale la punica ha molta affinità. A queste dissertazioni tradotte in francese e pubblicate nel *Journal de Verdun* (1756, luglio, p. 23, ecc.), tengono dietro la grammatica maltese ed un piccolo dizionario maltese-italiano ed italiano-maltese. Questo dizionario, pieno di osservazioni interessanti, non è che un saggio di quello che Agio disegnava compilare in proporzioni più vaste; ma egli morì circa il 1760, lasciando incompiuta quest'opera, di cui Borch vide il manoscritto autografo nella biblioteca di Malta, l'anno 1776 (*Lettres sur la Sicile*, I, pag. 205). Agio, dice quest'autore, era un uomo d'assai, e pieno di zelo per la gloria della sua patria. Egli stesso ci dice come possedesse un museo composto di antichità scoperte sì a Malta che nelle isole vicine (*Della Lingua punica*, pag. 7). Egli prometteva scrivere un'istoria di Malta e di Gozzo (*ibid.*, pag. 27), ed annunziava da ultimo (*ibid.*, pag. 58) aver posta

sotto il torchio un'operetta intitolata: *Notizie storiche sulla terribile congiura formata nel* 1749 *dagli schiavi turchi per uccidere tutti i cristiani maltesi* (Vedi Brydonne, *Voyage en Sicile*, ecc., lettera 15). Se quest'opera fu realmente pubblicata, dev'essere assai rara, perocchè non è registrata in verun catalogo. Agio scrisse inoltre un *Discorso apologetico contro la dissertazione storico-critica* (dell'abate Ladvocat) *sul naufragio di san Paolo nell'Adriatico* (Avignone 1757), in cui si adopera a provare che san Paolo approdò all'isola di Malta. — Vedi un opuscolo curioso intitolato: *Spiegazione della commedia di Plauto* (Pœnulus) *fatta con la lingua moderna maltese, ossia l'antica cartaginese* (Roma 1758), non che i *Mémoires* di Trévoux, maggio 1758. Vedi Mifsud, *Biblioteca Maltese* (pag. 34).

AGIOGRAFI (da ἅγιος, santo, e γράφω, scrivo; sacri scritti, sacre scritture) (*stor. eccl.*). — È il nome con cui fu indicata la terza classe de' libri sacri, corrispondente al *Cetubim* (scritti, scritture) degli Ebrei. Fra gli scrittori ecclesiastici, il primo ad usarne fu sant'Epifanio nel suo *Panarium*, che si valse anche della semplice voce γραφεῖα (scrittura) per denotare la terza classe suaccennata, comprendente, secondo gli Ebrei, *cinque libri* (*megilloth*), cioè i tre *poemi* (*amat*) di Giobbe, de' Proverbii e de' Salmi, e i due libri delle Cronache, conosciute nella Vulgata coll'appellazione greca di *Paralipomeni*, ossia libri omessi dapprima nella recensione della Bibbia.

Siffatte divisioni, o, a meglio dire, classificazioni esistono poi realmente nel Talmud, in cui i sacri libri vengono compresi nelle tre classi: *Legge, Profeti* e *Scritture* (*Cetubim*). Queste ultime venivano enumerate nel modo seguente: Ruth; il libro (*sepher*) de' Salmi; Giobbe; i Proverbii; l'Ecclesiaste (*Koheleth*); il Cantico de' Cantici; le Lamentazioni; Daniele; e i libri (*megilloth*) di Ester, di Esdra e delle Cronache. Non si creda però che gli scrittori ebrei vadano tutti d'accordo nel classificare per tal guisa i varii libri della Bibbia, essendovene parecchi i quali collocano il libro de' Salmi, o quello di Giobbe al primo posto della enumerazione degli agiografi. Noi ci riporteremo all'eruditissimo orientalista san Girolamo, che ci porge il catalogo adottato dagli Ebrei della sua età. Egli pertanto ci fa sapere che essi dividevano ai suoi giorni la Sacra Scrittura come segue: 1° I cinque libri di Mosè, ossia il Pentateuco. 2° Gli otto libri profetici, vale a dire Giosuè; i Giudici e Ruth; Samuele; i Re; Isaia; Geremia; Ezechiello; e i dodici profeti minori. 3° I nove agiografi, ossia Giobbe; Davide in cinque parti; Salomone in tre parti; l'Ecclesiastico o Koheleth; il Cantico de' Cantici; Daniele; le Cronache o Paralipomeni; Esdra e Neemia; ed Esther. Soggiunge poi immediatamente che alcuni preferivano di collocare Ruth e le Lamentazioni fra gli agiografi, anzichè fra i libri profetici. Ad onta di ciò, troviamo in Giuseppe Flavio, di tre secoli anteriore a san Girolamo, una classificazione diversa, contando egli tredici libri profetici invece degli otto suscitati, e quattro d'inni e di precetti morali. Parrebbe da cotesta recensione che dopo i tempi di Giuseppe Flavio gli Ebrei avessero compreso fra i profetici molti di que' libri che appartenevano agli agiografi; quantunque sia probabilissimo che Giuseppe Flavio non appoggi la sua autorità ai manoscritti ch'erano in voga.

Checchè sia di preciso intorno a tutte coteste divisioni, gli è certo che la prima notizia che possiamo raccoglierne si desume dal prologo premesso al libro dell'Ecclesiastico, scritto 130 anni av. C., il cui autore allude alla Legge, ai Profeti ed agli altri libri; è quindi molto probabile che sotto questa ultima denominazione intenda gli agiografi. Anche Filone parla delle Leggi, de' Profeti, degli Inni e degli altri libri, ma senza classificarli. Nel Nuovo Testamento troviamo tre divisioni dei libri del Vecchio Testamento, corrispondenti alle tre suaccennate, di Legge, Profeti e Salmi, e supponesi che questi ultimi abbiano dato il nome alla terza classe, per la circostanza che figuravano i primi nel catalogo degli agiografi. Tale cenno viene fatto da san Luca al c. XXIV, vs. 44; ma il dotto Hävernick è d'avviso nel suo *Manuale biblico* che san Luca abbia addimandato gli agiografi col nome di Salmi, assai più per il carattere poetico di cui molti di essi sono improntati, di quello sia perchè figurassero i primi nella classificazione. Avvertiamo inoltre che al c. VII, vs. 42 degli Atti degli Apostoli, in cui citasi un passo di Amos, il volume dei Profeti viene indicato come distinto dagli altri, e ciò per la cagione che gli Ebrei dividevano comunemente la seconda classe ne' profeti anteriori, ossia Giosuè, Giudici, Samuele e Re, e ne' profeti posteriori, ossia Isaia, Geremia, Daniello ed Ezechiello, chiamati i maggiori, e nel libro dei dodici altri profeti, detti i minori.

Non è possibile precisare l'epoca in cui fu introdotta simile classificazione, quantunque sia probabile che venisse adottata dopo il ritorno dall'esiglio, quando cominciò per la prima volta a formarsi il canone. Molto meno poi è possibile il determinare il principio normale della classificazione, giacchè gli scrittori rabbinici sostengono che gli autori dei *Cetubim*, o degli agiografi, non possedevano l'inspirazione che nell'infimo grado, non avendo ricevuto per immediata comunicazione della Divinità il contenuto de' loro scritti, come lo aveva ricevuto Mosè, parlando con Dio faccia a faccia. E sostengono inoltre che la loro scienza non traeva neppure la sua origine dalle visioni e dai sogni, al pari di quella dei profeti e degli scrittori della seconda classe; ma che sentivano soltanto la presenza dello Spirito divino in se stessi, che suggerendo inspiravali. Coteste fantasticherie rabbiniche porsero forse occasione agli scrittori ecclesiastici del medio evo di fare *agiografi* sinonimo di *apocrifi* (V. **Deuterocanonici**), sebbene gli scrittori cristiani si valessero in generale della voce agiografi come sinonimo di sacri scrittori.

Conchiuderemo coll'osservare che neppure i Settanta, nella riputatissima loro versione dei libri del Vecchio Testamento, ammisero nel loro catalogo la triplice divisione di cui finora c'intrattenemmo, come risulta dal codice Alessandrino che si conserva oggidì nel Museo Britannico, e del quale ci verrà fatto di parlare in seguito (V. **Deuterocanonici**). Anche il codice Vaticano se ne allontana, trovandosi in esso il libro di Tobia e quello di Giuditta fra quelli di Neemia e di Ester; al Cantico de' Cantici tengono dietro la Sapienza e l'Ecclesiastico; e dopo il libro

di Baruch e le Lamentazioni viene Geremia, chiudendosi la serie degli scritti del Vecchio Testamento coi quattro libri de' Maccabei.

Lutero fu il primo a separare i libri canonici della Bibbia e ad introdurre distinzioni non ammesse dalla Chiesa cattolica, le quali rispetto ai libri del vecchio Testamento vennero anche adottate dalla traduzione legale inglese. E qui stimiamo opportuno di notare che non solo i Settanta, i Padri della Chiesa e Lutero seguirono vie diverse dagli Ebrei nella recensione dei libri componenti la Sacra Scrittura, ma fra gli stessi Ebrei vi è della divergenza, essendochè i Talmudisti non vanno in ciò d'accordo coi Masoreti, ed i codici germanici sono in tale argomento discrepanti dai codici spagnuoli.

Vedi: Talmud, *Bava Bathra* (fol. 50) — Abarbanel, *Præf. in Proph. priores* (fol. 20) — Kimchi, *Præf. in Psalmos* — Maimonides, *More Nevochim* (II. 45) — Elias Levita, *Tisbi* — Bertholdt. *Einleitung in die Leilige Schrift* — Hävernick, *Biblisches Handbuch* — Carpzov, *Introductio in libros V. T.* — Movers, *Kritische Untersuchung über die biblische Chronik* (Bonn 1834).

AGIOSIDERO (*liturg.*). — Voce greca che vuol dire *ferro santo*, ed è nome di una specie di campana che si usa dai cristiani soggetti al dominio dei Turchi. Essa consiste in una lamina di ferro larga quattro dita, lunga sedici, appesa con una fune. Si fa suonare a colpi di martello e diffonde il suo rumore in gran lontananza.

AGIOSIMANDRO (*Hagiosimandrum*) (*liturg.*). — È uno strumento di legno usato nella Chiesa greca ed in altre, sotto il dominio de' Turchi, per convocare le assemblee del popolo. Venne introdotto in luogo delle campane, il cui uso fu vietato dai Turchi ai cristiani loro soggetti, per timore che le impiegassero come strumenti di sedizione (V. **Agiosidero**, *liturg.*).

AGIOSSILO (*bot.*). V. **Guajaco.**

AGIOTEODORITA (*biogr.*). — Commentatore dei *Basilici* (V.). Gli scolii primitivi annessi a quest'opera erano, secondo Zaccaria (*Hist. Jur. Gr. Rom. Del.*, § 38), brani scelti, nel regno di Costantino Porfirogenito, dalle antiche traduzioni del *Corpus juris*, e dagli antichi commentatori sulle compilazioni di Giustiniano. Mortreuil però (*Histoire du droit Byzantin*, vol. II, pag. 123) opina che questi brani erano parte del testo ufficiale primitivo, ed analoghi all'*interpretazione del Breviarum Alaricianum*. Molte giunte par sieno state fatte agli scolii primitivi nei secoli X ed XI, tolte dagli scritti di giuristi posteriori. Nel secolo XII fu formata una specie di *glossa ordinaria* composta degli scolii di già esistenti. Per tal modo la glossa fu composta di opere di scrittori antecedenti per data alla composizione della *Basilica*, e le loro citazioni furono appropriate allo stato esistente della legge. Dopo la formazione della glossa ordinaria nuove annotazioni furono aggiunte, e dacchè nei manoscritti la glossa ordinaria era un commentario marginale sul testo, così le nuove annotazioni furono scritte sull'estremo margine che rimaneva. Nell'Occidente la glossa ordinaria sul *Corpus juris civilis* fu formata e ricevette aggiunte in un modo affatto consimile.

Nei manoscritti dei libri XI, XII, XIII, XIV e LX della *Basilica* trovansi esempi di quest'ultima specie di annotazioni. Esse pajono la più parte scritte da Agioteodorita, ed aggiunte da uno de' suoi discepoli (*Basil.*, ed. Fabrot., VII, pp. 121, 658). Queste annotazioni non sono date per intiero nelle porzioni della *Basilica* pubblicate da Cujaccio, e neppure nelle edizioni di Fabroto.

Fabricio (*Bibl. Gr.*, vol. XII, p. 483), Heimbach (*De Basil. orig.*, p. 83) e Pohl (*ad Suares Notit Basil.*, p. 139) identificano il commentatore della *Basilica* con Niccolò Agioteodorita metropolitano d'Atene, che visse sotto Manuel Comneno nel tempo di Luca patriarca di Costantinopoli (Balsamo, *ad Photii Nomocan.*, tit. XIII, c. 2). Una lettera scritta in greco da un amico di Niccolò Agioteodorita sulla morte di lui fu copiata da Volfio da un manoscritto bodlejano e pubblicata per la prima volta da Fabricio (*Bibl. Græ.*, XII, pag. 483). Secondo la testimonianza più che dubbia di Nic. Comneno Papadopoli, il metropolitano d'Atene compose una sinopsi delle *Novelle* (*Prænot. Mystag.*, p. 372), ed illustrò con iscolii le novelle di Leone il filosofo (*ib.*, p. 393).

Zaccaria par consideri il commentatore sulla *Basilica* come una persona identica a Michele Agioteodorita, che era, nell'anno 1166 dell'êra nostra, logoteta *dromi* sotto Manuel Comneno (Leonclavio, *J. G. R.*, vol. I, p. 167; II, p. 192).

AGIRINA o **AGIRIO** (*Agyrium*) (*geogr.* e *numism.* — Città della Sicilia, al nord-est di Enna, e nelle vicinanze del Simeto. Pare che fosse uno dei più antichi stabilimenti dei Siculi, ed era notevole pel culto di un eroe che più tardi si confuse coll'Ercole greco. Si dice che fosse la patria di Diodoro Siculo. Il moderno *San Filippo d'Argiro* corrisponde, per quanto si suppone, a quest'antica città, il sito della quale sarebbe tuttavia stato a due miglia più verso levante, Le sue medaglie autonome in bronzo portano le teste di Giove e di Ercole. I suoi tipi sono Diana cacciatrice, un cane, ma più spesso la parte anteriore di un toro a testa umana, emblema di un fiume. Queste medaglie di piccolo modulo valgono da 4 a 18 lire, quelle di modulo medio da 6 a 50 lire. Vi si legge ΑΓΥΡΙΝΑΙΩΝ (cioè *degli Agirieni*, sottintendendovi *moneta*), con diversi nomi di magistrati.

AGIRTE (*zool.*). — Nome generico d'insetti coleotteri, clavicorni, pentameri, di Europa e dell'America settentrionale.

AGIRTI (*archeol.*). — Specie di vagabondi impostori, che percorrevano il paese per buscar danari astrologando alle porte dei ricchi. Essi pretendevano di guarir malattie per mezzo d'incantesimi di sacrifizii e di altre cose misteriose; di espiare i delitti de' trapassati, per virtù di certi odori e suffumigi; di tormentare i loro nemici coll'uso di versi magici e simili.

La parola è greca (Ἀγυρταί). ed è formata dal verbo ἀγύρω, *io aduno*: alludendo alla pratica dei cerretani che sogliono adunare intorno di sè una corona di curiosi.

Gli *Agyrtæ* dei Greci erano gli *Æruscatores* dei Latini, e non differivano molto dai moderni zingari.

Chiamavansi pure Agirti, o con altro nome *Metragiti* i sacerdoti mendicanti di Cerere, i quali percorrevano le strade suonando il cembalo, e raccogliendo e gettando in un paniere, che un asino

portava intorno, le offerte delle quali il popolo loro faceva dono. Morto l'asino, della pelle ne coprivano un cembalo.

AGISIMBA (*geogr. ant.*). — Distretto dell'Etiopia, il più meridionale che gli antichi conoscessero. Si crede che corrisponda a quello di *Asben* nella Nigrizia.

AGITATO (*scienz. mus.*). — Questa parola è piuttosto relativa al carattere della composizione musicale che al movimento. Nulladimeno, siccome ella indica un'espressione che esprime il sentimento irrequieto del disordine e dell'agitazione, così dà un grado maggiore di celerità al movimento. Si scrive in sul principio, o talvolta nel corso di un pezzo di musica. È ordinariamente preceduta dalla parola *allegro*.

AGITATORE (*polit.*). — Dicesi di chi si studia di muovere le plebi, a fine di mutare gli ordini politici. — Sebbene non si possano in modo assoluto condannare le agitazioni, che furono talvolta il principio di utili progressi, è pur troppo vero che quasi generalmente chi si pone alla testa dei popolari sommovimenti, specialmente nei paesi ordinati e liberi, suole essere persona che nulla ha da perdere e tutto da guadagnare dal disordine.

AGLA (*scienz. occ.*). — Parola cabalistica e misteriosa, impiegata specialmente presso i Musulmani. Pronunziata volgendosi verso l'oriente, credono quei superstiziosi che faccia ritrovare le cose smarrite, scopra ciò che avviene nei paesi lontani, ed operi altresì molti altri simili prodigi.

Vedi Herbelot, *Biblioth. orient.*

AGLABIDI o BENO AGHLAB (*stor. mod.*). — Il Maghreb (occidente), che la conquista musulmana aveva così rapidamente connesso all'impero dei califfi, loro fu ancora più rapidamente tolto da defezioni successive. Un nuovo califfato sorse nell'Andalusia per gli Ommiadi, che l'usurpazione Abbassida cacciava dall'Oriente. I Medrariti fondarono, al di là dell'Atlante occidentale, l'impero di Segelmessah; i Rostamiti stabilirono quello di Tahart nel Maghreb-el-Uasath; il Maghreb Agssay divenne il patrimonio degli Edrisiti, fondatori di Fez; infine gli Aglabidi, rendendosi signori del paese di Afryqyah, terminarono di rapire ai sultani di Bagdad il resto dei loro possedimenti di Occidente.

Il nome di Aglabidi è una denominazione convenzionale adottata dagli Europei, per tradurre quella di *Beno-Aghlab*, colla quale gli Arabi esprimono nella loro lingua le parole *figli di Aghlab* applicate ai principi di questa dinastia, che contò centotto anni di regno sotto undici monarchi successivi.

Vedi: Cardonne, *Histoire de l'Espagne et de l'Afrique sous la domination des Arabes* — Nöel des Vergers, *Histoire de l'Afrique sous la dynastie des Aghlabites et de la Sicile sous la domination musulmane* — Gregorio, *Rerum arabicarum quæ ad historiam siculam spectant ampia collectio* — Nicholson, *An account of the establishment of the Fatemite dynasty in Africa.*

AGLAE (*mitol.*). — Una delle tre *Grazie*, il cui nome vale *puro splendore*.

AGLAOFENIA (*zool.*). — Genere di animali marini polipiformi, dell'ordine delle sertularie.

AGLAOFONE (*biogr.*). — Pittore contemporaneo di Micone, di Cefisodoro, d'Evenore e di Frilo, fiorì nella CX olimpiade verso l'anno 420 av. C. Nato nell'isola di Taso, andò ad esercitare l'arte sua ad Atene, dove eseguì varii bei lavori, e fece alcuni allievi superiori a se stesso, specialmente i suoi due figliuoli Polignoto e Aristofone. Félibien dice, non sappiamo tuttavia su quale autorità, che i Greci debbono a Polignoto (che egli non considera qual figlio di Aglaofone) l'introduzione del colorito, propriamente parlando, nella pittura, e che sino a quel tempo essi si erano limitati al chiaroscuro, che si può chiamare scultura dipinta. « Avendo trovato il segreto de' colori vivaci, dice questo autore, egli vestì i suoi personaggi di abiti vistosi... ». Quintiliano, parlando dello stile d'Aglaofone, come pure di quello di Polignoto, dice che « le loro opere, per la semplicità del colorito, fanno fede di un'epoca antica dell'arte, preferibile, quanto è a natura e a varietà, a quella medesima in cui fiorirono i grandi artisti che vennero dopo ». Plutarco (*Vita di Alcib.*), in contraddizione su questo particolare con Ateneo, attribuisce ad Aristofone e non ad Aglaofone il quadro degli amori lascivi di Alcibiade e di Nemea, che gli Ateniesi non arrossirono di correre ad ammirare nella abitazione del loro lussurioso generale, allorchè questi non ebbe vergogna di esporlo egli stesso, e di provocare in tal modo la stupida curiosità dei suoi contemporanei. Checchè ne sia, Aglaofone ed i suoi figliuoli si possono riguardare come i padri della pittura greca.

AGLAOPE (*zool.*). — Insetto lepidottero appartenente alla famiglia delle zigenidi. L'*A. infausta* L., vivente nel centro e nel mezzodì dell'Europa, ha una larva che danneggia molto i mandorli. Il nome stesso venne dato ad un crostaceo decapodo macruro.

AGLAURA (*zool.*). — Acalefo della famiglia delle Meduse. Lo stesso nome si dà ad un genere di Anellidi (V.) posto da Lamarck nell'ordine degli antennati e nella divisione delle eunicee.

AGLIATA Francesco (*biogr.*). — Di Palermo, figlio del principe di Villafranca, autore di *Canzoni siciliane*, nel XVII secolo. Non si deve confondere con Gerardo Agliata, siciliano di un'altra famiglia, il quale compose, nel secolo XVI, alcuni versi inseriti nella *Raccolta* dell'accademia degli *Accesi* di Palermo; Francesco Agliata fu protonotaro di Sicilia nel tempo del re Alfonso e di Giovanna II, ed ha lasciato alcuni scritti sotto il titolo di *Allegazioni*. Vi furono in Palermo molti altri Agliata, che si fecero distinguere egualmente nella poesia e nelle lettere. — Vedi la *Biblioteca Sicula* di Mongitore, le *Rime degli Accademici Accesi di Palermo*, ecc.

AGLIETTI Francesco (*biogr.*). — Celebre medico italiano; nacque a Brescia nell'ottobre 1757, di Giovanni Battista fiorentino ed Angela Grisser tedesca, e colpito, il 4 agosto 1829, da apoplessia, dopo sette anni di patimenti morì il 3 maggio 1836 in Venezia. Compiuti gli studii all'Università di Padova, Aglietti recossi a perfezionarsi nella pratica negli ospedali di Bologna e di Firenze, e prese dipoi stanza a Venezia, ove non tardò ad aver nome di valente medico ed a coprire cariche importanti ed onorifiche. Egli fu preside infatti, nel 1803, della scuola di medicina pratica nell'*Ospedaletto* di questa città, e nel 1809 della scuola di clinica nell'ospedale degl'inc-

rabili. Soppresse queste due scuole, ei fu nominato, nel 1811, *medico direttore* dell'ospedale civile, nel 1814 protomedico del Magistrato di sanità marittima, e nel 1816 consigliere e protomedico del Governo di Venezia. Le esigenze di questi pubblici ufficii unitamente alle occupazioni della sua clinica privata, ch'egli ebbe sempre estesissima, ed agli allettamenti delle lettere e delle arti belle, di cui fu sempre cultore sollecito, fecero sì che l'Aglietti non potè dar mano a comporre opere mediche di lena, ma soltanto un discorso sulla *Costanza delle leggi fondamentali dell'arte medica*, ed una *Memoria sulla litiasi delle arterie*, oltre ad alcuni articoli pubblicati nel *Giornale per servire alla storia della medicina di questo secolo*, fondato dall'Aglietti col Gualandris ed il Gallini. Più numerosi de' medici sono gli scritti letterarii dell'Aglietti, fra i quali vogliam ci basti far menzione di quattro *Relazioni accademiche* sui lavori della Società di medicina, e su parte dei lavori dell'Ateneo; di un elogio di Gian Pietro Pellegrini *maestro suo e di tutti*, come usava chiamarlo; di un elogio *della famiglia Bellini*, celebre nell'istoria della pittura, recitato all'Accademia delle Belle Arti nella distribuzione dei premii dell'anno 1812; di un discorso *sull'eccellenza delle arti dell'industria*, e finalmente di non pochi articoli pubblicati nel giornale letterario intitolato: *Memorie per servire alla storia letteraria e civile*. L'Aglietti curò altresì la bella edizione di tutte le opere del conte Francesco Algarotti, fatta in Venezia da Carlo Palese, e dedicata a Federigo II di Prussia. Informato alle lettere latine nel Seminario di Padova, l'Aglietti educossi di per sè alle italiane, e addentrossi siffattamente nella cognizione delle une e delle altre, che, senza agguagliare il Fracastoro ed il Redi, egli avrebbe potuto condividere col Vallisnieri, e fors'anco col Cocchi, il merito di vestire nobilmente le scienze con gli ornamenti derivati dalla proprietà del linguaggio e dall'eleganza dello stile, se pari a que' due avesse avuto il desiderio e le occasioni del fare. L'Aglietti lasciò una, se non copiosa, sceltissima raccolta di stampe, fra le quali, le così dette *Battaglie di Alessandro*, proprietà un tempo del conte di Firmian, governatore della Lombardia, ed una biblioteca di oltre 10,000 volumi. — Vedi Zannoni, *Biografia di Fr. Aglietti* (Padova 1836, in-8°).

AGLILO (*chim.*). — Carburo d'idrogeno composto di 6 molecole di carbonio e di 5 d'idrogeno, C^6H^5, del quale fu presunta l'esistenza da varii anni, desumendola da alcune sostanze che ne parevano dei derivati, ma che non fu scoperto se non nell'anno 1856 da Berthelot e De Luca. Si ottiene dall'azione del sodio sul *propilene jodato* (V. Propilene) C^6H^5J; del quale tutto il jodio trasportasi sul metallo alcalino, mentre rimane libero il residuo C^6H^5, che per l'appunto è l'*aglilo*.

Questo carburo d'idrogeno ha forma di un liquido molto volatile, di odore etereo speciale, acuto, e che somiglia a quello della coclearia. Brucia di fiamma splendida; bolle a 59° centigradi; ha la densità di 0,684 a 14°. La densità del suo vapore a 100° è uguale a 2,92 in confronto del vapore d'acqua; per cui C^6H^5 rappresenta due vol. di vapore, come l'etile ed il metile.

Reagisce in varii modi cogli acidi; si combina col bromo e col jodio, e produce il *bromuro d'aglilo* $C^6H^5Br^2$, ed il *joduro d'aglilo*, composti cristallizzabili, il primo volatile senza che si alteri, ed il secondo fusibile, ma non volatile. Parrebbe che il joduro d'aglilo avesse a corrispondere ad un grado di jodurazione superiore al propilene jodato: nondimeno quando provossi od a sottrarre jodio da quello, o ad aggiungerne a questo, non si ebbe mai trasformazione scambievole dall'uno nell'altro. Per cui vedesi che l'aglilo ha costituzione chimica diversa da quel complesso C^6H^5 che fa parte del gruppo molecolare intero del propilene jodato.

L'aglilo è importante per ciò, che parecchi de' suoi derivati sono essenze naturali di parecchie crocifere ed asfodelacee. L'essenza di aglio è un *solfuro di aglilo* C^6H^5S; l'essenza di senape è un *solfocianuro d'aglilo* C^6H^5Cy; e le essenze dell'*alliacia officinalis*, del *thlaspi arvense*, del *sisymbrium nasturtium*, del *raphanis raphanistrum* constano di una varia mescolanza del solfuro col solfocianuro d'aglilo. Similmente l'essenza di assafetida si approssima per composizione e caratteri ai derivati solforati dell'aglilo. (V. Aglio, Assafetida, Coclearia, Crescione, Rafano, Senape, ecc. [essenza di], ed anche Essenze solforate *chim.*).

AGLILO (bromuro di) (*chim.*). V. Aglilo.

AGLILO (joduro di) (*chim.*). V. Aglilo.

AGLILO (ossido di) (*chim.*). — L'essenza di aglio greggia, da quanto pare, conterrebbe in piccola proporzione l'ossido di aglilo, il quale può ottenersi in abbondanza coi mezzi dell'arte, facendo cioè reagire insieme il nitrato d'argento col solfuro di aglilo od essenza di aglio. Una parte soltanto dell'ossido di argento del nitrato si scompone, perchè cede il proprio ossigeno all'aglilo, e ne riceve in cambio il solfo con cui quello era combinato; formasi solfuro d'argento che precipita, ed ossido di aglilo C^6H^5O, il quale si unisce con nitrato d'argento non iscomposto, e produce una combinazione cristallizzabile, la cui formola è $C^6H^5O + AgO,AzO^5$. Col mezzo dell'ammoniaca s'inducono i due corpi a separarsi. L'ossido di aglilo è un olio limpido, di odore specialissimo affatto diverso da quello dell'aglio, e che rapidamente assorbe ossigeno in contatto dell'aria.

AGLILO (solfocianuro di) (*chim.*). V. Assafetida e Senape (essenza di).

AGLILO (solfuro di) (*chim.*). V. Aglio (essenza di).

AGLIO (*Allium*) (*bot.*). — Genere di piante dell'ordine delle gigliacee e dell'esandria monoginia di Linneo. Esso comprende, secondo Sprengel, 96 specie, indigene la maggior parte dell'Europa.

Gli agli sono piante erbacee bienni o perenni, provvedute di un grosso tubercolo nascosto sotterra, che volgarmente si prende per la radice, e che chiamasi bulbo. La vera radice consiste in un ciuffo di radichette bianchiccie semplici che partono da una specie di disco che trovasi alla base del bulbo. Le squame di cui è composto il bulbo sono abbozzi o rudimenti di foglie, e si convertono in vere foglie col vegetare della pianta. I fiori sono disposti in ombrella semplice sopra un gambo ora nudo ora fasciato per un certo tratto dalla base delle foglie, e sono da principio rinchiusi dentro un involgio formato da due foglioline e distinto col nome di spata. I fiori

mancano di corolla, ed hanno un calice il quale, per essere colorato siccome una vera corolla, chiamasi corollino o petaloideo; gli stami sono in numero di sei e s'attaccano alla base dei sepali, ossia delle parti in cui è profondamente diviso il calice. La sommità degli stami si divide alcune volte in tre punte, nel qual caso l'antera s'appicca alla punta di mezzo; il pistillo è gracile assai, lo stimma lineare ed aguzzo. Il frutto è una cassula a tre logge che s'apre in tre valve, ciascuna delle quali è divisa per un trammezzo. In alcune specie però il fiore si converte in bulbo, il quale, siccome il seme, è atto a riprodurre la pianta.

Riesce assai difficile in questo numeroso genere il distinguere una specie dall'altra. Linneo, onde facilitarne lo studio, le divise in quattro sezioni nel modo seguente:

1° Foglie sottili e piane crescenti dal fusto: fiore che abortisce, passa in frutto e dà origine ad una cassula;

2° Foglie parimente sottili e piane nascenti dal fusto; fiore che abortisce e dà origine ad un bulbo;

3° Foglie cilindriche nascenti dal fusto;

4° Foglie radicali, ossia nascenti immediatamente dal bulbo senza alcuna traccia, almeno apparente, di fusto.

Venendo ora alle specie, ci limiteremo alle principali, e cominceremo da quelle che servono agli usi di cucina: tali sono l'aglio domestico, l'aglio porro, l'aglio cipolla.

L'aglio domestico (*A. sativum* Linn.) ha il fusto cilindrico, fogliuto nel mezzo: le foglie largamente

Fig. 140. — Aglio.

Fig. 141. — Aglio porro.

lineari, leggermente scannellate, la spata d'una sola valva, caduca, terminata da punta assai lunga: i fiori sono di color bianco sporco, e degenerano in bulbilli. Il bulbo radicale è un aggregato di molti bulbilli di forma bislunga, inviluppati da una membrana.

Tutti conoscono l'uso frequente che si fa dell'aglio, il quale dall'umile desco del povero che con esso stropiccia il pane, ovvero lo mangja cotto sotto la cenere per companatico, passa per mezzo agl'intingoli e manicaretti alla splendida mensa dei grandi.

Fuvvi un tempo in cui era sbandito dalla tavola dei cortigiani. Anzi è fama che Alfonso re di Castiglia l'avesse tanto in odio, che instituì un ordine cavalleresco nel quale era proibito ai cavalieri di comparire alla corte coll'odore dell'aglio in bocca; che se alcuno ne avesse mangiato, doveva starne lontano, nè comunicare cogli altri cavalieri almeno per lo spazio di un mese, finchè l'odore fosse intieramente svanito. Gli antichi Greci l'avevano in orrore. I Romani lo lasciavano mangiare alla gente più bassa e più grossolana. Gli Egizii, al contrario, l'ebbero in tanto onore, che ne fecero un dio da venerare in su gli altari. — *O sanctas gentes quibus hæc nascuntur in hortis Numina*, sclamava Giovenale burlandosi di quelle buone genti che si credevano di vedere spuntare i numi nell'orto.

Toccheremo brevemente delle virtù medicatrici dell'aglio. Il volgo gliene attribuisce molte, e lo chiama la teriaca dei poveri: noi ci limiteremo a dire che riesce di qualche vantaggio nei tumulti nervosi onde sono travagliate le isteriche, promove la secrezione delle urine, rinforza lo stomaco ed ajuta la digestione, particolarmente nel tempo in cui domina qualche malattia epidemica o pestilenziale: è il rimedio popolare più efficace contro i vermi; crudo e pesto si applica sulla pelle onde ottenere in parte l'effetto che fanno i vescicanti ed i senapismi. Raspail ne volle fare il più efficace preservativo contro il cholera. A malgrado di queste belle proprietà, bisogna guardarsi dall'uso troppo frequente dell'aglio, perciocchè contiene un olio volatile sommamente acre, il quale coll'andar del tempo non può a meno di recar danno allo stomaco ed agli altri visceri, introducendo nel corpo troppa quantità di principii acri, particolarmente se si adopera crudo.

L'aglio porro (*A. porrum* L.) ha i bulbi semplici, le foglie piane, i fiori che dánno luogo a cassule, i filamenti degli stami interni trifidi alla sommità, coll'antera attaccata alla punta di mezzo. Cresce abbondantemente in Europa, e si coltiva negli orti per uso di cucina.

L'aglio cipolla (*A. cepa* L.) ha il fusto fogliato alla base e panciuto nel mezzo, le foglie cilindriche intieramente cave all'indentro e come enfiate, gli stami sono più lunghi ed alterni coi sepali del calice, ed offrono alla base un dente assai corto. I fiori fecondati dánno cassule.

Questa specie presenta due varietà, e sono quelle che il volgo distingue coi nomi di cipolla rossa e di cipolla bianca. La patria di questa pianta è tuttora sconosciuta; si coltiva in abbondanza negli orti per uso di cucina.

Se molto esteso, come abbiam detto, è l'uso dell'aglio, più diffuso ancora è quello della cipolla, cui si conviene gran parte di quanto abbiamo di sopra accennato. L'olio del quale è impregnato il bulbo di questa pianta sembra più acre e più volatile di quello che si contiene nell'aglio. Tutti sanno che non si può star sopra ad una cipolla triturata di fresco senza che gli occhi brucino e ne piovano

lagrime. Ma la cottura disperde o distrugge questo principio, e però se l'aglio è particolarmente adoperato qual condimento, la cipolla si adopera piuttosto come alimento, e, purchè sia cotta, somministra una vivanda salubre e non disaggradevole.

Come rimedio venne raccomandata nei reumatismi cronici, nella tigna, nelle affezioni erpetiche e nella idropisia. Vengono ora altre specie d'aglio, coltivate non più negli orti, ma nei giardini, e piuttosto per ornamento che per uso di cucina; qui faremo brevemente parola dell'aglio bianco, dell'odoroso, del superbo, del magico e del dorato.

L'aglio bianco (*A. album* Sav.) è originario dell'Italia. Si coltiva in piena terra, i suoi fiori sono di color candido come il latte, e si mostrano con molta vaghezza al mese di maggio.

L'aglio odoroso (*A. odorum* L.) diffonde un odore piacevole, s'adatta ad ogni maniera di terreno e si moltiplica per semi.

L'aglio superbo (*A. flagrans* Vent.) si coltiva nei giardini come il precedente, a motivo dell'odore di vaniglia assai penetrante che diffondono i suoi fiori.

L'aglio di serpe o aglio magico (*A. magicum* L.) cresce spontaneamente nelle regioni meridionali dell'Europa. Il nome di *magico* gli fu imposto a motivo dell'uso che ne facevano i negromanti nell'arte divinatoria; questa specie è assai degna di riguardo per le sue foglie, che uguagliano talvolta quelle delle più grandi liliacee del Capo, non che per i bulbilli dell'ombrella, che sono di un volume considerevole.

Finalmente l'aglio dorato (*A. moly* L.) merita di essere menzionato come pianta d'ornamento, perchè porta fiori grandi e di un bel giallo; fiorisce d'estate.

AGLIO (essenza d') (*chim.*). — La sostanza che è conosciuta generalmente col nome di essenza d'aglio e che, purificata, rimane nella composizione di un *solfuro d'aglilo* C^6H^5S, non si estrae unicamente dall'aglio, sibbene da parecchie crucifere ed asfodelee. Talvolta si ricava dai bulbi dell'*allium sativum*, aglio comune, o dalle foglie dell'*alliaria officinalis*, o dalle foglie e dai grani del *thalaspi arvense*, dacchè ne forniscono in copia maggiore. Si procede alla estrazione dell'essenza col mezzo della distillazione dell'aglio nell'acqua; coi vapori della quale passa un olio bruno, fetido e pesante (100 a 120 grammi per 50 chilogr. di aglio), che si pone a rettificare in bagno di soluzione di sale comune, acciocchè il calore non raggiunga la temperatura di 140°, punto sufficiente acciocchè l'essenza si guasti. Dalla rettificazione non si raccolgono che le due terze parti, prime a distillare, in forma di un olio giallognolo, più leggiero dell'acqua, costituito da un misto in proporzioni variabili di solfuro di aglilo, ossido di aglilo e solfo disciolto. Si fa seccare l'essenza rettificata sul cloruro di calcio, indi vi si introduce qualche pezzetto di potassio, e si ridistilla allorchè non si vede più che il potassio vi produca svolgimento di gas.

Così ottiensi il solfuro d'aglilo, liquido scolorito, più leggiero dell'acqua, assai refringente, distillabile senza che si alteri. Ha l'odore alquanto meno sgradevole di quello dell'essenza. Si scioglie pochissimo nell'acqua e copiosamente nell'alcoole e nell'etere. Resiste al potassio, come dicemmo, ed agli acidi ed agli alcali allungati; riagisce cogli acidi nitrico, solforico e cloridrico concentrati e si guasta. Combinasi coi solfuri di argento, di mercurio, di platino e di palladio, e genera composti insolubili bianchi o gialli, senza odore.

AGLIO (CORRADINI dall') Gianfrancesco (*biogr.*). — Nacque a Venezia nel 1708 e vi morì nell'anno 1743. Ne parlò il Mazzuchelli, nel suo *Dizionario*, lungamente, ma noi qui daremo tradotto ciò che della vita e delle opere di lui ha detto giudiziosamente in buon latino Sebastiano Melan, prefetto degli studii del Seminario di Padova, dove il Dall'Aglio fu educato. « Nell'arte critica molto potè Gianfrancesco Corradini Dall'Aglio, uomo sagace nell'indagare le cose, acuto nell'esaminarle, sottile nel giudicarne. Se mi duole di qualche macchia onde sua vita fu brutta (chè era incostante, superbo di se stesso, sicchè i letterati di sua età l'odiavano), debbo però assai ammirarne l'ingegno. Avendo cavato grande vantaggio nel tempo della sua adolescenza, che e in questo luogo e nell'Università alle lettere consacrò, prese a viaggiare per tutta Italia e visitò molte città con la mira di ornarsi di maggiori cognizioni, speialmente sollecito delle cose della greca e della latina antichità, che rimanevano tuttavia sepolte nelle biblioteche. Dopo lunghi viaggi ritornato in patria, o per desiderio di gloria o per mancanza di modi di vivere, di nuovo si rivolse alle lettere, pensò di trar guadagno dal suo ingegno di abbandonarsi alla discrezione dei tipografi, da quali assai sperava, e di rendersi censore degli scritti de' viventi e degli antichi, dando in luce parecchi commenti, ed emendando e correggendo molte edizioni. A suo modo ei volle commentare ed emendare Catullo, facendo però opera di molta erudizione e dottrina; illustrò il libro del Grevio dell'*Antichità romana* con sue osservazioni critiche, ridusse a sana e più facile lezione, con l'ajuto di antichi monumenti, passi stranissimi di Frontino nell'opera degli *Acquidotti*, emendò e il lessico latino critico e le opere *accademiche* di Tullio, usando specialmente i codici del Bessarione e del Recanati, e le fornì di molte annotazioni, e tradusse in versi italiani l'*Elena* di Coluto, con esami suoi delle versioni di classici greci fatte dai più dotti ingegni di que' tempi. Il genio bizzarro di questo scrittore apparisce ancora dal capitolo che aggiunse alla citata sua versione, ed è *In lode del Becco per conforto di Menelao* ».

AGLIO Giuseppe (*biogr.*). — Nacque l'anno 1719 in Cremona, dove morì l'anno 1809. Esercitava l'arte notarile e coltivava le lettere. La prima gli era sorgente di danaro, ma nonostante egli l'abbandonò, credendo di arricchire meglio con la pubblicazione di opere di erudizione; l'esito ne fu che morì poverissimo. Scrisse con lingua e stile assai disadorni una *Dissertazione intorno al far nascere ed allevare due volte almeno dentro dell'anno anco nella provincia cremonese i bachi da seta*, ecc.; una difesa de' pittori della sua patria, e l'interessante libro *Le pitture e sculture della città di Cremona* dove candidamente confessa di avere cavato grande vantaggio dal libro del Panni, di simile argomento. Lasciò molti manoscritti, che sarebbero divenuti pubblici se avesse trovato il modo di supplire alla spesa della stampa. — V. Lancetti, *Biogr. Cremonese*.

AGLOBULIA (*patol.*). — Così chiamasi in medicina a diminuzione dei globuli rossi del sangue.

AGLOSSA (*zool.*). — Nome generico d'insetti lepidotteri notturni, tribù delle piraliti, le cui larve, per la pelle glabra e coriacea, sono analoghe a quelle dei coleotteri carnivori; ed infatti si nutriscono di sostanze animali invece di vegetali, come le altre larve di lepidotteri.

AGLOSSIA (*patol.*). — Deficienza della lingua.

AGLOSSOSTONIA (*patol.*). — Mancanza mostruosa della lingua.

AGLY (*geogr.*). — Fiume di Francia, che scende dalle Corbières orientali, traversa una valle dei Pirenei orientali, e si getta nel Mediterraneo, dopo un corso di 75 chilometri.

AGMATOLOGIA (*chirurg.*). — Discorso o trattato delle fratture.

AGMEN (*archeol.*). — Vocabolo latino, che propriamente denota un esercito romano in movimento; nel qual senso si distingue da *acies*, che è l'esercito in ordine di battaglia, quantunque in alcuni casi trovinsi le due parole indifferentemente usate l'una per l'altra. Gli eserciti romani nelle loro mosse si dividevano nel *primum agmen*, corrispondente alla nostra vanguardia, nel *medium agmen*, che noi diciamo battaglia, e nel *postremum agmen*, che è la retroguardia. L'ordine della loro marcia era il seguente: dato il primo segnale colle trombe, si levavano le tende e raccoglievasi il bagaglio, al secondo mettevasi il bagaglio sui cavalli e sui carri, ed al terzo le truppe dovevano mettersi in moto. Venivano prima gli *extraordinarii*, quindi gli ausiliarii della prima ala col loro bagaglio, e questi erano seguiti dalle legioni. La cavalleria o camminava ad ambo i lati, o teneva dietro.

Vedi: Guischardt, *Mémoires militaires sur les Grecs et les Romains* (La Aja 1758) — Turpin de Crissé, *Commentaires sur Végèce* (Montargis 1779).

AGMONDESHAM o **AMERSHAM** (*geogr.*). — Città della contea di Buckingham, in Inghilterra, a 40 chilom. N. O. da Londra. Ha una chiesa gotica ed un palazzo comunale notabili.

AGNADELLO (*geogr.* e *stor. mod.*). — Borgo di Lombardia, nella provincia di Cremona, circondario di Crema, vicino ad un canale d'acqua tolto dall'Adda; celebre per la vittoria che al 14 del mese di maggio 1509 vi fu riportata da Luigi XII, re di Francia, contro i Veneziani. La Lega di Cambrai (V.), formata contro i Veneziani ad istanza di papa Giulio II, ebbe per catastrofe la battaglia di Agnadello, la quale spogliò la celebre repubblica mercantile dell'alta influenza che aveva sino a quel tempo esercitata sui destini d'Italia. Scoperta la trama che si ordiva nel più profondo silenzio, Venezia spiegò un'energia proporzionata al pericolo. Sul più bello de' suoi preparativi, non preveduti disastri la colpirono successivamente: l'Arsenale saltò in aria, un fulmine atterrò una fortezza importante, una burrasca sommerse la barca che portava lo stipendio alle truppe; e tuttavia, allorchè giunse l'intimazione di guerra, Venezia era in istato di far fronte a Luigi XII. Un esercito di 45,000 uomini, sotto il comando del conte di Pitigliano e dell'Alviano, l'aspettava sulla riva sinistra dell'Adda, coll'ordine di coprire le frontiere e di evitare, per quanto sarebbe possibile, ogni azione decisiva. Questo piano di campagna, determinato dal Senato, aveva prevalso sugli avvisi dell'Alviano e del Pitigliano. Il primo, irrequieto ed audace, proponeva d'invadere il Milanese e di chiudere la via delle Alpi; l'altro, più timido o più prudente, suggeriva di concentrarsi sopra Venezia. I Francesi tragittarono il fiume alla vista di Pitigliano, che se ne stette entro le sue trincee a malgrado dei clamori dell'Alviano. Gli eserciti si osservavano da quattro giorni: alla fine Luigi XII, volendo costringere i Veneziani a combattere, ordina un movimento sopra Pandino lungo le sponde dell'Adda, per separare il nemico da Crema e da Cremona, donde traeva le provvigioni. Fu perciò giuocoforza al Pitigliano di muoversi e di passare innanzi per una strada più corta. Non vi era altro che paludi e folte macchie fra i due eserciti; i quali s'avanzavano cannoneggiandosi a vicenda; ma i Veneziani guadagnarono terreno, e la loro retroguardia, comandata dall'Alviano, stava per oltrepassare l'avanguardia francese, allorchè questa, temendo il nemico non le sfuggisse, si slancia per tagliargli la strada fra Agnadello e Vailate. L'Alviano, incerto se dovesse affrettare le mosse o fermarsi coraggiosamente in mezzo ad alcune vigne e presso ad un argine costrutto in un torrente che allora era asciutto, mandava messi al capitano generale a chiedere ordini, che non giunsero. Prendeva quindi posizione e s'impegnava in una lotta ineguale; poichè le colonne veneziane si allontanavano sempre più, mentre l'avanguardia francese si rafforzava a mano a mano di tutto il corpo dell'esercito. Luigi XII fece assalire le vigne dalla fanteria guascona e l'argine dagli Svizzeri: questi lo soverchiarono in breve; ma fu necessaria la presenza del re per ridestare il coraggio dei Guasconi. Quando Pitigliano si ripiegò sull'argine, non era più a tempo: gli sforzi dell'Alviano, ferito nel volto e fatto prigioniero, non avevano potuto arrestare la fanteria guascona che, respinta due volte, aveva rovesciato tutto ciò che le stava dinanzi al grido di La Trémouille: *Enfans, le roi vous voit.* Pitigliano non pensò più ad altro che a riordinarsi nella sua fuga. La notizia di tale disastro recò tale spavento a Venezia, che il Senato sciolse dal giuramento tutte le città suddite della terraferma. I vincitori infatti s'inoltrarono senza trovare resistenza fino alle lagune. In memoria di questo avvenimento, Luigi XII fece erigere la chiesa, tuttora esistente, di Santa Maria della Vittoria.

AGNANO (*geogr.*). — Lago situato presso Napoli, e non lontano dalla strada che mena a Pozzuoli ed a Baja. Nessun autore antico ne fa menzione, ond'è che l'antiquario Mazzocchi assegna alla sua formazione un'epoca non anteriore al secolo IX. Si suppone che il suo letto fosse anticamente il cratere di un vulcano; altri vogliono vi fosse una città, e che lungi dalle rive si distinguano ancora, nella profondità dell'acqua, mura e rovine di antichi edifizii. È probabile che sotto questo sito esistesse una grande caverna vulcanica, e che un tremuoto abbia fatto crollare la volta che sosteneva il tutto; quindi l'affluenza delle acque provenienti dalle circostanti colline avrà formato il lago. Esso ha due miglia incirca di circonferenza, ed è tutto circon-

dato da colline che sorgono in forma di anfiteatro. Alcuni antiquarii supposero che fosse anticamente la peschiera della villa di Lucullo, che in quei dintorni aveva un magnifico soggiorno. Le rive dell'Agnano sono notevoli per l'aspetto di solitudine che presentano. Appena scorgesi qualche abitazione sul pendìo dei colli; di state il clima vi è molto malsano, e l'insalubrità dell'aria vi si fa poi ancora più grande per la gran quantità di canapa che i contadini macerano nelle acque del lago. Gli effluvii pestilenziali giungono fino a una certa altezza delle colline, ed anche sino al convento che è sulla cima di monte Camaldoli, donde si gode forse della più bella vista di tutti i dintorni di Napoli. Presso le rive del lago sono i bagni a vapore naturali, detti di San Germano, molto efficaci in casi di reumatismo e di gotta. Dal lato opposto è la famosa **Grotta del Cane** (V.). Plinio il vecchio, benchè non parli nè di Agnano nè della grotta, fa menzione nella sua *Storia Naturale* di fessure esistenti nel terreno presso Puteoli (Pozzuoli), dalle quali uscivano mortiferi vapori. Nell'anno 1865 il cav. Domenico Martuscelli ottenne dal Governo la concessione dell'impresa del prosciugamento del lago di Agnano; opera che sventuratamente fu condotta con singolare lentezza. Per quei dintorni si trovano pezzi di pavimenti in mosaico e di stufe ad uso di bagni. Dalla parte occidentale del lago sorge il colle vulcanico di Astroni, il cui estinto cratere, della circonferenza di 5 chilometri in circa, è stato trasformato in parco reale, piantato di grossi alberi, che è caccia riservata, abbondante in ogni genere di selvaggina.

AGNATA (*zool.*). — Famiglia d'insetti dell'ordine dei neurotteri, comprendente tutti gli individui di quell'ordine che hanno le parti della bocca siffattamente rudimentali, che non se ne distinguono tampoco le più importanti; sono questi le tignuole d'acqua e le effimere.

AGNATO (*zool.*). — In teratologia si dà tal nome ad un mostro che manchi di mascella.

AGNATO. AGNAZIONE (*giurispr. civ.*). — Nel diritto romano, gli agnati sono i parenti che per linea maschile appartengono alla stessa famiglia, vale a dire che sono sottomessi alla patria podestà dello stesso capo. Tuttavia l'agnazione sussisteva ancora quando il nodo di famiglia era spezzato per la morte del padre, ma in questo solo caso. Se uno dei membri della famiglia ne fosse uscito in qualche altra maniera, per esempio coll'*emancipazione*, l'*agnazione* cessava. Questa consisteva per conseguenza nell'unità della famiglia. La *cognazione* era il correlativo dell'agnazione; essa esprimeva la discendenza da uno stipite comune, ma senza unità di famiglia. Per esempio, due fratelli consanguinei, ossia figli dello stesso padre, erano agnati; due fratelli uterini, ossia di padri diversi, erano cognati. Gli agnati erano dunque sempre cognati, ma i cognati non erano sempre agnati. L'agnazione stava alla cognazione in qualche guisa come la specie al genere.

Gli agnati soli componendo in Roma la famiglia legale, essi soli, secondo la legge delle Dodici Tavole, erano chiamati alla tutela allorquando il padre di famiglia non aveva per testamento nominato un tutore a' suoi figliuoli; essi soli avevano il diritto di adire in second'ordine l'eredità in mancanza di coloro cui spettava la successione a preferenza di tutti, che chiamavansi *eredi suoi*. Se più tardi anche i cognati furono chiamati all'eredità, ciò non avvenne se non per gli editti dei pretori. (V. **Affinità, Famiglia, Parentela, Successione**).

AGNEL, AIGNEL o **AGNELET** (*numism.*). — Antica moneta d'oro francese, coniata per la prima volta sotto il regno di san Luigi, del valore circa di dodici soldi e sei denari. Trovasi pure chiamata *mouton d'or* e *agnel d'or*, denominazione derivata dalla figura di un *agnello* che vi si scorgeva impressa da un lato. Intorno all'agnello si leggeva l'iscrizione: *Agnus Dei qui tollis peccata mundi, miserere nobis;* leggenda che, a ben pensarci, dovrebbe far meraviglia di trovare sopra una moneta. Sul rovescio leggevasi: *Christus vincit, Christus regnat, Christus imperat.* Il peso legale degli *agnelets* da Luigi IX al re Giovanni era di 4 grammi 091, e il valore di ciascuna moneta 13 fr., 95 cent. — Il peso legale degli *agnelets* del re Giovanni fu di 4 grammi 707, il loro titolo 990, e il valore di 16 fr., 50 centesimi.

AGNELLO (*zool.*). V. **Pecora.**

AGNELLO (**Colle dell'**) (*geogr.*). — Colle delle Alpi Marittime, sul fianco meridionale del Monviso, da Queyras sul Guil a Castel-Delfino sulla Vraita. Lo passò Francesco I nel 1515.

AGNELLO Andrea (*biogr.*). — Di Ravenna, storico del nono secolo, ha composto la storia dei vescovi e degli arcivescovi della città sua nativa. È scritta con poca esattezza, e l'autore vi prorompe nell'odio che gli ispiravano contro i papi lo scisma che divideva allora le chiese di Ravenna e di Roma, e particolarmente la morte del suo avolo o bisavolo, il quale, avendo cospirato contro Paolo I, venne posto in prigione a Roma e vi morì. Il P. Bacchini, benedettino, pubblicò nel 1708 ed arricchì di dotte annotazioni quest'opera, ch'ei trasse dalla biblioteca della Casa d'Este, e che ha questo titolo: *Agnelli, qui et Andreas, abbatis S. Mariæ ad Blachernas, liber pontificalis, sive vitæ pontificum ravennatum*, ecc., 2 vol. in-4°. Muratori l'ha ristampata nella sua raccolta *Script. Rer. Ital.*, tom. II, parte I. Malgrado i difetti di tale storia, essa è preziosa, tanto per grande numero di fatti che non si trovano altrove, quanto pei documenti e le dissertazioni che l'accompagnano. Desiderio Spreti in un piccolo Commentario, pubblicato nel 1460, intorno alla grandezza, rovina e ristabilimento di Ravenna, e dopo lui Vossio ne' suoi *Storici latini*, e Moreri, hanno confuso questo Agnello Andrea, prima abate o rettore del monastero di Santa Maria *ad Blachernas* e di quello di San Bartolommeo, poscia canonico di Ravenna, coll'arcivescovo Agnello, il quale visse nel VI secolo. Forse appartiene a quest'ultimo una lettera da Moreri citata, e che si trova nella *Biblioteca dei Padri* sotto questo titolo: *De ratione fidei, ad Armenium.*

AGNELLO Giacinto (*biogr.*). — Poeta e letterato palermitano, nato nel 1791, morto nel 1870, autore di varii pregevoli scritti, e specialmente di *Notizie intorno ad un Codice relativo all'epoca svevo-angioina.* Palermo 1837.

AGNELLO Giovanni (*biogr.*). — Signore di Pisa. Era un mercatante di oscura famiglia di Pisa, il quale, inviato dalla sua Repubblica come ambascia-

ore a Bernabò Visconti, signore di Milano, fu da questo principe incoraggiato ad usurparsi il supremo potere. Il Visconti, che aveva dato soccorsi a Pisa per sostenere la guerra contro i Fiorentini, anelava di vedere la città sotto il giogo di un padrone, onde potere più facilmente soggiogarla alla volta sua. Died'egli a Giovanni dall'Agnello danaro e soldati, e questi, nel mese di agosto 1364, s'impadronì del palazzo pubblico, fece trarre dai letti loro tutti i magistrati e successivamente condurli innanzi a sè, dichiarando loro che Maria Vergine gli aveva accordata la signoria di Pisa, e volle che gli prestassero giuramento di fedeltà in mezzo alle sguainate spade che li circondavano. Dispiegò quindi una pompa reale, e volle da' suoi concittadini contrassegni i più umilianti di rispetto. Venne egli obbedito finchè potè farsi temere; ma il giorno 5 settembre 1368, quello stesso in cui l'imperatore Carlo IV gli aveva accordato il titolo di doge ed armato lo aveva cavaliere, un palco sul quale era salito sprofondò sotto di lui, sulla piazza di Lucca, in cui aveva ricevuto l'imperatore. Il popolo, avvertito che il doge aveva una coscia spezzata dalla caduta, prese tosto le armi, discacciò dalle fortezze i satelliti di Agnello, e riebbe la sua libertà.

AGNELLO PASQUALE (*stor. eccl.*). V. Pasqua.

AGNESE (sant') (*biogr.*). — Martirizzata nell'anno 303 dell'êra cristiana. Ella apparteneva ad una cospicua famiglia romana. Caduta in sospetto d'essersi fatta segretamente cristiana, ella fu perseguitata da Diocleziano, ed un miracolo, al dir della leggenda, preservò la sua castità da un attentato che sarebbe stato per la giovinetta il maggiore dei supplizii. La sua morte eroica è solennizzata dalla Chiesa il 29 gennajo di ciascun anno. Un bel dipinto del Tintoretto ha per subbietto il miracolo operato contro l'uomo che tentò di violarla; ei fu colpito di cecità, ma la santa, stretta dalle preghiere de' suoi amici, gli ridonò la vista, forse affinch'ei potesse contemplarla ancora. In un altro quadro, capolavoro del Domenichino, è rappresentato il transito della santa in mezzo a' suoi carnefici.

Vedi: *Acta Sanct. mens. apr.* — Baillet, *Vie des Saints* — J. A. Martigny, *Notice historique, liturgique et archéologique sur le culte de sainte Agnès* (Lione 1847).

AGNESE SOREL, SORELLE o SOREAU (*biogr.*). — Amasia di Carlo VII re di Francia, nacque da una famiglia nobile verso l'anno 1409. Aveva coltivate con tanta cura le sue felici disposizioni naturali, che non solamente per le sue doti esteriori, ma per quelle ancora della mente meritò un posto fra le persone più notevoli del suo tempo. Dama d'onore della duchessa d'Angiò, Isabella di Lorena, si presentò verso il 1431 alla corte di Francia. La sua bellezza vinse il giovine re, il quale, per trattenerla alla corte, la creò dama d'onore della regina. Agnese era allora conosciuta sotto il nome di *Demoiselle de Fromenteau*. Dopo qualche resistenza, essa cedette al caldo amore del monarca; ma la loro corrispondenza restò per lungo tempo segreta.

La metà della Francia era a quei tempi in potere dell'Inghilterra, e Carlo VII, quantunque coraggioso per natura, cadde nella più compiuta inazione. Agnese Sorel fu la sola che potè scuoterlo da quel letargo morale, e fargli sentire ciò che doveva a se stesso ed al suo popolo. I vantaggi che ottenne di lì a poco sui nemici aumentarono sempre più la sua fiamma; ma Agnese non abusò mai dell'impero che aveva sopra il cuore di lui; e nel 1442 si ritirò a Loches, dove Carlo le aveva fatto costruire un castello. Egli le fece altresì presente della contea di Penthièvre nella Bretagna, di due signorie nel Berry, e del castello di Beauté sulla Marne, da cui ella prese il nome di *Dame de Beauté*. Viveva in quel luogo da cinque anni, e nella più stretta intimità col re, quando nel 1449 la regina la invitò a ritornare alla corte. Agnese vi comparve, e poco dopo passando, per viepiù avvicinarsi al re, al castello di Masnal-la-Belle, morì così improvvisamente all'abbazia di Jumièges, che il sospetto di avvelenamento, che ben presto si sparse, non sembrò privo di fondamento. Fu sepolta nella collegiata di Loches, dove nel 1792 si vedeva ancora il suo sepolcro. Lasciò al re tre figliuole, che furono da lui riconosciute, e che vennero collocate a spese della corona.

Vedi: Brantôme, *Mémoires et Vies des Dames galantes* (tom. II, pag. 310) — *Histoires des Favorites* (Amsterdam 1700, t. I) — Saint-Edme, *Amours et galanteries des rois de France* (Parigi 1830, t. I).

AGNESI Maria Gaetana (*biogr.*). — Da nobile e ricca famiglia nacque l'Agnesi a Milano il 16 maggio del 1710. Pochi esempi abbiamo di maggiore precocità d'ingegno; a soli cinque anni parlava mirabilmente francese, e rallegrava di sè la conversazione paterna. Mentre s'insegnavano i latinucci al fratello maggiore, imparava, senza fatica perchè senza tedio, la lingua del Lazio, talchè a nove anni recitava, innanzi una eletta radunanza, nientemeno che un'orazione latina, che fu poi stampata con uno scipito coronale, secondo l'uso dei tempi, di sonetti, madrigali, arcadichine, pigliando a dimostrare non isconvenire alle donne lo studio delle arti liberali (*Oratio qua ostenditur artium liberalium studia a fœmineo sexu neutiquam abhorrere, habita a Maria de Agnesiis, rethoricæ operam dante anno ætatis suæ nono nondum exacto, die* 18 *Aug.* 1727. Mediolani, per Joseph. Richinum Malatestam).

In brev'ora sapeva anche di tedesco, spagnuolo, greco, ebraico; ed il Mazzuchelli afferma che non solo traduceva dal greco in latino a prima vista, ma parlava il greco con tale famigliarità, che meglio non avrebbe potuto adoperare la sua lingua nativa. E fu da questi primi anni che la giovinetta cominciò a recitare ogni dì l'ufficio della Madonna in greco; costume a cui si tenne fedele per tutta la vita. In quegli anni attendeva altresì a varii lavori che rimasero tra' suoi manoscritti, come la traduzione in greco del *Combattimento Spirituale* del padre Scrupoli, e quella de' due libri di supplemento a Quinto Curzio del Freinshemio in italiano, francese, tedesco e greco, un lessico greco-latino, ed un trattato della Mitologia, pure in greco, compilato sopra una raccolta d'autori tedeschi.

Tanto fervore di studii in sì giovanile età non poteva che esaurire le sue gracili forze, e vi si aggiunse la morte della madre, irreparabile sventura che la ridusse quasi all'estremo. Pur si riebbe, ma tutt'altra da quella di prima: lasciò il ballo ed il cavalcare, di cui era appassionatissima, si ritrasse in

se stessa, e posciachè aveva bisogno di un altro amore che le tenesse luogo di quello della madre, s'accese della più viva pietà, ed in questa cercò ogni conforto alla deserta sua vita. Tanto più n'ebbe bisogno quando il padre le diede una matrigna, di cui sopportò docile e paziente le asprezze. Ma venuta poi anche quella, tre anni dopo, a morire, prese il governo della casa, de' molti fratelli e sorelle, senza intralasciar nullameno i prediletti studii matematici e filosofici. Nè più ci maraviglieremo se nel 1738 fosse in grado di sostenere, in pubblica disputa, alla presenza di quanto v'era di meglio a Milano, centonovantuna tesi filosofiche, le quali vennero poi a far fede ai venturi del nuovo miracolo gentile, stampate con una dedica dell'Agnesi al conte Carlo Belloni, ove lo chiama: *Domesticis exercitationibus ingenioli mei periculum.* (*Propositiones philosophicæ, quas crebris disputationibus domi habitis coram clarissimis viris explicabat ex tempore et ab objectis vindicabat Maria Cajetana de Agnesiis.* Mediolani 1738, per Jos. Rich. Malatestam).

Il De Brosses, che la udì, la dice, nel suo Viaggio, una poliglotta ambulante, un prodigio di dottrina, paragonabile a Pico della Mirandola (*L'Italie il y a cent ans*, Parigi 1836). Ma nè le soddisfazioni dell'amor proprio, nè le compiacenze dello studio bastavano a lei, che oltre i vani applausi udiva una voce chiamarla, la voce della carità; e ben presto altro non vagheggiò che il silenzio e la solitudine, e manifestò al padre il desiderio di entrare nel monastero delle Celesti, fondato un secolo prima da Giampietro Carcano. Non ottenne il consenso, rinunziò al chiostro, ma non alla vita monastica, e quind'innanzi partì la sua giornata tra lo studio, la devozione e la carità, vestì umili panni, e lasciò le compagnie folli e rumorose per quelle dei poveri e degli infelici. Applicò l'ingegno all'algebra ed alla geometria, e in poco tempo ebbe compiuto un commentario sul trattato delle *Sezioni coniche* dell'Hôpital, quasi un sodo fondamento a maggiori studii che condurrebbe in appresso. Così, dopo dieci anni d'assidua fatica, nel 1748, pubblicava le sue *Istituzioni analitiche ad uso della gioventù italiana* (Milano 1748), opera in due grossi volumi, che considerasi tuttavia siccome l'introduzione migliore al trattato d'Eulero, messo alla luce sette anni appresso, e che, a giudizio dell'Accademia francese, racchiude tutta l'analisi di Cartesio, e quasi tutte le scoperte che si fecero fino a quel tempo sul calcolo differenziale ed integrale; ordine, chiarezza e precisione sono in tutta l'opera. Per queste Istituzioni, cui in Francia il Bossut toglieva il secondo volume e innestava nel suo Corso di matematiche, e che Cosson traduceva nel 1801 in inglese, l'imperatrice Maria Teresa la donava di una scatola ed un anello di diamanti, e papa Benedetto XIV di una corona di pietre preziose legate in oro, chiamandola a professare analisi nell'Università di Bologna, dove un'altra donna, Caterina Laura Bassi, leggeva filosofia, « il che poi porta seco, aggiungeva, che non ella deve ringraziar noi, ma noi dobbiamo ringraziar lei ». Quanti erano in Italia uomini egregi, università ed accademie, il doge di Venezia e il principe di Savoja, le mandavano significazioni di stima e lettere di onore, sicchè il suo nome divenne tanto popolare, che il Goldoni allude va in una sua commedia, *Il medico olandese*, alle *Istituzioni* e alla loro autrice. Passando dagli studii scientifici, incapaci di riempiere appieno la sua mente ed il suo cuore, l'Agnesi si sprofondò negli studii religiosi. Le era morto in quel torno il padre, ultimo legame che la stringeva alla terra, e quella grande sventura « le insegnava, per dirlo con sue parole, modi migliori per servire Dio e giovare al prossimo, a' quali doveva e voleva appigliarsi ». Ancor vivo il padre, comunque di tanto in tanto lo compiacesse a ravvivar di sua presenza le dormenti accademie di casa, accompagnando la sorella Teresa, eccellente nel suonare il gravicembalo, cogli accordi del violoncello, che toccava squisitamente, la si vedeva spendere gran parte del suo tempo a visitar malati e poverelli, specialmente all'Ospedal Maggiore, ove era salutata come un angelo consolatore, e giun geva persino a raccogliere qualche inferma nelle

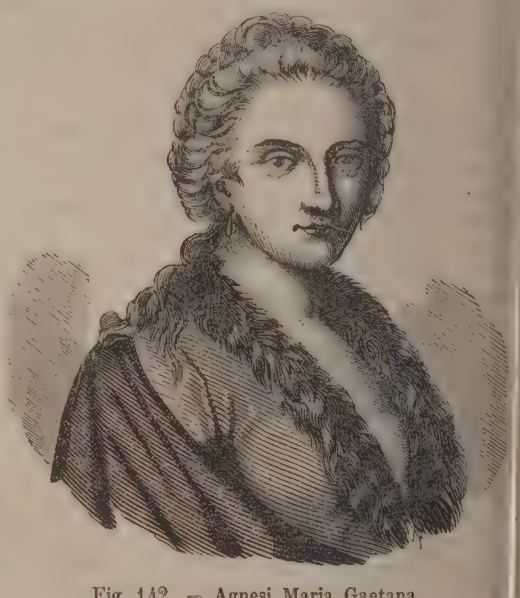


Fig. 142. — Agnesi Maria Gaetana.

sue medesime stanze. Ma ora che non aveva I padre, che non aveva altri che Dio, raddoppiò, era possibile, il suo caritatevole e devoto fervo si fece tutta a tutti, si stemperò in atti d'amo in cure pietose, vegliò le intere notti al giacig dei moribondi, passò gli interi giorni recando casa in casa i soccorsi ed i conforti; e siccome scarsa pensione concedutale dai fratelli non bast a mantenere nelle sue stanze che due sole infer vendette quella scatola e quell'anello brillant che avea avuti in dono da Maria Teresa, e p così convertire in un piccolo ospedale la dimora una santa. Niente meglio della pratica della ca doveva addentrarla nei misteri della religione, studio assiduo della Bibbia e dei Santi Padri meritava dall'arcivescovo di Milano, Pozzobone di essere consultata sopra un'opera: *Politica, ritto e Religione*, del marchese Giuseppe Go Corio. Espresse infatti il suo sentimento in un o scolo, che il Frisi chiama aureo, e che, se non fc

marrito, ci mostrerebbe con qual soda dottrina trattasse le quistioni scabrose delle vere e delle false reliquie, dei falsi libri, fatti e miracoli, e l'argonento delle crociate.

Verso il 1759 uscì dalla paterna casa, e col frutto le' suoi oggetti preziosi venduti comperò una casa n Porta Vigentina, attigua alla chiesa di San Bernardo, ove trasportò le sue inferme, e sempre più ritirossi dal mondo, dimentica di sè, ricordevole solo d'altrui. Più di una volta andò tapinando di porta in porta, cercando i soccorsi ch'ella non poteva dare, stendendo la mano, ma alzando la fronte su cui splendeva il raggio di Dio. Un pensiero che accarezzava, e pel cui compimento avrebbe dato se stessa, era quello dell'istituzione di un ospedale stabile per le donne; ma solo molto dopo, certo per sua ispirazione, la sua sorella Paolina lasciava tutto il suo al pio consorzio delle Fate-Bene-Sorelle, mettendo così la prima pietra ad una delle più belle opere di carità che onorino Milano. Per allora invano domandò, invano insistette, e quando meglio sperava di avere ottenuto che l'antico monastero delle Clarisse, che stava per sopprimersi, venisse convertito nel desiderato ospedale, vide ridotta al nulla la sua generosa fiducia. Ma poi, allorchè l'arcivescovo Pozzobonelli la pregava di assumere l'incarico di visitatrice e direttrice delle donne ricoverate nella pia casa fondata nel 1771 dal principe Tolomeo Trivulzio, avevalo come un compenso alle mancate promesse, e si trovava come in un ospedale, ove prodigare, colle ultime sue forze, gli estremi suoi beneficii. Quivi visse quindici anni, e quivi morì il 9 gennajo 1799, il giorno stesso che morì Giuseppe Parini, lasciando un'imperitura eredità d'affetti e di memorie.

Vedi: l'*Elogio storico dell'Agnesi* del can. teol. Antonio Frisi (Milano, Galeazzi, 1799) — Una bella monografia di Giulio Carcano nella *Rivista Europea* del 1846 — Le biografie di Defendente Sacchi, Achille Mauri, Grolli ed altri, ed una monografia di Bianca Milesi Mojon — *Elogio storico di Mar. Gact. Agnesi* (Milano 1836, in-8°).

AGNESI Maria Teresa (*biogr.*). — Sorella della precedente, morta nel 1780. Acquistò anch'essa bella fama per un libro di composizioni musicali dedicato a Maria Teresa, e per altre creazioni di maggior lena, quali sono i melodrammi la *Sofonisba*, *Ciro* e la *Nitocri*.

AGNOCASTO (*bot.*). — Pianta della famiglia delle verbene, genere *vitex*, arbusto che cresce sulle sponde dei ruscelli. Era per gli antichi simbolo della castità, talchè se ne facevan letto le sacerdotesse di Cerere; e fu adoperato come antifrodisiaco dalla medicina.

AGNODICE (*biogr.*). — Donna ateniese, celebre nell'arte medica, si meritò l'immortalità coi servigi renduti al suo sesso. L'Areopago avea vietata alle donne la medicina, e perciò le avea rese inette agli ufficii di levatrice. Molte dame di Atene, sdegnate di una legge che non sembrava gran fatto favorevole al loro pudore, elessero la morte piuttosto che ricevere alcun suffragio di medicina e di soccorsi dagli uomini. Agnodice, mossa dalle sciagure delle sue concittadine, fermò di mentire il sesso, onde prese le vestimenta virili, entrò nella scuola di Jerofilo, che viveva 570 anni circa prima di Cristo, ed ivi attese singolarmente ad addotrinarsi nell'arte ostetricia. Poco dappoi rivelò alle dame ateniesi il suo sesso, e fu dalle medesime chiamata a porgere aita nei parti. Gelosi i medici del grido in cui era salita Agnodice presso le donne principalmente, la accusarono di scostumatezza, e dissero questo solo essere il motivo per cui era sì frequentemente chiamata dalle dame. Agnodice, appresentatasi ai senatori, discoprendo il suo sesso fece manifesta la sua innocenza. Adontati perciò i medici, reclamarono altamente l'esecuzione della legge che interdiceva alle femmine la medicina; onde i giudici, dichiarate giuste le loro rimostranze, condannarono Agnodice. A tale novella le mogli ateniesi accorrono in folla al senato, gridano all'ingiustizia, si querelano della durezza degli uomini, loro rinfacciano di non rinvenire in essi dei mariti, ma bensì degli assassini, perchè eglino condannavano in Agnodice la sola persona che le potea sottrarre ad una morte crudele, la quale esse affrontavano coraggiosamente piuttosto che esporsi alle mani ed agli occhi degli uomini. Allora i senatori si convinsero della ingiustiziá della legge, e permisero alle femmine di usare dei loro diritti intorno alla medicina ed agli uffizii di levatrice.

AGNOITI o AGNOETI (*stor. eccl.*). — Due sêtte di eretici portarono successivamente questo nome, derivato da ἀγνοεῖν, ignorare. La prima sosteneva, con Teofronio di Cappadocia, che la prescienza di Dio, con la quale egli prevede le cose future, non è la stessa che la scienza colla quale conosce le cose presenti e si ricorda delle passate. Essa cambiava pure nella formola del battesimo il nome della Trinità in quello di Gesù Cristo. Questo Teofronio si fece capo di setta quando gli Eunomiani, venuti con lui in dissidenza, lo cacciarono dalla loro comunione, sotto l'impero di Valente, intorno al 370.

La seconda setta di questo nome, che formossi di una frazione di Eutichiani nel secolo VI, aveva per capo Timestio, e pretendeva che Gesù Cristo, come uomo, avesse ignorato molte cose, fra le quali il giorno del giudizio; e che si fosse mostrato timido, debole e scoraggiato nel tempo della passione. Secondo sant'Eulogio, siffatte opinioni avrebbero avuto per autori alcuni monaci della Palestina, abitanti nei dintorni di Gerusalemme. Intorno al finire del secolo VI quel patriarca di Alessandria compose un trattato contro tali novità, indirizzandolo al papa san Gregorio, che gliene significò la sua piena approvazione. Di un altro trattato scritto su ciò da Teodosio, capo de' teodosiani, abbiamo un compendio lasciatoci da Fozio.

Vedi: Fleury, *Histoire ecclésiastique* — Tillemont, *Mémoires pour servir à l'histoire ecclésiastique des six premiers siècles*, ecc.

AGNOLO (d') Baccio (*biogr.*). — Scultore ed architetto fiorentino, nacque nel 1460. In gioventù non operava che di tarsia in legno; e le sedie del coro di Santa Maria Novella sono suo lavoro. Fece pure diversi lavori di cesello in legno per la stessa chiesa e per quella dell'Annunziata. Dopo questi lavori recossi a Roma, e si applicò all'architettura, per la quale sentivasi inclinato; ed in occasione de' viaggi di Leone X diede prove del suo sapere architetto-

nico facendo i disegni di parecchi archi trionfali. A tutti è noto che la sua bottega di falegname era nei primi anni del secolo XVI il luogo di convegno degli artisti e dei dilettanti fiorentini e forestieri, tra i quali non ricorderò che Michelangelo e Raffaello in allora giovinetto. Oltre i lavori fatti col Cronaca in Palazzo Vecchio, fece il palazzo Bartolini e ne disegnò il giardino; come pure i palazzi Taddei, Lanfredini e Borgherini, i campanili di Santo Spirito e di San Miniato del Monte, ecc. Fu suo lavoro il bellissimo pavimento di Santa Maria del Fiore, il modello della chiesa di San Giuseppe, ecc. Morì di 83 anni, nel 1543.

AGNOLO (d') Giuliano, Filippo e Domenico (*biogr.*). — Figliuoli del precedente, terminarono i lavori rimasti imperfetti alla morte del padre, ma non è noto che facessero nuove opere da porsi al paragone delle paterne.

AGNOLO (d') Gabriele (*biogr.*). — Architetto napolitano nato avanti il 1450, fu uno de' primi ad abbandonare in quel regno la maniera greco-gotica, ed a formare il proprio stile sugli antichi monumenti di Roma. Fece egli i disegni del palazzo Gravina, senza per altro averlo potuto condurre a fine, a cagione delle turbolenze che travagliarono il regno. Sono pure di sua invenzione le chiese di Santa Maria Egiziaca e di San Giuseppe, e pochi altri edificii. Mancò alla gloria dell'arte il 1510, o in quel torno.

AGNOLO Michele (*biogr.*). — Religioso dell'ordine dei Predicatori, che abbracciò, a quanto pare, le idee della Riforma, e nel 1550 pervenne a fuggire dal convento di Firenze, non ostante la vigilanza cui era sottoposto. Passò in Francia, quindi in Inghilterra, dove si rimase sino al 1554; dipoi si fermò in un colla sua famiglia a Strasburgo, e lasciò questa città nel 1555 per recarsi ad adempiere alle funzioni di predicatore in Soglio nel cantone de' Grigioni, dove morì, non si sa in che anno. Non si ha di lui se non un'opera sola, intitolata: *Apologia nella quale si tratta della vera e falsa Chiesa, dell'essere e qualità della Messa, della vera presenza di Cristo nel sacramento della Cena, del papato e primato di san Pietro, dei concilii e autorità loro*, ecc. (1556, in-8°).

AGNOME (*Agnomen*) (*antich.*). — Specie di soprannome, o piuttosto di nome onorario che si dava ad una persona per qualche azione straordinaria, per qualche virtù od altro merito segnalato. Così l'agnome di *Africanus* fu dato a P. Cornelio Scipione, per le cose da lui operate nell'Africa; e quello di *Cunctator* a Q. Fabio Massimo, per avere con la sua lentezza vinto Annibale, ricusando di venire ad una battaglia campale.

L'agnome era il quarto nell'ordine dei nomi romani; epperò in *Publio Cornelio Scipione Africano*, Publio è il *prenome*, Cornelio il *nome*, Scipione il *cognome*, ed Africano l'*agnome*.

Vedi: Smith, *A Dictionary of Greek and Roman Antiquities*, alla voce *Nomen* — Valerius Max., *De nominum ratione*.

AGNONIDE (*biogr.*). — Demagogo e sicofante ateniese, contemporaneo di Teofrasto e Focione. Il primo fu accusato d'empietà da Agnonide, ma fu assolto dall'Areopago, e se quegli fosse stato men generoso, avrebbe potuto trarre a mal termine il suo accusatore (Diog. Laert., V, 37). Agnonide osteggiava il partito macedonico in Atene, ed accusò Focione di tradimento, di che fu esiliato non sì tosto Alessandro figlio di Polispercone, prese possesso d'Atene. Appresso però, mediante l'intercessione di Focione, ottenne licenza da Antipatro di rimpatriare (Plut., *Phoc.*, 29). Ma il sicofante dimenticò tosto il debito di riconoscenza verso il suo benefattore, e non solamente continuò ad avversare strenuamente il partito macedonico, ma indusse anche gli Ateniesi a condannare a morte, qual traditore, Focione, che aveva dato il Pireo nelle mani di Nicanore (Plut., *Phoc.*, 33, 35; Corn. Nep., *Phoc.*, 3). Ma gli Ateniesi si pentirono tosto della loro condotta verso Focione, ed uccisero Agnonide per placare i suoi mani (Plut., *Phoc.*, 38).

AGNOSTO (*paleont.*). — Genere di animali fossili del gruppo delle **Trilobiti** (V.).

AGNUS DEI (*liturg.*). — Versetto che il sacerdote ripete per tre volte nella Messa, prima di recitare le orazioni avanti la comunione. Il pontefice san Sergio I di Antiochia fu quegli che ordinò, nel 697 circa, che, spezzata la sacra Ostia, e postane nel calice una particella, si cantassero nella Messa per tre volte le parole di san Giovanni Battista: *Agnus Dei qui tollis peccata mundi*, aggiugnendo *miserere nobis*. Questo si conferma coll'autorità di san Bonaventura (*De exposit. Missæ*, cap. IV), che dice: *Sequitur Agnus Dei quod Sergius papa instituit*. Allorchè il sacerdote ripete quel versetto, tenendo la mano sinistra poggiata sul corporale, con la destra si percuote altrettante volte il petto, per indicare la compunzione del suo cuore. — Veggasi Anastasio bibliotecario, *Vita Sergii I* — Valfredo Strabone, *De rebus eccl.* (cap. XXII), *in Biblioth. Pontificum* (tom. XV), e Bona, *Rer. Lit.* (lib. II, cap. 16). Dopo il X secolo, attese le grandi avversità che soprastavano alla Chiesa, come dice papa Innocenzo III (*De mysterio Missæ*, lib. VI, cap. 6), fu ordinato che, in luogo del terzo *miserere nobis*, si dicesse *dona nobis pacem*, cioè *Agnello di Dio, che togli i peccati del mondo, dona a noi la pace*. Però la basilica patriarcale Lateranense, salvo i giorni in cui assiste il sommo pontefice, restò col rito ordinato da Sergio I, nè aggiunse il *dona nobis pacem*, perchè essa rappresenta la Chiesa celeste, ove la pace è perfetta e perpetua. — Nella Messa pei defunti all'*Agnus Dei qui tollis peccata mundi* il sacerdote non si percuote il petto, nè dice *miserere nobis*, ma invece aggiunge nelle due prime volte *dona ei requiem*, e nella terza *dona eis requiem sempiternam*, per indicare che il sacerdote più si ricorda dei defunti che di se stesso. Questa è l'interpretazione di Ugone di San Vittore (*De Missa*, lib. III, cap. 37).

Nel venerdì santo nella Messa dei *Presantificati* non si dice l'*Agnus Dei*, perchè non si dà la pace e si omette pure nel sabbato santo, per alludere al silenzio delle donne quando andarono cogli aromi al sepolcro di Gesù Cristo.

Veggasi: Jo. Veimanni *Dissertatio de Agno Dei peccata mundi tollente* (Altdorph 1661) — Jo. Philip Heinii *Dissertatio de agno Christi imagine* (Halæ Magd. 1729).

AGNUS DEI BENEDETTI (*stor. eccl.*). — Figurine di cera rappresentanti un agnello, benedette con alcune cerimonie dal sommo pontefice nel sabbato

anto, e da lui nell'ottava di Pasqua distribuite in ono. Alcuni fanno rimontare questa usanza al se-olo IV sotto Costantino il Grande, cioè sotto i pon-efici san Melchiade e san Silvestro; altri, con più robabilità, al secolo V, in cui dicesi che il sommo ontefice Zosimo, greco, di Cesarea, eletto il 19 ago-to del 417, concedendo alle parrocchie la facoltà di sare il cereo pasquale (ciò ch'era permesso prima oltanto alle maggiori basiliche), abbia pure dato ccasione a quegli *Agnus Dei*, o agnelli benedetti di arie forme, cioè quadri, a stella, rotondi, ovali, ed nche a forma d'agnelli, coll'impressione dell'imma-ine del precursore Giovanni Battista, coll'agnello e on la bandiera in uno alle parole; *Agnus Dei qui ollis peccata mundi.*

In questi *Agnus Dei* non si vide per molto tempo mpressa altra immagine fuorchè l'agnello colla roce, ma negli ultimi secoli si cominciò a stampare n essi l'effigie della Beata Vergine, degli Apostoli, ogli altri santi o bèati a cui ciaschedun pontefice veva particolare divozione.

Chiamansi anche *Agnus Dei* certi pentacoli con uvvi trapunta in oro, argento o seta l'immagine del-'agnello, i quali soglionsi appendere, come amuleti, l collo dei fanciullini. — Nella Chiesa greca chia-nasi *Agnus Dei* o *Potiriokalymma* (vale a dire co-erta del calice) il lino coll'immagine dell'agnello on cui copresi il calice.

AGO (*tecnol.*). V. Aghi.

AGO (*chir.*). — Strumento destinato a varie opera-ioni, che rassomiglia più o meno all'ago comune. Vi ono tre specie di aghi: 1° gli aghi a punta varia-nente aguzza e traforati da un *occhio* o *cruna;* 2° gli ghi appuntati, ma mancanti di cruna; 3° gli aghi a runa, ma non pungenti. Alcuni aghi sono d'oro, di rgento, altri di rame stagnato, ma la maggior parte l'acciajo; si possono anche fare di platino. Perciò lcuni sono flessibili, mentre il maggior numero sono luri e resistenti. Essendo i diversi aghi destinati varie operazioni, veggasi la loro descrizione minuta love si parla delle operazioni medesime a cui essi ervono.

AGO ASTATICO, AGO DECLINATORIO, AGO INCLINA-ORIO (*fis.*). V. Ago magnetico.

AGO MAGNETICO (*fis.*). — Si dà il nome di *ago nagnetico* o di *ago calamitato* ad una tenue sbarra li calamita naturale o piuttosto di acciajo magne-izzato, avente due poli situati alle sue estremità. La forma che si dà a quest'ago è comunemente uella di una doppia freccia, formata da una stretta sottile laminetta d'acciajo, munita sul mezzo, erso il suo centro di gravità, di un cappelletto di ttone o di agata incavato, per modo che possa rice-ere la punta assai fina di un perno. Si fanno sotti-issimo l'ago, di materia durissima il cappelletto, e onico l'incavo, affinchè l'attrito sia il minimo possi-ile. Se un ago di questa natura si dispone sopra n perno verticale, perchè possa muoversi libera-nente tutto all'intorno, si osserva che, dopo avere scillato più o meno lungamente, si arresta in una irezione particolare, che è la stessa per tutti gli ghi calamitati così disposti in un dato punto della erra. L'ago, rimosso da questa posizione, vi ritorna costantemente dopo un certo numero di oscillazioni più o meno rapide. Lo stesso fenomeno si riproduce dappertutto, e l'ago magnetico gode di questa pro-prietà in tutti i punti del globo, così nelle alte latitu-dini come nelle regioni dell'equatore, così sulla vetta delle più alte montagne come nelle più profonde cavità della terra. Dunque l'ago magnetico obbedisce all'influenza di una forza esterna, e questa forza ha il carattere di quella che emana da una *calamita* (V.). giacchè se si fa girare l'ago in modo che i suoi poli si trovino intieramente rovesciati, abbandonandolo poscia a se stesso, descrive immediatamente una se-micirconferenza a destra, od a sinistra, per ripigliare la sua direzione primitiva. Tanto le calamite natu-rali quanto le artificiali, liberamente mobili intorno al loro centro di gravità, si pongono sempre in tale situazione, che i loro poli siano volti presso a poco ai poli del mondo, e però la causa per cui gli aghi calamitati vengono rattenuti o ricondotti in questa direzione risiede nella virtù magnetica del globo terrestre (V. Magnetismo).

Ora, poichè i fluidi di nome contrario si attrag-gono, e si respingono quelli di medesimo nome, ne segue che il polo dell'ago magnetico che si rivolge al nord dee riguardarsi come dotato di magnetismo *australe*, affinchè possa essere attratto dal boreale della terra, e come dotato di magnetismo *boreale* quello che si rivolge al sud; inoltre le estremità degli aghi rivolte verso lo stesso punto dell'orizzonte deb-bono respingersi quando si pongono a poca distanza le une dalle altre, e debbono attrarsi quelle che si rivolgono a parti opposte; il che è pienamente con-fermato dall'esperienza.

Ma i poli dell'ago calamitato non si dirigono pre-cisamente verso i poli del mondo; e se nello stesso luogo od in luoghi poco lontani gli aghi calamitati, posti a tale distanza che non possano reagire gli uni sugli altri, prendono direzioni sensibilmente paral-lele, questo parallelismo più non esiste esattamente pegli aghi che si trovano in punti della terra sepa-rati da alcuni gradi in longitudine. Egli è adunque necessario di riferire la direzione dell'ago calamitato a linee conosciute ed invariabili, per poterla definire esattamente, per riconoscere quali sono nel mede-simo luogo i cangiamenti cui va soggetta coll'andar del tempo e per determinare i rapporti che esistono tra le direzioni osservate in luoghi diversi. Perciò la direzione dell'ago viene riferita alla posizione del meridiano terrestre. Il piano che passa per un luogo dato e per l'asse della terra è il *meridiano terrestre*, ossia il *meridiano astronomico* di questo luogo, e la traccia del medesimo piano sulla superficie terrestre chiamasi *linea meridiana* o *meridiana* semplice-mente. Un altro piano che passi per lo centro della terra e per la direzione dell'ago orizzontale, oppure la traccia che questo piano lascierebbe sulla super-ficie della terra, dicesi *meridiano magnetico.* Questi due piani verticali che passano per lo centro della terra o piuttosto per la verticale del luogo dove si prendono a considerare, possono fare tra loro un angolo di grandezza diversa; e si dà il nome di *declinazione* all'angolo compreso tra il meri-diano magnetico ed il meridiano astronomico, che è quanto dire all'angolo formato dalla direzione dell'ago orizzontale colla meridiana, nel luogo in cui si fa l'osservazione. Le linee che riuniscono quei punti della terra sopra i quali l'ago si di-

rige giusta il meridiano terrestre, diconsi linee agoniche (V).

L'esistenza della declinazione fu chiaramente indicata la prima volta in un'opera manoscritta del 1269, di un certo Pietro Adsiger, la quale trovasi nella biblioteca dell'Università di Leida in Olanda. Ma appartiene a Cristoforo Colombo la gloria d'avere scoperto i cambiamenti che subisce la declinazione dell'ago magnetico quando si cambia di posizione sul globo. Il grande navigatore fece quest'osservazione durante il suo primo viaggio, il 13 settembre 1492, riconoscendo che l'angolo andava sempre aumentando, man mano ch'ei si avanzava verso occidente.

Un grandissimo numero di osservazioni furono fatte da Sabine, Blosseville, Duperrey, De Testan, Fitz Roy ed altri insigni viaggiatori in varie parti del globo. Ed accanto alle spedizioni intraprese da questi valorosi esploratori dobbiamo ricordare gli eminenti servigi renduti alla scienza dallo stabilimento di numerosi osservatorii magnetici eretti in varii punti della terra, fra i quali primeggiano quelli di Gottinga, diretto da Gauss e da Weber; di Toronto nel Canadà, di Hobart-Town nella Terra diVan- Diemen, del Capo di Buona Speranza, di Sant'Elena ed altri. Con le osservazioni così raccolte si potè tracciare una carta delle linee di eguale declinazione, ossia dei meridiani magnetici, o, se vuolsi, delle *linee isogoniche*, su tutta l'estensione del planisfero terrestre giusta la projezione di Mercator. — I meridiani magnetici convergono tutti verso due punti, uno dei quali è situato sulla terra boreale di Boothia Felix, nel nord dell'America settentrionale, l'altro a mezzodì dell'Australia. Questi sono i *poli magnetici* della terra, molto diversi, come vedesi, dai poli geografici. In essi la bussola diventa *folle*, vale a dire non ha più direzione determinata. Propriamente parlando, anzi, i poli magnetici non sono *due* soli, ma *quattro*. Se noi partiamo da un punto molto orientale dell'Europa, per esempio da Pietroburgo, ove la declinazione dell'ago è di 8° a ponente, e ci avanziamo da E. verso O., la vediamo aumentarsi, e divenire di 15° ½ a Stoccolma, di 20° a Cristiania, di 24° a Londra, di circa 40° sulla costa boreale dell'Islanda, e di quasi 51° nella colonia di Godthaab nella Groenlandia. Ma se, partendo da quest'ultimo punto, ci avanziamo nella baja di Hudson, noi la veggiamo diminuire, e scomparire interamente se ci inoltriamo nel continente americano, poscia divenire orientale, crescendo rapidamente in questa direzione sulla costa occidentale del Nuovo Mondo. Prolungando le linee isogoniche, così ottenute, noi vediamo che s'incontrano in uno stesso punto lontano dal polo terrestre di 20°, e circa a 259° all'E. di Greenwich, il che dà per questo punto una latitudine boreale di 70°, ed una longitudine occidentale di circa 101°. — Ma, da un altro lato, se noi seguiamo nel nord la costa di Norvegia, veggiamo la declinazione dell'ago diminuire, e finalmente scomparire affatto sul Mare Bianco; e se tracciamo il prolungamento delle direzioni dell'ago in questi diversi punti, le linee non vanno più a passare pel punto che abbiamo poc'anzi determinato; lo stesso accade dei prolungamenti delle direzioni dell'ago, nelle parti settentrionali dello stretto di Behring e nella parte N. E. della Siberia. Si è quindi indotti a supporre in qualche parte, nel mar di Siberia, un secondo polo boreale magnetico, che attira il polo N. dell'ago verso l'E. fra lo Spitzberg e la Norvegia, e verso l'O. nella Siberia orientale e nello stretto di Behring.

Osservazioni analoghe possono farsi per rispetto all'emisfero australe, ove si avrebbero del pari due distinti poli magnetici: l'uno, orientale, a mezzodì della Nuova-Olanda, e l'altro, occidentale, a sud della Terra del Fuoco. Ma di ciò meglio e più completamente negli articoli **Declinazione** e **Magnetismo**.

Ma la declinazione dell'ago subisce quattro differenti categorie di variazioni. E, primieramente, una variazione a lungo termine, detta variazione *secolare*, in virtù della quale essa cambia lentamente da un tempo all'altro in un medesimo luogo. Le più antiche osservazioni di questo singolare fenomeno furono fatte a Parigi, dove l'angolo che il meridiano magnetico faceva con la meridiana nel 1580 era di 11° 30′ ad E. Ma nel 1663 l'ago si dirigeva al polo terrestre; dopo essere stato circa due anni in questa posizione, cominciò ad allontanarsene, muovendo verso ponente; e nel 1667 faceva col meridiano terrestre un angolo di 15′ ad O. La declinazione continuò quind'innanzi ad essere occidentale, e fu: di 22° 51′ nell'anno 1805, di 22° 34′ nel 1814, epoca in cui raggiunse il suo massimo a ponente; quindi, pur continuando ad essere occidentale, cominciò a deflettere verso oriente, talchè nel 1816 era di 22° 25′; nel 1835, di 22° 4′; nel 1852, di 20° 19′, e così di seguito.

La declinazione soggiace inoltre a variazioni *annuali*, a variazioni *diurne*, e ad una specie di variazioni *irregolari* o *perturbazioni*.

Le variazioni annuali, o, se meglio vuolsi, *mensili* furono scoperte da Cassini, il quale osservò che nell'intervallo corrente dal gennajo all'aprile l'ago magnetico si allontana dal polo, aumentando la declinazione occidentale. — Dall'aprile fino al cominciar del luglio, la declinazione diminuisce, ossia l'estremità boreale dell'ago si riavvicina al polo. Dopo il solstizio di estate e fino all'equinozio di primavera l'ago ripiglia la sua via verso ponente per guisa che in ottobre esso trovasi pressochè nella stessa direzione che in maggio; fra ottobre e marzo il movimento occidentale è di nuovo più piccolo che nei tre mesi antecedenti. Talchè nei tre mesi cadenti fra l'equinozio primaverile ed il solstizio estivo l'ago retrocede verso levante, e nei nove mesi seguenti il suo andamento generale è diretto verso ponente. — Questa legge, trovata nel 1786 da Cassini, e confermata nel 1800 da Gilpin ha subìto successivamente notevoli mutazioni, segnalate da Beaufoy e da Arago. Le oscillazioni annuali sono gradatamente divenute meno sensibili e cessarono poi quasi interamente; talchè sembra potersi oggi affermare che se la retrocessione dell'ago verso il meridiano terrestre in primavera si verifica durante il periodo secolare della sua digressione occidentale, l'oscillazione va man mano scemando dal momento in cui l'ago ha raggiunto il limite massimo di questa sua declinazione; e attualmente, mentre la declinazione occidentale (come abbiamo veduto) nel suo periodo decrescente non si osserva più una oscillazione sensibile (secondo le osservazioni di Bowditck) che nei soli mesi di settembre e di dicembre.

La scoperta delle variazioni *diurne* della declinazione è stata fatta nel 1722 da Graham. — Durante la notte l'ago resta press'a poco immobile nei nostri climi; col levar del sole si mette in movimento, spingendo progressivamente il suo polo nord verso occidente, fin verso una o due ore del pomeriggio, momento in cui raggiunge il suo massimo angolo occidentale; poscia l'ago si riavvicina verso il levante, e riprende la sua prima posizione intorno alle dieci ore di sera. Tutto ciò fa presentire tra l'azione solare ed il magnetismo terrestre un'arcana ma intima relazione; la quale è anco più messa in chiaro dalle variazioni accidentali o perturbazioni dell'ago, che si fanno molto vivaci quando avvengono nella fisica solare profondi cambiamenti rivelati dalle osservazioni astronomiche. Simili perturbazioni od *impazzamenti* dell'ago avvengono anche quando accadono tempeste ed altri fenomeni meteorologici, e specialmente le aurore polari. (V. Aurora boreale o polare).

Ma, oltre alla declinazione, l'ago magnetico presenta un secondo importante fenomeno, che è la sua *inclinazione*. Infatti l'ago, mentre declina da un canto dal meridiano astronomico, s'inclina dall'altro rispetto all'orizzonte, formando un angolo maggiore o minore, secondo che più o meno si va avvicinando ai poli della terra, talmente che per tenerlo in una posizione orizzontale bisogna porre un contrappeso sull'estremità che si solleva. Pongasi un ago magnetizzato che possa muoversi liberamente attorno al suo centro di gravità nel piano verticale del meridiano magnetico: l'angolo che quest'ago fa coll'orizzonte prende il nome d'*inclinazione*. Gli angoli formati dall'intersecazione di queste due linee sono, a dir vero, in numero di quattro, uguali a due a due; ma per misurare l'inclinazione si prende comunemente il minore dei due angoli disuguali formati dall'ago coll'orizzonte, o, per dir meglio, il minore degli angoli formati dalla sua metà inferiore, di modo che l'inclinazione è sempre minore di 90 gradi.

In tutti i luoghi della superficie terrestre l'ago magnetico s'inclina all'orizzonte verso il polo più vicino, e l'inclinazione si fa di mano in mano maggiore a misura che si progredisce verso il polo medesimo, finchè diverrebbe di 90° se la posizione dell'ago venisse per caso a coincidere con uno dei poli magnetici della terra; ma dal polo camminando verso l'equatore, qualunque siasi il meridiano per cui si passi attraverso la zona equatoriale, vi si trova sempre un punto nel quale l'inclinazione è nulla; la serie di questi punti, che diconsi *senza inclinazione*, giacchè l'ago vi sta perfettamente orizzontale, forma una curva rientrante in parte regolare ed in parte sinuosa, alla quale si dà il nome di *equatore magnetico*. L'apparecchio che si adopera per osservare l'inclinazione dicesi *bussola d'inclinazione* o *ago inclinatorio* (V. Inclinazione, *fis*). Le variazioni alle quali va soggetta l'inclinazione dell'ago calamitato sono altrettanto singolari quanto quelle della declinazione, ed hanno in comune la causa, che è l'azione magnetica che esercita il sole sulla terra. Merita su questo punto di fisiche ricerche essere consultata la Memoria del padre Secchi, inserita nel *Nuovo Cimento* (tom. I, gennajo e febbrajo 1855, p. 60, ed aprile, p. 273), intitolata: *Sul magnetismo terrestre e sue variazioni*.

L'equatore magnetico, determinato dalle osservazioni di molti navigatori e scienziati (Duperrey, Sabine, Blosseville ed altri), è una linea molto irregolare, che non coincide punto coll'equatore terrestre. Taglia quest'ultimo sulla costa occidentale di Africa, rimonta a N. avanzandosi sul continente fin verso lo stretto di Bab-el-Mandeb e l'isola di Socotora, tocca l'estremità meridionale dell'Asia, traversa le Caroline riattaccandosi all'equatore terrestre, che interseca di nuovo a mezzodì delle Sandwich, quindi, inclinando a sud, traversa l'America da Lima a Bahia, poi si rialza nuovamente traversando l'Atlantico. Ai due lati dell'equatore magnetico possono tracciarsi tanti paralleli magnetici, o *linee isocliniche*, passanti ciascuna per i punti nei quali l'inclinazione dell'ago ha lo stesso valore.

Oltre alla declinazione ed alla inclinazione magnetica, l'ago calamitato ci rivela un terzo elemento del magnetismo terrestre; l'*intensità* magnetica. Supponiamo di trasportare su vari punti del globo un ago di declinazione, comprovante sempre e costantemente il suo magnetismo; il numero di oscillazioni ch'esso farà in un dato tempo, congiunto alla conoscenza dell'inclinazione del luogo, potrà servirè a misurare l'intensità od energia delle forze magnetiche nei singoli punti del pianeta. L'ago, infatti, oscilla sotto l'influenza delle forze magnetiche terrestri, come fa il pendolo sotto l'azione della gravità; e la formola del pendolo può infatti servire a determinare l'intensità orizzontale delle forze magnetiche.

Ai tre elementi, di declinazione, inclinazione ed intensità, necessarii per determinare il magnetismo terrestre di un dato luogo, e quando si tratta d'indagini precise relative alle variazioni dell'intensità magnetica, Gauss ha proposto di sostituire un sistema diverso di elementi. La forza che agisce sull'ago potendo essere decomposta in due parti nel piano del meridiano magnetico, l'una orizzontale e l'altra verticale, egli è evidente che queste due componenti possono essere sostituite all'intensità totale ed alla inclinazione, ed i loro cambiamenti essere determinati nello stesso tempo con grande precisione.

Le componenti che sono variabili hanno per espressione i valori seguenti:

$$X = R\cos\vartheta \qquad Y = R\operatorname{sen}\vartheta$$

R indica l'intensità, X ed Y le componenti orizzontali e verticali, ϑ l'inclinazione. Le variazioni di ϑ e di R sono espresse in funzione dalle variazioni di X e di Y mercè delle formole:

$$d\vartheta = \tfrac{1}{2}\operatorname{sen}2\vartheta\left(\frac{dY}{Y} - \frac{dX}{X}\right)$$

$$\frac{dR}{R} = \cos^2\vartheta\frac{dX}{X} + \operatorname{sen}^2\vartheta\frac{dY}{Y}.$$

In alcune esperienze fisiche occorre talvolta di dover impiegare un ago calamitato, sul quale il magnetismo terrestre non eserciti un'azione sensibile; quest'ago dicesi *astatico*, e si può facilmente conseguire un tale risultamento partendo dal principio che un corpo mobile attorno ad un asse non può

ricevere alcun moto da una forza che agisca parallelamente all'asse medesimo. Perciò s'impiega una bussola il cui asse si conduce, per mezzo di due movimenti rettangolari, nella direzione della risultante delle forze magnetiche del globo, ed in questo modo l'ago che oscilla intorno all'asse rimane sottratto all'influenza dell'azione di quella risultante.

Più semplicemente si può ottenere un sistema astatico disponendo all'estremità di una verga metallica due aghi perfettamente simili, ugualmente calamitati in una posizione parallela coi poli inversi l'uno rimpetto all'altro. Soddisfacendo a tutte queste condizioni, la terra non può esercitare alcuna azione sull'apparato.

Da quanto si disse sull'azione magnetica della terra, considerata in un emisfero, che è attrattiva per un polo della calamita e ripulsiva per l'altro, risulta ancora che la forza magnetica non è forza che eserciti sull'ago calamitato effetti di traslazione, ma soltanto di direzione, e può essere rappresentata per una *coppia*, vale a dire per un sistema di due forze eguali parallele ed opposte.

Veggansi inoltre gli articoli **Bussola, Calamita, Elettro-magnetismo, Magnetismo.**

AGO DI VENERE, AGO DI PASTORE (*bot.*). — Nomi volgari dello *scandix pecten*, pur conosciuto appresso di noi sotto i nomi di spillettoni, forasacco, ecc., appartiene alla pentandria diginia ed all'ordine delle ombrellifere. Il frutto maturo è munito di una punta, e di qui il nome di ago di Venere, spillettoni, ecc. Siccome poi questi frutti sono alquanto disposti in filiera, o simili, a primo aspetto, ai denti di un pettine, s'intende la ragione del suo nome specifico *pecten*, pettine, o pettine di Venere, altro nome volgare di questa pianta.

AGOBARDO (*biogr.*). — Celebre arcivescovo di Lione, nato, secondo Mabillon, nel 779, e venuto di Spagna nella Gallia Narbonese nel 782; ma tutti i contemporanei cronichisti lo fanno gallo. Adone ci dice che si consacrò al sacerdozio da' suoi più teneri anni. I suoi costumi ed il suo ingegno lo fecero inalzare alla dignità di corepiscopo nell'813. Tre anni dopo, Leidrade essendosi ritirato nel monastero di Soissons, egli fu eletto a vescovo, col consenso dell'imperatore, da un sinodo composto di vescovi galli (816).

Nell'833 Lodovico avendo tolto a Lotario, suo figlio, che aveva associato all'impero, il titolo d'imperatore, la tempesta scoppiò. Agobardo scrisse una lettera minacciosa a Lodovico, rimproverandolo di tergiversazioni. In quella Lotario era andato in Italia per conferire con papa Gregorio IV che doveva decidere la questione tra il padre ed i figli. Tutti i vescovi dichiararono di rimettersi al giudizio del papa, ed Agobardo sostenne il primo la dottrina che il papa poteva deporre l'imperatore. I due eserciti erano accampati fra Basilea e Strasborgo; si sedussero le truppe di Lodovico, che lo abbandonarono, e l'impero fu diviso fra i suoi tre figli, escluso il figlio di Giuditta, il cui matrimonio era riprovato dai vescovi. Agobardo pubblicò una virulenta apologia di Lotario, in cui non dà mai a Lodovico se non il titolo di *Lodovico già imperatore*. Ma Lotario, non contento di essere imperatore di fatto, voleva, secondo il consiglio di Agobardo, forzare suo padre a fare una penitenza pubblica. Lo condusse pertanto al Parlamento di Compiègne, dove l'imperatore si sottomise a questa umiliante cerimonia. Fra i vescovi presenti a questa era Agobardo. Due anni dopo, i vescovi della parte settentrionale si unirono a Lodovico, ed un concilio tenuto a Thionville reintegrò solennemente il vecchio imperatore. I vescovi del centro e del mezzodì che lo avevano deposto furono citati. Questo concilio, che proclamò ciò che più tardi ebbe nome di *libertà gallicane*, dichiarò che bisognava chiamare il vescovo di Roma *papa* e *frater* e non *pater* e *pontifex*, come voleva Agobardo; che l'imperatore non poteva venir colpito da una scomunica ingiusta; che nell'amministrazione dello Stato il potere imperiale doveva entrare per una maggior parte che non il potere ecclesiastico; che Agobardo sarebbe deposto se non ubbidiva all'imperatore anzi che al papa. Agobardo, il campione del papato, fu deposto: ma si riconciliò col re, purgò la sua contumacia, e morì nell'840 o 41 a Saintes, in una spedizione in cui accompagnò il monarca. La Chiesa onora la sua memoria il 6 di giugno.

Agobardo scrisse su varii argomenti, e specialmente contro gli Ebrei, contro il *giudizio di Dio*, su molte materie teologiche e rituali e specialmente sulle immagini.

AGOGE (*mus.*). — Presso i musici antichi era una specie di modulazione in cui le note procedevano per gradi continui. (V. **Melopea**, *scienz. mus.*).

AGOGNA (*geogr.* e *stor.*). — Fiume del Piemonte, tributario del Po, in cui si getta fra la Sesia ed il Terdoppio, dopo avere bagnato Borgomanero, Novara, Mortara. Esso diede il nome al vasto e dovizioso dipartimento che nel cessato regno d'Italia era formato dalle provincie dell'alto e basso Novarese, dell'Ossola, di Vigevano, e da una parte della Valsesia.

AGOMFOSI (*patol.*). — Stato di vacillazione dei denti negli alveoli.

AGON (*geogr.*). — Piccolo porto di mare francese (Manica), ove si fanno armamenti per la pesca della balena.

AGONALE CIRCO (*Agonalis circus*) (*archeol.*). — Ora *Piazza Navona*, bella, lunga e larga piazza nel centro di Roma, adorna di fontane e dell'obelisco di Caracalla, che conserva tuttora la forma elittica dell'antico circo. Donde provenisse il nome di *agonale* è cosa sconosciuta o dubbia. Sembra che Ovidio l'abbia derivata di *agones* o giuochi solenni quivi celebrati, supposti essere stati i *ludi apollinares* o *actiaci*, istituiti da Augusto, per cui il circo fu chiamato *Apollinare;* ed altresì *Alessandrino*, dall'imperatore Alessandro Severo, che lo cinse di muri o ristaurò.

AGONALI (*Agonalia* ed *Agonia*) (*stor. ant.*). — Feste romane istituite da Numa Pompilio in onore di Giano (Macrob., *Saturn.*, I. 4), e celebrate i 9 gennajo, il 20 di marzo e il 10 di dicembre. I mattino di queste feste, od almeno il mattino de 10 dicembre, era considerato come un *dies nefastus* L'etimologia di questo nome era diversamente spiegata dagli antichi; alcuni lo derivavano da *Agonius* soprannome di Giano; alcuni dalle parole *ago ne* perchè il sacrificatore non poteva immolare la vittima finchè non avesse interrogato il *rex sacrificulus Ago ne?* ed altri infine da *agonia*, perchè le vittime

chiamavansi dapprima con questo nome (Ovid., *Fast.*, I, 319-342; Fest., *s. v.*). Il *Circus agonalis*, edificato dall'imperatore Alessandro, credesi per alcuni scrittori si estendesse nel luogo ove sacrificavansi le vittime durante gli agonali.

AGONATI (*zool.*). — Nome adoperato anticamente, in luogo di Crostacei (V.).

AGONE (dal greco ἄγειν, condurre) (*archeol.*). — Certame o gara così di corpo come d'ingegno, che era in uso presso gli antichi giuochi che i Greci celebravano in occasione di certe feste, e consistevano non solamente in lotte ginnastiche, ma eziandio in gare di musica, di poesia, di danza, ecc. Fra i combattimenti ne' quali si mettevano a prova le forze del corpo, si citano presso i Greci l'*agon gymnicus*, l'*agon nœmeus*, istituito dagli Argivi nell'olimpiade LIII; l'*agon olympius*, fondato da Ercole avanti la 1ª olimpiade; presso i Romani l'*agon solis*, istituito da Aureliano; l'*agon capitolinus* da Diocleziano; l'*agon adrianalis*, da Adriano in Atene; l'*agon iselasticus*, da Antonino il Pio a Pozzuoli. Fra i certami in cui non richiedevasi se non una superiorità di cognizioni e d'ingegno, si distingue particolarmente l'*agon musicus*, nel quale poeti e musici si contendevano la palma; essendo stato fondato da Nerone, fu appellato *Neronianus*. Si celebrava ogni cinque anni, e fu poi introdotto nei giuochi pizii, nemei, istmici, ecc.

La parola *agone* presso i Romani era anche soprannome del sacrificatore che feriva la vittima, perchè prima di colpire gridava al popolo *Ago ne?* Ho da ferire?

AGONE (*zool.*). — Nome volgare di una specie di pesce del genere *Alosa* (*A. vulgaris*), che trovasi nei fiumi di tutta Europa, ed anche nelle acque salse, recandosi in primavera negli estuarii per la riproduzione. In Italia ha molti nomi volgari, e specialmente quelli di *Sardena, Ceppa, Cepa, Cheppia, Scarabina, Ceppino.* — Gli agoni, pescati in gran copia nel Lario in maggio e giugno, vengono salati e messi in commercio col nome di *missaltini.*

AGONI CAPITOLINI (*Agones capitolini*) (*archeol.*). — Nome di giuochi istituiti da Domiziano, che si celebravano ogni cinque anni sul Campidoglio. Ivi si proponevano premii per le prove di agilità e di forza, egualmente che per le composizioni poetiche e letterarie. Stazio vi recitò pubblicamente la sua *Tebaide*, che non fu accolta con molto applauso.

AGONIA (*patol.*). — Quasi combattimento; quello stato di violenza e di spasimo, che immediatamente precede la morte. Secondo le cagioni per le quali la vita viene ad estinguersi, l'agonia presenta molte varietà. Imperocchè, ora l'infermo trovasi in un eccessivo stato di abbattimento ed in una impossibilità assoluta di eseguire ogni movimento, ora in uno stato tempestoso e di attività eccessiva e disornata, al quale dopo breve calma succede immediatamente la morte. I sensi esterni ed interni sono talvolta aboliti molto prima della morte, talvolta persistono nella loro integrità fino all'estremo della vita. L'aspetto dell'agonizzante è già cadaverico: il suo colore è pallido, giallognolo, lurido; le occhiaje e le tempie sono infossate, gli occhi estinti, il naso è aduncо con narici dilatate e polverulente, la pelle della fronte è corrugata; il quale aspetto, perchè maestrevolmente descritto, prima d'ogni altro, dal padre della medicina, dicesi *faccia ippocratica.* Le evacuazioni succedono involontarie e senza coscienza dell'infermo. La respirazione fassi rantolosa ed interrotta, e cessa finalmente colla vita.

Sono poche le morti non precedute da agonia, nè riesce così facile il determinare quando cominci questo stato. In generale, si può dire che i soli casi nei quali non havvi agonia sono quelli in cui cessa ad un tratto una di quelle funzioni che non si possono se non colla vita interrompere, quali sono l'innervazione, la circolazione sanguigna e la respirazione. L'apoplessia fulminea e la vera morte naturale ci presentano esempi del primo caso; la rottura del cuore, del secondo; l'asfissia repentina, del terzo. L'agonia sarà tanto più dolorosa, quanto meno saranno affetti i centri nervosi, e specialmente il cerebro-spinale.

In questo tempo la presenza dei congiunti e degli amici ed i lori conforti sono rimedii unici e preziosissimi; quindi è affatto crudele l'usanza che esiste presso alcuni di abbandonare gl'infermi in questi istanti. Nè si dica che spesso i sensi sono affatto spenti, poichè talora non lo sono che apparentemente, e manca solamente all'infelice la facoltà di esprimere quanto sente. — Vedi le *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, di Bichat, ed i cenni ingegnosi che Rostan ha pubblicati nel *Dictionnaire de médecine* alla parola *agonie.*

AGONICELITI (*stor. eccl.*). — Così chiamavansi alcuni settarii de' primi secoli, i quali pretendevano che si dovesse pregare stando ritti, e che il piegar le ginocchia in orazione fosse un atto superstizioso. Un tal nome deriva da α privativo, γονὺ, *ginocchio*, e κλίνω, *piego.*

AGONICHE LINEE (*fis.* e *meteor.*). — (Da α privativo, e γωνία, angolo). Linee immaginarie sulla superficie della terra, passanti per tutti i punti di essa, nei quali l'ago magnetico non indica declinazione, ossia deviazione dal meridiano terrestre, ma è diretto da sud a nord. (V. **Ago magnetico, Declinazione** e **Magnetismo**).

AGONISTARCA (da ἀγὼν, lotta, e ἀρχὸς, capo) (*archeol.*). — Pare fosse la medesima cosa che *agonoteta*, quantunque alcuni vi trovino una differenza, supponendo che fosse uffizio del primo il presiedere e dirigere gli esercizii privati, ai quali applicavansi gli atleti onde perfezionarsi prima di esporsi nei pubblici teatri o anfiteatri.

AGONISTICA (dal greco ἀγὼν, combattimento) (*ginn.*). — L'agonistica, ossia la scienza od arte del combattere, è la parte più antica della ginnastica, che durante lungo tempo si limitò a questa. Nei tempi più remoti della civiltà l'agonistica era praticata indistintamente nella Grecia da tutti coloro che erano atti a portare le armi; ma il lusso avendo introdotto lo spettacolo degli atleti, costoro si diedero all'agonistica, ne fecero un'arte separata dalla teoria dei combattimenti tra popolo e popolo, e a poco a poco vi aggiunsero tutti i giuochi che costituirono più tardi la ginnastica, quale ci fu trasmessa dalla storia degli ultimi tempi della Grecia e di Roma.

Conservando noi qui alla parola *agonistica* il suo significato primitivo, crediamo di dover dire che la teoria dei combattimenti in que' tempi remoti e fino

ad una certa epoca del nostro incivilimento moderno fu di ben altra importanza che non fosse poscia, allorchè le armi da fuoco e le masse d'uomini sottentrarono ai combattimenti singolari. La strategica moderna, che prese in gran parte il posto dell'agonistica primitiva, ha reso questa pressochè inutile, almeno nella maggior parte dei casi. L'accordo e la regolarità nel maneggiare il fucile ed il cannone, nelle mosse e contromosse, sono le principali doti che, rigorosamente parlando, si possono esigere dal soldato moderno. Tuttavia vi sono casi in cui egli deve agire da sè solo: negli assalti, nelle sorprese, nel servizio di bersagliere, il soldato, abbandonato a se stesso e circondato da mille pericoli, dev'essere pronto a trarre partito della ginnastica; e la cognizione e la pratica dei mezzi da adoperare in queste circostanze sono ciò che costituisce la moderna agonistica.

AGONISTICA (*log.*). — Gli antichi dialettici con questo nome chiamavano un modo particolare di disputa, consistente in una specie di lotta, nella quale i disputatori ragionano secondo le loro convinzioni, e ciascuno cerca di far prevalere la propria. Essa si divideva, secondo Diogene Laerzio, in *endeictica*, che era l'arte di stabilire una proposizione, ed *anatreptica*, che era l'arte di rovesciarla. All'agonistica faceva antitesi la *ginnastica*, la quale consisteva in lotte dialettiche fatte per esercitazione; anche questa dividevasi in due arti: l'*ostetricia*, la quale mira a cavare con acconcie interrogazioni da quelli con cui si disputa ciò che sanno e non credono sapere, perchè lo sanno implicitamente e senza avervi riflesso: Socrate di questa foggia di disputa ci lasciò l'esempio più cospicuo; e la *pirastica*, che, senza esiger nulla dall'avversario, tenta destramente con raziocinii diretti di convincerlo.

AGONISTICI (*stor. eccl.*). — Nome che dava il settario Donato a quelli de' suoi discepoli che mandava a predicare la sua dottrina per campagne e città. Si chiamavano pure *Circuitori, Circellioni, Catropiti, Coropiti*, ed a Roma *Montesi*. Combattevano accanitamente il cattolicismo, e si dovette usare la forza per mettere freno alle loro violenze. Furono chiamati agonistici dal greco ἀγών, *combattimento*, perchè erano in certo modo mandati a combattere ed a soggiogare la gente alle loro opinioni.

AGONOTETI (da ἀγών, combattimento, e τίθημι, porre) (*archeol.*). — Personaggi che appianavano le vertenze, e distribuivano i premii ai vincitori nei giuochi greci. Ne' grandi giuochi pubblici, come gli istmici, i pizii, ecc., gli agonoteti erano o rappresentanti di varii Stati, come gli amfizioni ai giuochi pizii, od eletti dal popolo nel cui paese celebravansi i giuochi. Durante i floridi tempi delle repubbliche greche gli Emei erano gli agonoteti ne' giuochi olimpici, i Corinti nei giuochi istmici, gli Amfizioni ne' pizii, e i Corinti, gli Argivi e gli abitanti di Cleone ne' giuochi nemei.

Vedi Panvinius, *De lud. circens.* (lib. II), *cum notis* Argoli *et* Pinelli.

AGOPUNTURA (*terap.*). — Puntura praticata con uno o più aghi. Operazione inventata dai Cinesi, che la trasmisero ai Giapponesi ed ai Coreesi, d'onde passò in Europa. Fino dal 1679 un medico addetto al servizio della Compagnia delle Indie Orientali vide praticare con successo quest'operazione in una colica da una guardia dell'imperatore del Giappone, e narrò il fatto. Alcuni anni dopo un medico che accompagnò un ambasciatore olandese al Giappone confermò quel ragguaglio, narrando prodigi di tale operazione, comune in quei paesi. Però non se ne fece parola, nè si praticò in Europa per molto tempo, quantunque sul principio del secolo scorso ne avessero parlato Kæmpfer e Ben Ryne. La risuscitarono poscia non ha guari Dujardin e Vicq d'Azir, ed essa venne commendata da molti nelle nevralgie, quindi anche nelle lesioni istrumentali organiche, nelle affezioni reumatiche e convulsive, nelle paralisi, nelle oftalmie, ecc. Si propose perfino la perforazione dei visceri più importanti alla vita, e si proclamò innocente. Demours propose di aggiungervi l'applicazione di una ventosa; Berlioz parlò di aumentarne l'attività facendo passare per l'ago una corrente galvanica. Pare però che il primo il quale adottò questa modificazione, che in molti casi venne posta ad esecuzione con buon successo, ed acquistò il nome di *elettropuntura*, sia stato Sarlandière. A' dì nostri s'illustrò in essa Nélaton.

In Asia si adoperano per questa operazione aghi d'oro o di argento indorato. L'ago s'introduce per mezzo della puntura e di un movimento rotatorio delle dita. Si riconobbe che gli aghi di acciajo sono egualmente efficaci, e questi sono presso di noi preferiti, perchè presentano maggior forza e s'introducono più facilmente. Quantunque siasi spacciato che si può praticare impunemenente la puntura dei visceri più essenziali alla vita, tuttavia gli sconcerti riferiti da Aumont, Béclard, Ségalas, ecc. determinarono i pratici più assennati a risparmiare queste parti, come pure ad astenersene nei casi di flogosi vigente. Abbiamo detto che Sarlandière fu il primo che congiunse l'uso dell'elettricità coll'agopuntura. A tale intento egli si serve di aghi d'oro e d'argento costrutti in guisa da potersi adattare per una parte ad un manico di cristallo che l'operatore tiene senza essere in comunicazione coll'infermo, e dall'altra ad un filo d'oro o di ottone che serve di conduttore. Gli aghi introdotti sono mantenuti fissi ad un tubo di vetro, che serve pure a sottrarli dal contatto dei corpi vicini. Ciò fatto, si stabilisce la comunicazione fra l'ago ed i conduttori di una macchina elettrica in movimento, e si presenta alla parte superiore dell'ago il bottone di un eccitatore. Nell'istante in cui la scintilla passa dall'uno all'altro bottone l'urto si comunica dalla punta dell'ago a tutte le ramificazioni nervose della parte che tocca. Se si adoperano le punte invece di un eccitatore a bottone, il malato sente un'acutissima trafittura nel tessuto penetrato dalla punta dell'ago. Però il dolore prodotto dall'introduzione delle scintille non è mai eccessivo se si usa qualche precauzione nell'eccitarle. Sarlandière narra di questa operazione successi maravigliosi, ma egli la restringe ai casi in cui i dolori nevralgici o reumatici non sono accompagnati da organica alterazione o da infiammazione spiegata. Egli raccomanda di combattere le complicazioni, ove esistano, colle cacciate di sangue, cogli antiflogistici generali, e simili. Pare però che nei casi citati debbasi preferire l'agopuntura semplice la quale, secondo Giulio Cloquet ed altri, sembra

sottrarre dalla nostra macchina un fluido imponderabile nervoso od elettrico; limitando l'applicazione dell'elettropuntura ai casi di paralisi, di tremore mercuriale e di altre affezioni dipendenti da diminuita energia del sistema nervoso. L'elettropuntura fu pure proposta da Leroy nell'ernia strangolata e nell'asfissia, ma si richieggono altri sperimenti per potere stabilire alcun che di positivo a tale riguardo. Finalmente il dottore da Camin di Trieste narra il caso di una muta di nascita, dell'età di 23 anni, alla quale l'elettropuntura sciolse la favella.

Il tempo che gli aghi si debbono lasciare nella parte non è determinato, ed è dipendente dal grado di sensibilità dell'infermo; si lasciarono persino con buon successo per varie ore.

Si propose pure la puntura nell'idropisia sottocutanea, detta *anasarca*, e riuscì talora vantaggiosa (V. Anasarca).

AGORA (*stor. polit.*) (ἀγείρω, congregare). — Significa propriamente qualsivoglia assemblea; ma Omero adopera per solito questo vocabolo per significare l'assemblea generale del popolo. L'agora pare fosse considerata come parte essenziale nella costituzione dei primitivi Stati greci, posciachè i Ciclopi erano chiamati barbari appunto perchè non esisteva fra di loro siffatta assemblea (*Odiss.*, IX, 112). L'agora, comecchè convocata per consueto dal re, come, ad esempio, da Telemaco nell'assenza del padre suo (*Odiss.*, II, 5-8), pare fosse altresì convocata alle volte da qualche personaggio cospicuo, come, ad es., da Achille davanti le mura di Troja (*Iliad.*, I, 54). Il re occupava il seggio più importante in queste assemblee, e presso a lui sedevano i nobili, mentre il popolo sedeva a cerchio intorno ad essi. Il potere e i diritti del popolo erano spesso discussi in queste assemblee. Platner, Tittmann e più recentemente Nitzsch, nel suo Commentario sull'*Odissea*, sostengono che il popolo aveva balìa di parlare e votare; mentre Heeren (*Polit. Ant.*, § 56) e Müller (*Dorians*, II, 6) opinano che i nobili erano le sole persone che proponessero provvedimenti, deliberassero e votassero, e che il popolo assisteva soltanto ai dibattimenti, esprimendo i proprii sentimenti come corpo. Quest'opinione è confermata dal fatto che in nessun luogo dell'*Odissea* il popolo è rappresentato come partecipante ai dibattimenti; mentre nell'*Iliade* Ulisse infligge un castigo personale a Tersite per aver osato attaccare i nobili nell'agora (*Iliad.*, II, 211-277). Il popolo pare fosse chiamato soltanto per udire ciò ch'era già stato deliberato nel concilio degli ottimati, chiamato βουλὴ (*Iliad.*, II, 53, ecc.).

Presso gli Ateniesi il nome proprio dell'assemblea del popolo era ἐκκλησία, e presso i Dorii ἁλία. Il termine ἀγορὰ non applicavasi in Atene che alle assemblee delle *philæ* (tribù) e dei *demi* (comuni di campagna) (Æsch., *c. Ctes.*. c. 12, p. 376; Schömann, *De Comitiis Athen.*, pag. 27; Böchk, *Corp. Inscript.*, I, pag. 135). In Creta il nome originale d'ἀγορὰ continuò a significare per molto tempo ancora le assemblee popolari (Bekker, *Anecdot.*, I, pag. 210).

Il nome ἀγορὰ fu trasferito di buon'ora dall'assemblea stessa al luogo in cui adunavasi, corrispondente al *Forum* dei Romani, e fu usato dipoi a significare il mercato ove comperavansi e vendevansi mercanzie di ogni sorta.

AGORACRITO (*biogr.*). — Celebre scultore, nativo dell'isola di Paro, fiorì dall'LXXXV all'LXXXVIII olimpiade (Plin., *Hist. nat.*, XXXVI, 5). Egli era l'allievo prediletto di Fidia (Paus., IX, 34), il quale, a detta di Plinio, pose ad alcune delle proprie opere il nome di questo suo discepolo. Gli scrittori antichi non fanno menzione che di quattro opere di Agoracrito, vale a dire, d'una statua di Giove e di un'altra di Atene Jonia nel tempio di questa dea in Atene (Paus., l. c.); d'una statua, probabilmente di Cibele, nel tempio della gran dea in Atene (Plin., l. c.), e della Venere Ramnusia. Riguardo a quest'ultima opera ebbero luogo molte controversie. Plinio riferisce che Agoracrito gareggiò con Alcamene (altro celebre allievo di Fidia) nel fare una statua di Venere, e che gli Ateniesi, per ingiusta parzialità verso il loro concittadino, diedero la palma al Alcamene. Agoracrito, sdegnato di questo sopruso, cambiò, mediante alcune leggiere modificazioni, la sua Venere in una Nemesi, e la vendè al popolo di Rhamnus, a condizione che la non verrebbe esposta in Atene. Pausania (I, 33, § 2), senza fare menomamente menzione di Agoracrito, dice che la Nemesi Ramnusia fu fatta da Fidia col masso di marmo pario che i Persiani, sotto Dati ed Artaferne, avevano recato con sè ad intento di rizzare un trofeo (Vedi Theætetus e Parmenius, *Anthol. Gr. Planud.*, IV, 12, 221, 222). Questa relazione fu però rigettata, come quella che trae con sè una confusione delle idee connesse dai Greci con la dea Nemesi. La statua era inoltre non di pario, ma di marmo pentelico (*Unedited antiquities of Attica*, pag. 43). Strabone (IX, pag. 396), Tzetzes (*Chiliad.*, VII, 154), Suida e Fozio recano altre varianti parlando di questa statua. La relazione di Plinio pare però la più giusta. Molte dissertazioni furono scritte sul modo con cui una statua di Venere potè essere cambiata in una statua di Nemesi.

Vedi: Winckelmann, *Sämmtliche Werke von J. Eiselein* (vol. V, pag. 364) — Zoëger, *Abhandlungen* (pag. 56-62) — K. O. Müller, *Arch. d. Kunst* (pag. 102).

AGORANOMI (da ἀγορὰ, piazza, e νόμος, legge) (*archeol.*). — Funzionarii pubblici nella più parte degli Stati greci, i cui officii corrispondevano per molti rispetti a quelli degli edili romani. In Atene ve ne avevano dieci, cinque per la città e cinque pel Pireo, e non venti, come afferma erroneamente Mejer, indotto in errore da una falsa interpretazione d'Arpocrazione. Gli agoranomi erano eletti a sorte (Demost., *c. Timocr.*, c. XXIX, p. 735; Aristoph., *Acharn.*, 689). Sotto l'impero romano gli agoranomi chiamavansi λογισταὶ (Schol. *ad Aristoph. Acharn.*; Müller, *Æginetica*, pag. 138). Eglino corrispondevano nelle provincie ai *curatores civitatis* o *reipublicæ* (Cod. I, tit. 34, s. 3).

Ufficio principale degli agoranomi, come significa il loro nome, si era sorvegliare i mercati, e far sì che tutte le leggi risguardanti il loro regolamento fossero strettamente osservate. Eglino avevano l'inspezione di tutte le derrate esposte in vendita nel mercato, ad eccezione del grano, sottoposto alla giurisdizione del σιτοφύλακες (Lysias, Κατὰ τῶν Σιτοφ., c. 6, pag. 722). Eglino regolavano il prezzo e la quantità di tutte le cose poste in vendita sul mercato, e puni-

vano tutte le persone convinte di truffa, in ispecie per falsi pesi e misure. Eglino avevano generalmente podestà di punire ogni violazione delle leggi e dei regolamenti riguardanti il mercato, condannando ad una multa i cittadini, e castigando personalmente gli stranieri e gli schiavi, al qual uopo usavano recar con sè uno staffile (Schol. *ad Aristoph. Acharn.*, 688). Oltre di ciò, gli agoranomi avevano cura di tutti i tempii e fontane nella piazza del mercato (Plato, *Legg.*, VI, 10), e riscuotevano la tassa (ξενικὸν τέλος) che i forestieri erano obbligati a pagare pel privilegio di esporre le loro merci in vendita sul mercato. Le pubbliche prostitute altresì erano sottoposte agli agoranomi (Justin., XXI, 5; Mejer, *Att. Process.*, p. 89-92; Petitus, *Leg. Att.*, V, tit. 3, s. 2, p. 495).

AGORDO (*geogr.* e *miner.*). — Borgo di 931 abitanti agglomerati e di 3153 in totale del Comune, capoluogo di distretto dello stesso nome, nella provincia di Belluno nel Veneto, è situato in una valle pedemontana bastantemente dilatata nel pendìo del suo recinto in riva al Cordevole, e dall'industria dei più agiati abitanti ridotto anche ameno con ortaglie e giardinetti, per quanto la natura del terreno e l'indole del clima lo comportano.

Doviziosi di miniere di rame, di solfato di ferro, vitriolo, e di piombo solforoso argentifero sono i dintorni di Agordo.

Pare che la coltivazione di questo immenso deposito metallifero avesse principio in sul finire del secolo XV, essendone state investite varie patrizie famiglie bellunesi, ad alcune delle quali succedettero in appresso altre venete. Dovevano esse corrispondere allo Stato la decima parte del prodotto, e l'amministrazione veniva regolata colle leggi alemanne fatte tradurre officialmente nel 1488. Nel 1654 una parte delle coltivazioni passò in possesso del fisco, e quindi ebbe principio il dominio consorziale del veneto principe nel lavoro di queste miniere. Caduta poi la Repubblica veneta, e pei trattati del 1815 insignoritasi l'Austria delle provincie a quella spettanti, anche le miniere d'Agordo divennero e quind'innanzi rimasero proprietà dello Stato, e si fecero escavare per conto regio.

I lavori ora consistono in sette gallerie principali, che si inoltrano nella montagna in direzione longitudinale alla Valle Imperina. La larghezza del filone o ammasso minerale varia tra i metri 38 e 86. Si estende 11 chilom. circa longitudinalmente alla Valle Imperina, e sembra prolungarsi da una parte oltre il torrente Cordevole, con direzione nord-est verso le miniere di Arsiera sopra Forno di Zodo, e dall'altra con direzione opposta, cioè di sud-ovest, attraversare il torrente Mis e congiungersi colle miniere di Primiero nel Tirolo meridionale. I filoni alternano fra strati argillosi e di talco schistoide, e il masso intiero appoggia da una parte ad una roccia calcarea, e dall'altra ad una montagna schistosa.

Il minerale è costituito da una pirite più o meno gialla a proporzione della maggiore o minore quantità di rame che contiene. Si distinguono principalmente tre filoni: 1° rame piritoso contenente dal 12 al 16 per cento di rame, ed è il più ricco; 2° rame piritoso giallo di bronzo: è il più abbondante, ma non fornisce che il 2 $^1/_2$ per cento; 3° piombo solforoso argentifero: questo accompagna sempre la miniera più ricca, e vi si unisce: somministra il 9 per cento in piombo, e questo $^{25}/_{10000}$ d'argento. Contiene inoltre qualche dose di zinco e di arsenico. Infine fra le sconnessioni e fratture delle antiche gallerie vedesi il vitriolo pendere in cristallizzazioni stalattitiche.

Agordo, l'*Agunto* degli antichi, è detto anche Agord da qualche alpigiano di origine tirolese. I tempi dei Goti, de' Sarmati, de' Germani sono memorabili per notevoli avvenimenti accaduti ne' territorii di Belluno, Feltre e Cadore. Nel 1182, essendo essi per la pace di Costanza distaccati dall'impero di Federico, insorsero dissensioni fra i Padovani e la città di Belluno, retta allora da Vecellio da Camino, per la giurisdizione di Agordo, Zoldo e Cadore; gli Agordini mostrarono di tenere pei Padovani, ma la fermezza di carattere da loro spiegata in questa circostanza è dagli storici attribuita, più che a volontà di sottrarsi al governo de' Bellunesi, a nobile ambizione di acquistarsi eglino pure una rappresentanza nel loro consiglio centrale. Allorquando poi Carlo IV discese in Italia, leggesi che questo imperatore, mentre soggiornò in Trento, concedette in feudo il capitanato di Agordo e di Zoldo a Jacopo Avoscano ed a' suoi legittimi discendenti, con tutte le giurisdizioni, e con facoltà di mero e misto impero, e con tutte le rendite di esso.

I posteriori tempi de' Guelfi e Ghibellini, se furono fatali a celebri e potenti città, fecero brillare nella civile discordia alcuni piccoli paesi. Convien dire che al partito guelfo si unissero con fermezza i popoli montani di Agordo e di Zoldo se nella storia bellunese si legge che nei trattati seguiti fra Antonio Moro, generale del veneto dominio, ed i consoli della città di Belluno, una, anzi la prima condizione ricercata dai Veneziani fu, come attesta il Piloni, la seguente: la parte guelfa non potesse menomamente ingerirsi ne' capitanati di Agordo e Zoldo; nè mandarvi capitano alcuno; soggiungendo inoltre il medesimo storico, che le valli agordine e zoldiane stavano ancora pertinaci a non voler sottomettersi a signori che non fossero di parte guelfa conchiudendo: ma si seppe così maneggiare il negozio, che senza altro strepito contentarono que popoli di tutto quello che avevano fatto i cittadini essendo allora capitano in Agordo Andrea Biletone e capitano in Zoldo Frigone de' Nosadani. A dilucidazione per altro di tale racconto osserveremo che, oltre dal temersi dai Veneziani nuovi tumulti sempre difficili a comprimere in quest'alpestre regione, erano in essa, come vi sono pure oggidì, passaggi confinanti con altre nazioni, ed a quei tempi gelosissimamente custoditi, uno cioè che per Cencenighe, Canal San Pellegrin conduce a Moena d'onde si può per il monte Ladina arrivare a Bolzano; un altro che per Alleghe, Caprile, Livinallongo, Crovera, Badia, Peccolino, Bormio pone sulla strada di Germania; un terzo che per Gossaldo e per la montagna della Cereda guida a Primiero, indi per Tesino, Borgo Levico e Terzen mette a Trento.

Agordo (per quanto rilevasi dagli annali bellunesi e da antichi documenti relativi alle vicende di quella provincia) era fino dal 1400 castello militare, di cui pretendesi da taluno esistesse il primo forte nel luogo detto Brugnac, situato a ponente del Corde-

)le sulla strada che conduce a Primiero nel Tirolo. tempi di Bartolommeo Miari, ivi spedito per far onte al passaggio degli Ungheri nella guerra pro- ossa da Sigismondo, sono di gloriosa ricordanza egli Agordini, avendo essi fatto prova di generoso atriotismo e di segnalato valore nell'armi, ma sono ltresì d'infelice rimembranza per l'incendio che de- olò il vicino paese. Posteriormente al 1400 Agordo eguì le sorti di Belluno.

Vedi: M. A. Corniani degli Algarotti, *Dello stabi- imento delle miniere e relative fabbriche del distretto i Agordo, trattato storico, mineralogico, disciplinare* Venezia 1823) — Catullo, I, X, *Sulla necessità di romuovere lo scavo delle miniere nel dipartimento ella Piave* (Belluno 1815).

AGOREO (*Agoræus*) (*antich.*).— Nome dato a quelle ivinità, le statue delle quali trovavansi nelle piazze el mercato, ed a Mercurio specialmente.

AGOSTA (*Augusta*) (*geogr.* e *stor.*). — Città di 1,897 abit., nella provincia e nel circondario di iracusa, posta a mezzodì di Catania, in una lingua li terra che poi, tagliato essendosi l'istmo, fu ridotta n isola, ond'è che fu chiamata dagli antichi Cher- oneso. Si vuole fondata da Ottaviano Augusto, da ui trasse ancora il nome, sulle rovine dell'antica d illustre città di Megara Iblea; e quindi fu riab- ellita e fortificata da Federico II imperatore re di icilia. Fu grandemente danneggiata nel terremoto lel 1693, ma poscia ristorata con nobile simmetria e lisegno, come si vede al presente. Fu danneggiata li nuovo dal terremoto nel 1848. Degno di parti- olare osservazione è il suo grande ed ampio porto, letto dagli antichi scrittori Seno Megarese, ca- pace di due armate navali, come succedette nel 1694, state essendovi ancorate le due flotte francese e spagnuola.

Tanto il porto quanto la città sono difesi da un forte castello; ed in guardia al primo sono ancora tre altre fortezze, inalzate sopra altrettante isolette, e ben fornite di cannoni; cioè a dire, una nell'im- boccatura che serve anche di fanale, e le altre due più addentro, e poco distanti l'una dall'altra.

Godeva Agosta un particolare privilegio di essere esente da qualunque imposizione, ed in essa si con- servavano i magazzini con le necessarie vettovaglie e provvisioni per le galere ed i navigli de' cavalieri di Malta, con la quale isola mantiene Agosta un considerevole e frequente commercio.

Nelle sue fertili campagne erano testè grandi piantagioni di canne da zucchero, che ivi allignavano benissimo; ma le varie fabbriche andarono in decadenza, ed ora le mentovate canne si vendono come le frutta. Nel 1287, per opera di due frati, Agosta si sollevò; essendo secondata da Roberto d'Artois, luogotenente del regno di Napoli, e la città fu occupata; ma Roggero di Loria cominciò ad assi- curarsi di Catania, e riebbe Agosta. Informato quindi che grande armamento di navi allestivasi contro la Sicilia, venne ad incontrare quella flotta sino a Ca- stellamare presso Napoli, la sfidò e la vinse, mal- grado le indulgenze che da un legato apostolico si profondevano ai Napoletani; 44 galee ne prese, e circa 6000 prigioni, tra i quali molti illustri baroni. Il Villani attribuisce quella perdita ai Genovesi ed al loro capitano Arrighino dei Mari, che colle sue galee erasi ritirato nel più forte della mischia. Crebbe per quel fatto la riputazione del re Giacomo, e an darono di male in peggio le cose de' Francesi nella Puglia e nella Calabria.

Nel 1551, la flotta turca, comandata da Dragut, o spedita da Solimano nel Mediterraneo, prese la città e il forte di Agosta, che fu saccheggiata e incendiata.

Nel 1675, in occasione della rivoluzione di Mes- sina, occupata dai Francesi, fu Agosta presidiata da 4500 Tedeschi venuti in ajuto degli Spagnuoli.

Innanzi alla stessa città e circa questa stessa data accadde la famosa battaglia navale nella quale morì l'ammiraglio Ruyter.

AGOSTINA DI SARAGOZZA (*biogr.*). — Eroina spagnuola che nel 1808 fece prodigi di valore nella difesa di Saragozza contro i Francesi. A lei è do- vuta la famosa risposta di *guerra a cuchillo* (a col- tello) data da Palafox al generale Lefèvre, che era già penetrato nella città e proponeva una capito- lazione (V. Saragozza). Questa fanciulla di altissimi sensi era nata da poveri parenti, e morì nel 1857, col grado di ufficiale di artiglieria nell'esercito spagnuolo.

Ecco come Byron si fa a celebrare questa eroina: « O voi che maravigliérete udendone la storia, oh se l'aveste conosciuta nell'ora più soave dell'anima sua! se aveste notato le nere pupille balenare di sotto al nerissimo velo! se aveste udito l'argentino e vivace suo canto risonare nella segreta sua stanza! se aveste veduto le lunghe sue trecce che sfidano la potenza del pennello, l'aerea sua forma, ornata di grazia più che donnesca, a stento avreste creduto che la torre di Saragozza la vedesse sorridere in viso al gorgone del pericolo, diradare le dense file e gettarsi primiera sulla terribile via della gloria! Cade l'amante — ella non versa lagrime inoppor- tune. È ucciso il capitano — ella ne occupa il posto fatale. Fuggono i suoi commilitoni — ella ne frena il corso vergognoso. Il nemico si ritrae — ella esce a capo dell'oste irrompente. Chi al paro di lei può placare l'ombra di un amante? chi vendicar così bene la caduta di un duce? qual fanciulla trovar riparo quando dal cuore dell'uomo è fuggita ogni speranza? chi con tanta furia incalzare il Gallo fuggente, deluso da mano femminile, dinanzi a un muro diroccato? » *Pellegrinaggio del giovine Aroldo* (canto I, stanze LV e LVI).

AGOSTINI Leonardo (*biogr.*). — Antiquario celebre nativo di Siena, fioriva verso la metà del XVII secolo; sotto il pontificato di Urbano VIII viveva alla corte del cardinale Barberini, e più tardi il papa Ales- sandro VII, che molto lo stimava, gli conferì la ca- rica d'inquisitore o esaminatore delle antichità in tutto il paese latino. Lasciò le due opere seguenti, che sono rare e stimate: I. *La Sicilia di Filippo Paruta descritta con medaglie, con la giunta di Lio nardo Agostini* (Roma 1649, in-fol.). Ella non è che una nuova edizione dell'opera che Paruta aveva pub blicata a Palermo nel 1612, in-fol., con questo titolo: *Della Sicilia di Filippo Paruta descritta con meda- glie, parte prima.* Tale prima parte, che è divenuta rarissima, non conteneva che la rappresentazione incisa delle medaglie; la spiegazione di esse doveva tener dietro in una seconda parte, che non comparve più. Agostini ha impiegato le stesse tavole che ave-

vano servito per Paruta; egli accrebbe di circa quattrocento medaglie il numero di quelle che erano nella prima edizione, ma del pari non aggiunse alle medaglie spiegazione niuna. Dopo la sua morte le tavole di Paruta essendo passate nelle mani di un librajo nominato Marco Majer, questo diede a Lione, nel 1697, una nuova edizione in-fol. della stessa opera con questo titolo: *La Sicilia di Filippo Paruta descritta con medaglie, e ristampata con aggiunta di Lionardo Agostini, ora in miglior ordine disposta da Marco Majer, arricchita d'una descrizione compendiosa di quella famosa isola*, ecc.; ma, ad onta di tali spiegazioni e delle particolarità storiche dall'editore aggiunte, quest'edizione è molto meno stimata delle altre di Paruta e d'Agostini. La migliore e la più compiuta è quella che Sigisberto Havercamp ne ha fatto in latino, a Leida 1723, in 3 vol. in-fol., con alcuni commentarii i quali contengono utili ricerche; i tre volumi formano il VI, VII e VIII del *Thesaurus antiquitatum et historiarum Siciliæ*, di Giovanni Giorgio Grevio e Pietro Burmann. — II. *Le gemme antiche figurate di Lionardo Agostini, con le annotazioni del signor Giovanni Pietro Bellosi*, prima parte, Roma 1636 e 1657, in-4°; seconda parte, Roma 1670, in-4°. Le due parti sono state stampate insieme a Roma, in due volumi in-4°, nel 1686. Nel 1702 Domenico de Rossi ne diede un'edizione aumentata, che fu stampata anch'essa a Roma in due volumi in-4°, e nel 1707 ne comparve nella stessa città una quarta, in quattro volumi in-4° grande, pubblicata con infinite addizioni da Paolo Alessandro Maffei, ecc., sotto questo titolo: *Gemme antiche figurate, date in luce da Domenico de Rossi, colle sposizioni di Paolo Alessandro Maffei*, ecc. Quantunque tale edizione sia molto più considerabile che le precedenti, la prima è la più stimata a cagione dei disegni di cui va adorna. L'opera d'Agostini è stata tradotta in latino da Jacopo Gronovio, che vi ha aggiunto una dotta prefazione; la prefata traduzione venne pubblicata in Amsterdam 1685, in-4°, e ristampata a Franeker nel 1694, in 4°. Sembra che Clément (*Bibliothèque curieuse*) non avesse cognizione dell'edizione del 1636; Cristiano Gottlieb Joecher, *Dizionario dei dotti*, attribuisce ancora a Leonardo Agostini un'altr'opera, intitolata *Consigliere di pace:* è questo un errore: tale opera è di Lionardo Agosti.

AGOSTINIANE ANTICHE (*stor. eccl.*). — Erano monache raccolte nel IV secolo dal santo dottore Agostino. Egli, che instituiva in Tagaste una società di solitarii, raccoglieva eziandio in un ospizio d'Ippona, sotto la direzione di Perpetua sua sorella, un certo numero di vergini, che si consecravano a Dio, traducendo la vita nel silenzio e nel raccoglimento. Abbiamo una lettera del medesimo santo scritta alla sorella nel 423, dove inchiude la regola che doveasi da quelle monache seguire. Vi è chi pretende, volendo riconoscere in esse il ceppo delle religiose Agostiniane degli ultimi secoli, essere stato nero il loro vestito, con candido rocchetto, ed un panno tutto fregiato di croci rosse, che a guisa di manto pendeva loro dal capo. Il santo nel paragrafo VI delle sue regole non autentica minimamente la loro opinione. Eccone le parole: « Il vostro abito sia ordinario, nè vi studiate di piacere o comparire per le vesti, ma per i costumi. Le coperture del capo non sieno sì sottili, che possano trasparire l reticelle: non vogliate avere i capelli in parte al cuna scoperti, affine che non rimangano per negl genza visibili, o pure composti con arte ».

AGOSTINIANE EREMITANE (*stor. eccl.*). — Ordin di religiose che prendono il nome dal magno do tore della Chiesa, sant'Agostino. Le vergini unit in comunità da quel santo e da' suoi discepoli, c strette a spatriare nella persecuzione vandalica, probabile si sieno rifugiate in Europa, dove oppres dalle vicende dei tempi, non si videro tornate i fiore prima che papa Alessandro IV, nel 1256, pro vedendo a riunire in un solo corpo le disperse co gregazioni degli Agostiniani, non assoggettasse pu esse vergini ad uniforme disciplina. Allora acquist rono queste monache il nome di *Agostiniane erem tane*, e in Ispagna e in Italia, in Francia e nella Ge mania poterono avere ed ebbero di molti conven Di qua venne che si distinguessero in varie clas

Molti dispareri insorsero riguardo al loro abit ma, comunque sia, esso consta generalmente di u veste nera con velo di color simile sovra il capo, c ne sottopongono un altro bianco. In alcuni monaste però usavano veste bianca e scapolare nero.

AGOSTINIANE SCALZE (*stor. eccl.*). — Monache st bilite nella Spagna per cura della madre Maria Gesù, ovvero di Cararrubias, monaca di Sant'Ors in Toledo. La piissima religiosa, a promuovere fondazione delle *Agostiniane Scalze*, scrisse al Filippo II, che rimise l'affare al P. Pietro de Ro e al P. Lodoviço di Leone provinciali della Castigl Nel capitolo di Toledo, essendo generale di tu l'ordine Gregorio Elporense, venne determinata istituzione del nuovo ordine; quindi l'anno 1589 stabilito in Madrid il primo monistero delle *Ago niane Scalze*, in cui Prudenza del Grillo, nobile n trona, con buon numero di altre donne attirate suo esempio, fu la prima a professare sotto la di zione dei PP. Scalzi di Sant'Agostino. Quest'ord crebbe nella Spagna e si stabilì anche nel Portoga Nel 1663, Luisa, moglie di Giovanni IV re di Por gallo, fondò presso Lisbona un monistero di Ago niane Scalze. Queste usano pei giorni feriali ton e scapolare bianco grosso, e pei festivi nero. Vest altresì lungo mantello nero talare. Sopra il c tengono un panno di lino bianco, che pende l sino agli occhi. Sopra di questo un altro panno, si stende quasi 14 decim. dietro le spalle. Oltre i voti comuni, emettono quello, selvaggio anziche di non venire a colloquio cogli esterni, eziandio parenti.

AGOSTINIANE DELLE VERGINI (*stor. eccl.*). — R giose dell'ordine di Sant'Agostino, e ch'ebbero nistero in Venezia, dove furono istituite da A sandro III mentre egli era quivi rifuggito, nel 1 Indossavano abito bianco e sovrapponeansi al c un velo nero. Giulia, figlia di Federico Barbaro ne fu la prima abbadessa. Il doge Sebastiano Z dotò quel monistero, e ne fu instituito juspatro diritto ch'ebbero anche i suoi successori.

Quando trattavasi di eleggere l'abbadessa in q sto monistero, il doge cì entrava dopo la ben zione della medesima: egli le metteva in dito anelli, in un dei quali era coniata l'immagine san Marco.

Quest'ordine si è conservato negli Stati Uniti dell'America. Quivi queste religiose istruiscono la povera gioventù, soccorrono gl'infelici, curano gl'infermi. Queste Agostiniane a Parigi nel 1817 rifiorirono sotto il nome di *Congrégation de Notre-Dame.*

AGOSTINIANE CONVERTITE o PENITENTI (*stor. eccl.*). - Monache introdotte in Roma da papa Leone X, il quale nell'anno 1520 ne istituì il monistero presso san Silvestro in Capite, dov'era un'antica chiesa parrocchiale, dedicata a santa Lucia dal pontefice Onorio I (626). Furono instituite secondo la regola di sant'Agostino, poste sotto la protezione di santa Maria Maddalena penitente, e assoggettate alla direzione della Confraternita di Carità, dando loro il medesimo pontefice Leone la detta chiesa, e assegnando tutti i beni delle meretrici di Roma che morissero *ab intestato.* Appresso venne riedificata la chiesa ed intitolata a santa Maria Maddalena. Clemente VIII assegnò loro cinquanta scudi al mese, ampliando eziandio la concessione di Leone X. Essendo stato nel 1617 il monistero distrutto da un incendio, a merito della generosità di Paolo V e del cardinale Pietro Aldobrandini risorse. Rinnovatasi però tale sventura nel declinare del secolo XVIII, giunta l'invasione francese, fu il monistero destinato ad altro uso, ed ora non ne esiste neppure la chiesa.

Anche il pontefice Pio IV, di concerto col santo cardinal Borromeo, suo nipote, eresse nel 1559 un monistero per le donne di mal affare. Questo fu aperto nel 1563 presso la chiesa di Santa Chiara, mandogli dal suo il nome di *Casa Pia.* Da questo nel 1628 si trasferirono le monache a quello delle Convertite alla Lungara. Desse, oltrechè alla regola di sant'Agostino della più stretta osservanza, si sottopongono ad altre particolari costituzioni. Usano in argomento di penitenza veste e mantello di color nero, hanno pazienza bianca, si coprono il capo con velo nero, cui aggiungono un secondo quando parlano cogli stranieri; coi quali non fu sempre loro fatto lecito di venire a colloquio.

Il P. Angelo Proust, nel 1789, instituì in Francia le *Agostiniane Penitenti* con disciplina severissima e con la regola del terz'ordine di sant'Agostino. Si moltiplicarono queste di assai, e furono appellate *Monache di santa Maria Maddalena* ed anco *Sacchettes.*

AGOSTINIANI (*stor. eccl.*). — Religiosi che riconoscono sant'Agostino per fondatore e fanno professione di seguire la regola da lui data a certe religiose d'Ippona in una sua lettera, che è la 211ª dell'edizione dei Benedettini. (V. **Agostiniane antiche**).

È certo che sant'Agostino dopo il suo battesimo praticò con alcuni suoi amici prima a Tagaste e poscia a Ippona, non solamente i consigli evangelici, ma eziandio alcune delle osservanze dei monaci dell'Oriente; che vendette i proprii beni, menò vita comune, riconobbe un superiore, ecc. Egli stesso lo dice in un suo sermone fatto agli abitanti d'Ippona mentre era colà vescovo. « Sono venuto giovane in questa città, come sanno parecchi di voi; cercava dove potrei stabilire un monastero, affine di viverci co' miei fratelli; ed il vecchio Valerio, di felice memoria, vedendomi a ciò determinato, ci diede il giardino in cui il monastero di presente esiste ». Ma non pare meno certo che non diede alcuna regola ai suoi fratelli, e che questo stabilimento non si è propagato ne' tempi che immediatamente succedettero.

Nel XII secolo si videro comunità di eremiti senza regola, o con una regola qualunque che attribuivano a sant'Agostino, moltiplicarsi da tutte le parti. Papa Innocenzo IV, vedendo con dispiacere quest'anarchia religiosa e *non volendo lasciare che costoro errassero a seconda dei loro desiderii come pecore senza pastore,* ordinò loro nel 1244 di riunirsi in un sol corpo, e di abbracciare la regola e l'ordine di sant'Agostino. Rinnovò quest'ordine nel 1252, ma l'unione non si compiè prima del 1256, in cui, per cura del cardinale Riccardo, si elesse un generale nel capitolo tenuto a Santa Maria del Popolo, e si divise l'ordine in quattro provincie: Italia, Spagna, Francia e Germania. Alessandro IV confermò queste operazioni con bolla del 13 di aprile di quell'anno. I Guglielmiti di Bourges ricusarono tuttavia d'essere incorporati agli Agostiniani, sebbene avessero assistito per deputati al capitolo generale. Essi conservarono le loro regole e furono ciò nondimeno riputati Agostiniani, poichè formarono una delle loro provincie.

Nel 1287 gli Agostiniani compilarono le loro costituzioni nel capitolo generale di Firenze; le sottoposero all'esame di quello di Ratisbona nel 1290, che le confermò. Vi fecero poscia cambiamenti in quello di Roma del 1575; e ne ricevettero altre nel 1580 sotto il pontificato di Gregorio XIII. Papa Pio V gli aveva nel 1556 posti nel numero dei quattro ordini mendicanti, ed aveva assegnato loro l'ultimo posto, dopo i Domenicani, i Francescani e i Carmelitani. Benchè considerati quali mendicanti, essi furono tuttavia possessori di stabili, ed alcuni dei loro conventi ebbero riputazione di ricchissimi.

Gli Agostiniani non rimasero però sempre riuniti in un sol corpo, ma in varii tempi si divisero in congregazioni, rette da vicarii generali, sotto l'autorità del generale, mossi, come dicevano, dal desiderio di osservare più esattamente gli antichi usi e di pervenire ad una maggiore perfezione. Così si vide quella d'Illiceto stabilirsi nel 1385, quella di Cremona nel 1438, quella di Genova nel 1473, quella della Puglia nel 1492, quella di Sassonia, che contò Martino Lutero fra i suoi membri, nel 1503, ecc. È noto come papa Leone X s'ingannasse a segno, da considerare come una semplice contesa di fraterie l'immenso movimento della Riforma, da questo frate agostiniano suscitato. Un nuovo cambiamento nelle regole dell'Ordine ebbe luogo nel 1588 a Toledo sotto il pontificato di Sisto V. Coloro che l'abbracciarono furono chiamati *Agostiniani scalzi*, e le loro costituzioni furono approvate nel 1589. Papa Urbano VIII nel 1624 diede una bolla in loro favore, specialmente per l'Italia. Essi penetrarono poscia in Germania, e si stabilirono in tutti gli Stati cattolici. L'abito degli Agostiniani andò soggetto a variazioni. Da principio vestivano di grigio come i Francescani, ma papa Gregorio IX ordinò loro nel 1241 di portare in avvenire un abito nero o bianco con maniche larghe e lunghe, ed una cintura di cuojo. Dovevano pure camminare sempre con un bastone di 15 decim. di altezza, fatto in forma di stampella, cosa da cui furono poscia dispensati da

Alessandro IV. Gli Agostiniani scalzi portarono in alcuni paesi la barba come i Cappuccini, in altri andarono rasi.

Quest'ordine non vuol essere confuso coi Canonici regolari che professavano o professano la regola di sant'Agostino, quali sono quelli di Laterano, del Santo Sepolcro, ecc. (V. Canonici regolari).

AGOSTINIANI (*stor. eccl.*). — Nome che si dava nelle scuole ai teologi i quali sostenevano che la grazia è efficace per sua natura, assolutamente e non relativamente alle circostanze, nè ai gradi di forza, e pensavano che tale dottrina fosse appoggiata all'autorità di sant'Agostino. Il loro sistema si può ridurre a questi punti: 1° Per fare opere meritorie ed utili all'eterna salute, gli uomini, in qualunque stato si trovino, o di natura innocente, o di natura decaduta e rea, hanno bisogno del soccorso interiore e soprannaturale della grazia. Questo è un dogma cattolico. 2° Nello stato di natura innocente la grazia concessa ad Adamo non è stata efficace per se stessa, e chiamasi nelle scuole *adjutorium sine quo*. Nello stato poi presente corrotto per il peccato la grazia efficace per se stessa è necessaria per tutte le opere soprannaturali. 3° Fondano la necessità di questa grazia sulla debolezza della volontà umana, considerata dopo la caduta di Adamo; nel che sono consenzienti coi Tomisti, ma questi si appoggiano ancora sulla subordinazione e dipendenza in cui la creatura è riguardo al suo Creatore. 4° La natura di questa grazia efficace consiste in una dilettazione o soavità vittoriosa assolutamente, per cui Dio inclina la volontà al bene senza tuttavia scemare la libertà. E certo Dio ha un'infinità di mezzi sconosciuti all'uomo per determinare liberamente la volontà, secondo queste parole di sant'Agostino: *Deus miris ineffabilibusque modis homines ad se vocat et trahit;* l. 1 *ad Simp.*, ecc. (V. Grazia efficace e Grazia sufficiente, Molinisti e Tomisti).

AGOSTINIANI (*stor. eccl.*). — Così denominaronsi alcuni eretici del secolo XVI seguaci d'un sagramentario chiamato Agostino, il quale sosteneva che il cielo non sarebbe aperto a verun'anima umana prima che il giudizio finale fosse compiuto. Questa opinione, professata anche dai Greci scismatici, venne condannata nei concilii di Lione e di Firenze, e fu da loro ritrattata quando finsero di nuovamente unirsi alla Chiesa romana.

AGOSTINO AURELIO (Sant') (*biogr.*). — Il più illustre dei padri e dottori della Chiesa latina, che acquistossi celebrità colle opere e cogli scritti nell'epoca agitata e tempestosa della sua mortale carriera.

Nacque nella piccola città di Tagaste, forse la odierna Tajolet, nell'antica Numidia, sulla costa settentrionale dell'Africa, il dì 13 novembre del 354 di C. Suo padre addimandavasi Patrizio, pagano di religione, ascritto, quantunque povero, all'ordine curiale di Tagaste, e convertitosi, nell'estrema vecchiezza, al cristianesimo. Sua madre, Monica, era già cristiana fino dalla prima età, e della religione amantissima, coltivandola con sincera pietà. Il figlio, seguir dovendo la religione del padre, era pagano, e la madre si accontentava d'istruirlo nei principii del cristianesimo e d'innamorarlo della virtù, dandogliene i più splendidi esempi. Agostino mostrò da giovinetto ingegno svegliato e gagliardo, e frequentò le scuole del luogo natio con molto profitto. Ammal da fanciullo, e fu sì grave il morbo, che si temett di sua vita; fu perciò esortato dalla madre a ric vere il battesimo, ed era in procinto di farlo quando, inopinatamente riavutosi dalla malattia differì la progettata cerimonia. Compiuta l'istruzio elementare a Tagaste, fu mandato dal padre all vicina città di Madaura a studiarvi grammatica rettorica e addimesticarsi coi classici. Vi si recò buon grado, applicandosi con ardore allo stud delle belle lettere e degli scrittori latini, specia mente poeti. Egli stesso, nelle sue *Confessioni*, fa sapere come fosse invaghito di quella lettura, disd gnando i Greci, per la difficoltà che costavagli l'i pararne la lingua, e come volentieri andasse rip tendo i racconti favolosi, le finzioni e descrizio mitologiche, le fole poetiche di que' valenti verse giatori, spaziando colla commossa fantasia per luoghi visitati da Enea, ed impietosendosi e pia gendo alle lagrime ed agli affanni della tradita abbandonata Didone.

Terminato a Madaura il corso delle amene le tere, si recava a Cartagine a compiere i suoi stu per ordine del padre, che intendeva iniziarlo al pratica forense e farlo un egregio avvocato. Mal cc rispose in ciò Agostino alle brame paterne. cl uscito di pubertà, si lasciò trascinare dalle seduzio di amore, e stretta amicizia con una bella carta nese, ebbe da costei un figlio, che addimandò Adeodato. Era Agostino allora nei diciassette a di età, quando più fervide nel cuor giovanile bollo le passioni e più viva sentesi la smania di sape di conoscere l'ordine delle visibili ed invisibili co Il calice della voluttà non bastava a dissetarlo, estinguere in lui la brama smodata di apprende e perciò si diè a leggere intensamente il bel lit dell'*Ortensio*, smarrito oggidì, ed uno dei più forb lavori dell'eloquentissimo Cicerone. Alternava c questa lettura le sue aspirazioni a Dio, pregando come egli ingenuamente si esprime, che lo lil rasse dal lezzo delle carnali concupiscenze, ma n tanto prestò, acciò, ottenuta la virtù della casti non gli fosse tolto di tracannare il nappo voluttu dell'amore, d'ingojare un veleno che sembrava troppo dolce per doversi risolvere ad abbandona e rigettarlo di un tratto.

In questo agitarsi del suo spirito e tumultuare cuore, sentivasi cuocere dal desiderio di risalire co mente alla scoperta del vero, di spiegare le leggi mondiali fenomeni, e quindi stimò opportuno di bracciare la dottrina de' Manichei, che aveva all in Oriente moltissime diramazioni. Consumava suo tempo nel disputare, nel conversare con es in traccia sempre del vero; ma non gli riesciva r di escire soddisfatto dei loro colloquii. Non vc quindi mai iniziarsi nei misteri dei Manichei, acc tentandosi d'intervenire alle loro riunioni come se plice uditore. Durò nove anni in questa sua prati di cui stancatosi alfine, non valendo ad accont tarlo neppure il manicheo Fausto, uno de' più d e rispettabili di questa setta, partissene da Cartag per ritornare alla natia città.

La dottrina manichea pertanto dei due princ del bene e del male, tolta dalle leggende degli tichi Persiani, non parve sensata e filosofica

ostino, da doverla ammettere senza discussioni eriori, e perciò, malcontento ed irrequieto, preferì ritornarsene alla piccola Tagaste, anzichè sciupare seramente il tempo nelle ciancie de' Manichei. pena restituitosi in patria, vi fondò una scuola di mmatica e rettorica a pro de' suoi concittadini. sventuratamente gli mancò, poco dopo il ritorno, o de' più teneri amici, côlto da morte immatura; r lo che gli si fece increscioso il vivere in Tagaste, e tutto ciò che circondavalo gl'ispirava mestizia e rdoglio. A sottrarsi all'angoscia, se ne allontanò bel nuovo per recarsi a Cartagine, ove intendeva ofessare grammatica e rettorica, come aveva inminciato a Tagaste. Ebbe liete accoglienze e freenza di discepoli; ma fastidito un'altra volta del nversare co' Manichei e con Fausto, deliberò di accarsene affatto varcando il mare, e correndo in rca di maggiori venture nella capitale dell'impero. Non volle però partire di là senza avere innanzi bblicato un pregevole lavoro intorno al bello ed aldoneo, intitolato: *De apto et pulcro*, e dedicato l'oratore romano Jerio, ch'egli stimava moltissimo. ontava 27 anni Agostino quando pubblicò questo o primo lavoro, senza curarsene in seguito gran tto, non ricordandosi più nelle sue *Confessioni* lo avesse diviso in due o tre libri. Dev'essere stata ulladimeno un'operetta pregevole, se non dal lato una stretta e profonda analisi scientifica, da quello meno di una ingegnosa disquisizione e di una rousta eloquenza.

Dato così al pubblico un saggio del suo ingegno delle sue cognizioni, anelando a più alte cose, e ospinto da una forza interna che incalzavalo a maurare i suoi destini, partissene Agostino da Cartaine alla volta di Roma. Invano si oppose la madre, emendo che il soggiorno di Roma facesse ingolfarlo ieppiù nelle carnali sozzure; chè egli fe' il sordo lle istanze materne, e presa seco la compagna dei uoi piaceri, il figlio Adeodato e due o tre amici, liede un addio alle spiagge africane, per cercare uove sorti nella città dei Cesari. Giuntovi appena, ondò una scuola di belle lettere, alla quale trassero n folla i giovani romani, lieti di avere a maestro n uomo di già resosi celebre in patria coll'insegnamento e cogli scritti. Volgeva l'anno di C. 383, quando egli aperse la sua scuola a Roma; ma non vi si rattenne a lungo, parte per la fraudolenza d'alcuni suoi scolari, e assai più perchè il prefetto di Roma, Simmaco, incaricato d'inviare a Milano un chiaro maestro di belle lettere, invitò il testè arrivato Agostino a recarsi colà. È ben notevole questa lieve ed accidentale circostanza, perchè essa decise le sorti di Agostino.

Reggeva a que' tempi la Chiesa di Milano il dotto ed animoso vescovo sant'Ambrogio, che al nuovo maestro inviato dal prefetto di Roma fece oneste e liete accoglienze. Il già maturo Agostino ne' suoi pensamenti sentissi avvinto di simpatia verso il vescovo milanese, e risolse fin da quel momento di abbracciare con affetto una religione che veniva professata anche da Ambrogio. In lotta sempre colle primitive convinzioni, e tormentato dal desiderio di trovare una soluzione ragionevole al tremendo problema del male dominante nel mondo, immergevasi nelle più profonde meditazioni, alternandole colla frequenza ai sermoni ed alle omelie di sant'Ambrogio. Oltre a costui, viveva allora in Milano anche l'esimio sacerdote Simpliciano, maestro già di sant'Ambrogio, che parlava con commozione ad Agostino della conversione al cristianesimo del rinomato retore africano Vittorino, il quale professava belle lettere a Roma circa il 360 di C. Rimase tocco Agostino dalle schiette ed affettuose parole del vecchio Simpliciano, e deliberò viepiù di convertirsi alla fede di Cristo. Ad accelerare la sua deliberazione si aggiunse l'inopinato arrivo di sua madre, tutta amore per l'unico figlio, ed il racconto che degli anacoreti della Tebaide facevagli il suo concittadino Pontiniano. Vinto da tanti incitamenti ed impulsi, da esortazioni amichevoli, dai materni conforti, Agostino non capiva più in sè dalla piena di affetti; e lentando il freno alle lagrime, dava sfogo all'interna ambascia, dicendo con volto turbato ad Alipio: « Dove siamo noi, e che è ciò che tu intendi? Gl'ignoranti si affrettano e rapiscono il cielo, e noi colla nostra scienza, mancanti di cuore, altro non facciamo che avvoltolarci nella carne e nel sangue. Perchè ci precedettero, è forse vergogna seguirli? Ma non è forse maggior vergogna di non aver neppure la forza di seguirli? »

Ondeggiando in gran tempesta di pensieri, cercava un porto tranquillo alla campagna, per affidare i suoi intimi pensieri alla carta, e viemeglio disporsi al ricevimento del battesimo. Rallegrato in quel ritiro dalla vista della madre, del figlio Adeodato, di Alipio e di altri tre amici, scrisse ivi un libro *contro gli Accademici ed il loro scetticismo*, poscia un altro sulla *vita beata*, un terzo intorno all'*Ordine ed alla Provvidenza*, e i *Soliloquii*. Volgeva l'anno 387, ed egli s'intratteneva ancora co' suoi cari alla villa, ove non cessava di studiare e meditare per rendere ragione a se stesso dell'ordinamento del mondo; e ravvisando nella struttura e conservazione di esso un'infinita sapienza, convertissi al cristianesimo con piena cognizione di causa e con profondo convincimento.

Accanto alla modesta casuccia dei villeggianti era un giardino, in cui il meditabondo Agostino andava sovente a leggere e studiare se stesso e l'immensa natura. Colà un giorno, mentre egli stava tutto immerso nelle sue meditazioni, gli viene, nel fervore dell'accesa fantasia, udita una voce che gli ripete: *Prendi e leggi; Tolle, lege.* Tende l'orecchio al suono misterioso, e dubitando ch'ei sia venuto da qualche stormo di fanciulli appiattati, che per ischerzo profferissero quella formola, s'aggira pel giardino in traccia di loro, ma torna a udire la voce, e non vede umana creatura che la emetta. Bastò ciò perchè l'ardente neofita vi riconoscesse la chiamata del cielo. Ubbidisce, corre in cerca di Alipio, per narrargli l'accaduto, sperando di ritrovarlo ove l'aveva lasciato testè. Nel correre si abbattè in un volume, ed era la Bibbia; le dà di piglio, e legge le parole che prime si presentano al suo sguardo. Erano quelle del c. XIII, vs. 13 e 14 dell'Epistola di san Paolo ai Romani, del tenore seguente: « Come di giorno, « onestamente diportiamoci; non già nelle gozzo« viglie e nell'ebbrietà; non nelle stanze appartate « e nelle impudicizie; non nelle contese e gelosie: « ma rivestitevi del Signor Gesù Cristo e non acca« rezzate la carne in mezzo ai vostri desiderii ».

Breve scintilla secondò gran fiamma: Agostino non è più titubante e perplesso, ma fermo e deciso in suo proposito di farsi battezzare.

Era imminente la Pasqua di quell'anno 387, e, giusta il costume della primitiva Chiesa, doveva amministrarsi solennemente il battesimo ai neofiti il dì della vigilia. Fra costoro fu iscritto anche Agostino col figlio Adeodato e coll'amico Alipio; e santo Ambrogio, esultante di gioja, diede a tutti e tre il battesimo il dì del sabbato santo, 25 aprile del 387. Ecco pertanto Agostino nel fiore della virilità, contando allora 33 anni, convertito al cristianesimo; eccolo, spoglio dell'uomo vecchio, guasto e corrotto, ridivenuto uomo nuovo, integro e sano.

Penetrato dal pensiero rigeneratore, egli comincia dal dì del battesimo una vita novella; si accomiata dalla compagna de' suoi piaceri, ritenendo appo sè il figlio, e con lui, colla madre e con Alipio dipartesi da Milano alla volta di Roma, e quinci verso Cartagine.

L'avversità gli muove il primo assalto, privandolo in Ostia della madre, morta ivi durante il viaggio, nell'età non ancora decrepita di 65 anni. Ne piange amaramente la perdita, dando libero sfogo al suo dolore nel libro nono delle sue *Confessioni*, e poi si rassegna tantosto al volere di Dio per progredire nell'impresa carriera. Interrompe a tal fine il suo viaggio, trattenendosi in Roma più di quello avesse dapprima divisato, per dettare altri tre trattati: 1° *De moribus Ecclesiæ catholicæ* — 2° *De moribus Manichæorum*, istituendo un confronto fra i costumi dei veri cristiani e dei Manichei — 3° *De quantitate animæ et de libero arbitrio*, vale a dire della quantità o grandezza dell'anima e del libero arbitrio.

Pubblicati questi tre lavori, alla fine del 388 varca per la seconda volta il Mediterraneo e ritorna a Tagaste. Vende tosto la paterna eredità, distribuendone il ricavato ai poveri, e sta preparandosi per tre anni continui, colla meditazione e cogli scritti, a nuovi intraprendimenti. Nel suo ritiro tagasteo scrive pertanto altri quattro trattati: 2° *De Genesi contra Manichæos* — 2° *De musica* — 3° *De magistro*, dedicandolo al figlio Adeodato — 4° *De vera religione*. Cresce vieppiù la sua rinomanza di scrittore ortodosso e facondo, e diffondesi per tutte le africane città. Non ultima fra queste era Ippona, dove teneva Valerio il seggio episcopale. Agostino vi si reca appunto nel momento in cui il pio vescovo desiderava ordinare un sacerdote, che poscia gli succedesse nella sede episcopale. Il popolo gli presenta per acclamazione Agostino, che viene insignito da Valerio del sacerdozio, e regalato dei giardini attigui alla residenza vescovile, affinchè ne disponesse a suo talento, ed ei vi fonda la casa dei monaci, da lui detti Agostiniani.

Nel 391 fu promosso Agostino al sacerdozio, e si diè tutto allo studio diligente della Bibbia per potere efficacemente predicare. Abbiamo quattrocento de' suoi discorsi, scritti, per la maggior parte, dagli uditori, che vollero tramandare ai posteri un tesoro di sapienza cristiana. Adoprossi egli con tanto zelo nell'istruzione dei fedeli, che in breve gli riescì di abolire l'abuso dei banchetti e delle cene sulle tombe dei martiri; pietosa istituzione, degenerata, col volger degli anni, come tante altre umane cose, in iscandalosi eccessi. Lieto del buon successo, Agostino non istancavasi d'istruire i giovani, di rialzare dalla loro abjezione gli schiavi e di mantenere accurata corrispondenza colle varie società cristiane dell'Africa. Il continuo predicare non gl'impedisce di dedicare le ore di ozio allo scrivere, e quindi, nel corso di due anni, dà in luce altre due opere: 1° *De utilitate credendi*, colla dedica al suo diletto amico Onorato — 2° *De duabus animabus contra Manichæos*, coll'aggiunta di un resoconto delle sue dispute col famoso manicheo Fortunato. In considerazione di coteste indefesse sue cure per il trionfo della vera religione, riceve nel 393, essendo ancora semplice sacerdote, l'orrevole incarico di una orazione intorno alla fede per l'apertura del Concilio congregato ad Ippona. I Padri ivi raccolti fanno plauso alla eloquenza eminentemente cristiana del novello sacerdote, e presa lena dai detti caloros dell'oratore, incominciano le loro deliberazioni. I vecchio Valerio mostra desiderio di consacrare Agostino in suo coadjutore, affinchè qualche altra Chiesa africana non glielo rapisse. Viene infatti consacrato vescovo coadjutore della sede vescovile d'Ippona ne 395 da Valerio, già grave d'anni ed estenuato dalle fatiche, previo l'assenso dell'arcivescovo di Cartagine e non senza l'approvazione dei vescovi della provincia di Numidia.

E qui si schiude l'ultimo stadio della sua cristiana ed ecclesiastica carriera, pel volger non interrotto di 35 anni. Fe' mostra in essa Agostino di tutte le doti eminenti dello spirito e del cuore, per cui si merita a buon diritto il titolo di dottore più illustre e padre più insigne che vanti la cattolica Chiesa.

Non ebbe un solo momento di tregua o di pace nei 35 anni del suo episcopato. Fervevano di già da lunga pezza le dispute dei Donatisti, che furono sorgente di tante sciagure nella cristianità, ed inondarono di sangue le terre africane. Agostino, rivestito della nuova dignità, dovette scendere animoso nella lizza co' suoi avversarii, combatterli e confutarli. Erano numerosissimi, e contavano dalla loro parte più di 500 vescovi. Agostino non si sgomentò punto, ma colla fulminante sua eloquenza, colla stringente dialettica ed anche colla calma del pensatore filosofo, si studiò in ogni guisa di ricondurre sul retto sentiero i traviati, compiangendoli, illuminandoli, e non già perseguendoli ed inferocendo contro essi, come asserirono Barbeyrac ed altri che lo tacciarono d'intolleranza e crudeltà. Sopite quelle aspre contese, ecco scoppiarne un'altra più violenta, più sovversiva, ed era l'eresia dell'astuto Pelagio, che, negando il peccato originale e la necessità della grazia, sapevasi schermire con tante guise di sofismi, da non darsi mai per vinto. Fu allora che tutti si rivolsero fiduciosi ad Agostino, come osserva Bossuet, privati, vescovi, sacerdoti e concilii. Nè Agostino venne meno alla comune aspettazione; ma sceso in campo, coll'acutezza della sua logica e colla robustezza del suo argomentare, confuta appieno le asserzioni audaci di Pelagio e lo costringe al silenzio. Il pelagianesimo viene formalmente condannato dalla Chiesa, ed il trionfo di Agostino è assicurato. Ma non per ciò si può riposare l'atleta infaticabile sui mietuti allori; chè dalle ruine del pelagianesimo pullula la mala pianta del semi

elagianesimo onde sono infestate varie provincie ella cristianità, e specialmente le Gallie. Agostino, igagliardito dalla recente vittoria, si dà a combat-ire animosamente anche i semipelagiani, e li con-nce di errore. La sua apologia della vera fede è ile lavoro, che Bergier non esita di addimandarne autore il *Dottore della grazia*.

Non è però da credere che la Chiesa, proscrivendo il elagianesimo e il semipelagianesimo fondandosi per più sulle dottrine emesse da sant'Agostino, abbia iteso di approvare anche e dichiarare dogmatiche itte le massime ed opinioni di cui faceva professione sullodato dottore. No, la Chiesa ciò non fece, e ant'Agostino stesso non lo pretese giammai; chè nzi egli stesso si fece a rampognare tutti coloro i uali proibivano di pensare e scrivere ai suoi avver-arii entro i limiti di una moderata libertà, dalla hiesa stessa accordata. La Chiesa, all'incontro, per occa del papa san Celestino I, fino dal 423, sceverò elle opere di Agostino le opinioni e le dottrine ropriamente cattoliche dalle opinioni a lui proprie individuali; nè egli se ne gravò in verun modo, ia unì il suo al voto della Chiesa per redarguire li zelanti, che, valendosi della sua autorità, inten-evano inceppare i pensieri di scrittori assennati ed rtodossi. Conchiuderemo questi cenni sulla vita del enemerito e sapientissimo Dottore della grazia oll'avvertire che la qualità predominante nella sua ndole morale era quella dell'evangelica carità. Lo-ando gli osservatori più rigidi delle pratiche severe el cristianesimo, non inveiva contro i meno austeri, soleva dire a tutti coloro che ostentavano cristiana nortificazione coll'andare scalzi: « Manteniamoci in caritatevole accordo tra noi, e se io amo il vostro coraggio, soffrite voi la mia debolezza ». Sobrio el mangiare, modesto nel vestire, affabile e dolce el conversare, era modello ai fedeli alle sue cure ffidati, e li rincorò nei più luttuosi ed ardui cimenti. Ebbero luogo questi durante l'assedio posto dai fe-rocissimi Vandali ad Ippona nel 429, dopo avere nvasa l'Africa fin dal 428, sotto il comando dello pietato Genserico.

Ma le calamità della travagliata sua patria, le atiche durate nella lunga sua carriera vescovile, la grave età eccedente i settant'anni affrettavano il ermine della vita agitata e procellosa dell'ormai tanco Agostino. Ridotto da una febbre violenta al etto di morte, non potendo più ripromettersi alcun onforto terreno, e prevedendo le afflizioni della città er la prossima irruzione dei Vandali, supplice vol-evasi a Dio, fervorosamente pregando, o di liberare l tribolato suo popolo da quella terribile sventura, dargli tanta forza da reggervi: per sè poi altro non hiedeva che di venire sciolto incontanente dai le-ami della carne. Non tardò la fidente e fervida rece del morente ad essere esaudita; chè poco dopo assò dall'esilio terreno alla patria celeste, a quella eleste città, dice Villemain, a cui teneva Agostino isso lo sguardo, dopo averne narrato agli uomini la neravigliosa storia. Il dì pertanto 28 agosto 430 di Cristo, nel terzo mese del vandalico assedio della ittà d'Ippona, fu l'ultimo della vita di Agostino, ell'avanzata età di settantasei anni. Mancò con lui d Ippona il precipuo conforto, la più affettuosa cu-todia; nè trascorse un intero anno che Ippona fu preda dei Vandali i quali, giusta il barbaro loro costume, misero tutto sossopra, saccheggiando, in-cendiando e trucidando. La scomparsa d'Agostino dal mondo fu triste preludio della scomparsa civiltà latina dall'Africa; e gli Ipponesi avevano ben donde rimpiangerne la morte, prevedendo il lutto inevita-bile della loro e delle città consorelle. I cristiani di ogni paese erano penetrati della massima venera-zione per il difensore principale della cattolica fede, ed è quindi ben naturale che, come lo riverivano in vita, intendessero di portare riverenza ai suoi avanzi anche in morte. All'epoca dunque del trasferimento delle reliquie de' santi dall'Oriente in Occidente, il corpo di sant'Agostino, giusta il vero martirologio di Beda, fu trasportato in Sardegna, ove se ne im-possessarono poscia i Saraceni, dalle cui mani fu tolto, previo un riscatto, e fu trasferito nel 722 a Pavia, ove si venera tuttora nella chiesa di San Pie-tro, che fin d'allora lo accolse.

Fig. 143. — Sant'Agostino.

Nessuno dei Padri della Chiesa scrisse tanti volumi quanti sant'Agostino, nè trattò materie così diverse. Quali più degne di considerazione, ci contenteremo di citare le tre opere più volgarmente note, riser-bandoci di fare un cenno di tutte, e di mettere in rilievo i pregi dello stile e dell'argomentare di san-t'Agostino. Sono esse: 1° *Le Confessioni*, in 13 libri, pubblicate nel 397, cioè 10 anni dopo la sua conver-sione, nelle quali narra colla massima ingenuità i casi svariati della sua vita, le interne lotte tra l'uomo vecchio, di cui volea spogliarsi, ed il nuovo, di cui anelava rivestirsi; i suoi dubbii, le sue perplessità ed incertezze; gli sforzi continui per elevarsi alla contemplazione del vero, coglierlo e non lasciarselo mai più sfuggire; e le fralezze della carne, che, dalle terrene voluttà allacciata, mal secondava gli slanci arditi e generosi dello spirito. Chiunque ne abbia sfiorate anche le prime pagine può stare in fede come nessun altro in seguito sia giunto, non che ad uguagliare, neppure ad imitare da lungi la

candida, sincera e commovente esposizione che delle complicate sue avventure fece Agostino. I tre ultimi libri delle *Confessioni* di Agostino contengono una spiegazione allegorica della creazione narrata da Mosè, colla quale intese l'autore di conciliare il biblico racconto coi dettami della sana critica, onde precludere ogni adito agli scettici ed agl'increduli di considerarlo mitico e favoloso. 2° *De civitate Dei*, opera di alta filosofia, pubblicata dal 413 al 426, nel volgere cioè di ben 13 anni, quando più invelenita accendevasi la lite fra i Pelagiani ed i Cattolici. Precipuo scopo dell'autore in questa celeberrima opera si fu di ribattere le calunnie dei pagani contro il cristianesimo, dimostrando ad evidenza che le sciagure da cui veniva afflitto il vecchio ed imputridito mondo romano non derivavano già dalla nuova religione, che ripurgava le antiche sozzure, ma bensì dai vizii inveterati e dalle piaghe incancrenite di generazioni che per secoli e secoli si erano avvoltolate nel fango di ogni nequizia. Prese occasione a dettarla dalle scelleraggini commesse dai Goti, capitanati da Alarico, quando manomisero Italia tutta, mettendola a ferro e fuoco, e saccheggiando nel 410 la già cadente capitale del mondo fino allora conosciuto, la Roma ormai decrepita dei malefici Cesari. Confutando nei primi dieci libri tanto le asserzioni di coloro che al cristianesimo la causa di tante miserie attribuivano, quanto anche l'opinione di coloro che dichiaravano inevitabile il male, ma più tollerabile col culto degli Dei, passa negli altri dodici libri a discorrere dell'origine e dei caratteri delle due città, ossia delle due società, terrestre e celeste, e l'opera intera dalla celeste intitola, dando così anche nel titolo la preferenza alle cose dello spirito su quelle della carne, agli interessi dell'anima su quei del corpo. Sebbene qua e là si scorga nella trattazione maggiore dovizia di argomenti eruditi che profondità, e copia maggiore di ragionamenti ingegnosi anzichè soddisfacenti, tutto ben considerato, e presa l'opera nel suo complesso, gli è certo che si manterrà sempre nella primitiva sua riputazione, e rimarrà una delle più straordinarie produzioni dell'intelligenza e dell'arte di argomentare e scrivere degli uomini. Essa può dirsi la prima rivelazione di quella scienza che Vico e Bossuet hanno più tardi illustrata, e che i moderni conoscono col nome di *filosofia della storia*. 3° *Retractationes*, le ritrattazioni, date in luce due anni dopo compiuta la pubblicazione dei libri sulla Città di Dio, ossia nel 428, e per conseguenza due anni pria di morire. È pregevolissimo lavoro per il candore e la schiettezza che vi dominano, senza fasto e burbanza. Fa in esso l'autore una rivista accurata di tutte le sue produzioni anteriori, giudicandole colla massima imparzialità e col metodo più sicuro. Porge quindi le debite spiegazioni, e adduce i motivi di tutto ciò che scrisse, non tacendo di tratto in tratto gli errori e gli sbagli incorsi, e ritrattandoli appieno. È certo uno de' più nobili sacrifizii che sieno mai stati offerti all'altare della verità da un sublime intelletto, che segue nell'agire gl'impulsi della pura ed intemerata coscienza.

L'edizione più antica di tutte le opere di sant'Agostino è quella del celebre Amerbach, stampata in nove volumi in-fol. a Basilea, nel 1506, e ristampata poscia a Parigi nel 1515; non vi sono però compresse le *Epistolæ*, i *Sermones* e le *Enarrationes in Psalmos*, pubblicate anteriormente dallo stesso Amerbach. Nel 1529 si diè mano a Basilea, dal Frobenio ad una nuova edizione delle medesime, sotto la direzione del dottissimo Erasmo, in dieci volumi in-fol. e riuscì migliore della or mentovata di Amerbach quantunque non affatto esente di difetti. Fu poscia ristampata a Parigi nel 1531-32; a Venezia con alcuni miglioramenti nel 1552, e nuovamente nel 1570 a Lione nel 1561-63, e poi di nuovo nel 1571. Anche Frobenio ne aveva fatte delle ristampe, con varie modificazioni, a Basilea, negli anni 1543, 1556, 1569, 1570. I celebri teologi dell'Università di Lovanio promossero nel 1577 la pregevole edizione pubblicata in Anversa da Cristoforo Plantina in dieci volumi in-fol. È superiore per critica esattezza a tutte le precedenti, e quantunque nel suo complesso sia inferiore a quella dei Benedettini, è però tuttodì molto riputata. Non meno di 16 *lovaniesi teologi* ne accudirono l'esecuzione. Ebbe poscia molte ristampe, per esempio, a Ginevra nel 1596, a Colonia nel 1616, a Lione nel 1664, a Parigi negli anni 1586, 1603, 1609, 1614, 1626, 1635 e 1652. La famosa edizione delle opere di sant'Agostino fatta per cura dei Benedettini nel volgere di ventun anno, cioè dal 1679 al 1700 in Parigi passa tuttodì per la migliore, ed è di undici volumi in-fol., corredata dalla vita dell'autore, scritta in francese dall'eruditissimo Tillemont, e tradotta in latino dai padri Vaillant e De Frische, con una prefazione di Mabillon riveduta dal Bossuet, la quale stimasi un capo d'opera.

Questa pregevolissima edizione fu ristampata a Parigi dal 1836 al 39 in undici grossi volumi in-8. L'edizione di Le Clerc, il quale piacesi addimandare *Joannes Phereponus*, comparve dal 1700-1703, colla data di Anversa, ma stampata in Amsterdam. Non è altro che la ristampa dell'edizione benedettina, con note dello stesso Le Clerc e alcune materie supplementorie, aggiuntovi un volume contenente il poema di san Prospero *De ingratis*, il commento di Pelagio alle epistole di san Paolo, ed alcune produzioni moderne intorno alla vita ed agli scritti di sant'Agostino.

Le opere di sant'Agostino possono dividersi in tre categorie: 1° opere quasi esclusivamente filosofiche; 2° opere miste di filosofia e teologia; 3° opere puramente teologiche.

Gli scritti di sant'Agostino presso a poco esclusivamente filosofici sono i seguenti: 1° i tre libri *Contro gli Accademici* (vol. I); 2° il libro *Della vita beata* (ivi); 3° i due libri *Dell'ordine* (ivi); 4° il libro *Dell'immortalità dell'anima* (ivi); 5° il libro *Della quantità dell'anima* (ivi); 6° le prime quattordici *Lettere* (vol. II). Gli scritti misti di filosofia e teologia sono i seguenti: 1° I *Soliloquii*, libri due (vol. I); 2° il libro *Del Maestro* (ivi); 3° i tre libri *Del libero arbitrio* (ivi); 4° il libro *Dei costumi della Chiesa* (ivi); 5° il libro *Della vera religione* (ivi); 6° la *Raccolta delle risposte a 83 quesiti di morale e di disciplina* sciolti da lui al suo ritorno in Africa nel 388, e fatta raccogliere prima di diventar vescovo (vol. VI); 7° *Conferenza con Fortunato*, che trasse alla sua setta molti abitanti di Ippona, avuta nel 392, a richiesta dei cattolici (vol. VIII); 8° le trentatre dispute contro *Fausto e i Manichei* (vol. VIII, trattato compiuto nel

0, e inviato a san Girolamo nel 404); 9° il trattato *lla credenza nelle cose che non si vedono* (vol. VI); ° i due libri intitolati *La Menzogna* e *Sulla Mengna*, in cui proponesi il quesito se si dia qualche casione in cui sia lecito il mentire (vol. VI); 11° il scorso *Della Pazienza* (ivi); 12° il famoso tratto *Della Città di Dio* (vol. VII); 13° le *Confessioni* ol. I); 14° *Della natura del bene e del male*, contro Manichei (ivi); 15° i quindici libri *Sulla Trinità*, ntro gli Ariani (vol. VIII).

Tutte le altre opere non citate in queste due ime categorie appartengono alla terza, e sono incipalmente teologiche, sparse qua e là nei vomi degli scritti di sant'Agostino.

Nell'impossibilità di riassumere e discutere convetentemente in questo luogo le dottrine del sommo ologo e filosofo cristiano, ci contenteremo di riprorre il giudizio sintetico che, nel suo *Quadro della loquenza sacra nel secolo IV*, ne dà l'illustre Villain: « Tra tutti i Padri della Chiesa latina, dice gli, sant'Agostino è colui che abbia trattato con aggiore immaginazione la teologia, ed abbia più egli altri introdotta l'eloquenza e persino la sensibilità nella scolastica: dategli un altro secolo, trasritelo in una migliore civiltà e non troverete ltro uomo che lo eguagli nella vastità e facilità el genio. Metafisica, storia, antichità, scienze e moale, tutto ciò aveva acquistato Agostino, e scriveva olla stessa disinvoltura intorno alla musica ed l libero arbitrio, spiegando il fenomeno intellettuale della memoria con quella stessa chiarezza con ui ragiona sulla decadenza dell'impero romano. Il ottile e vigoroso suo spirito consumò in parecchi istici problemi tanta forza di sagacità, che bastebbe ai concepimenti più sublimi. La sua eloquenza, n po' affettata e barbara, è sovente nuova e semlice; la sua morale austera spiaceva a quei casuisti orrotti, ch'ebbero il biasimo di Pascal; e le sue pere, repertorio immenso a cui attinse i suoi argoenti quella scienza teologica che ha tanto agitato mondo, sono l'immagine più viva della cristiana ocietà alla fine del secolo IV ».

Noi, facendo eco a queste parole dell'elegante ed cuto critico francese, noteremo da ultimo che si ercano invano negli scritti di sant'Agostino le leziaggini dello stile di alcuni suoi contemporanei, e la oritura delle frasi e la ricercatezza delle espressioni iceroniane e liviane del suo coetaneo san Girolamo; ma vi s'incontra sempre energia e vivacità di uno tile limpido e scorrevole, non disgiunto da una erta elasticità e finezza di espressioni, per cui si eve addimandare scrittore succoso e originale.

Vedi principalmente le sue *Confessioni*, *Ritrattaioni* ed *Epistole*, e la *biografia* dettata dal suo iscepolo Possidio, vescovo di Calama. Oltre a ciò, i consultino: Moringo, *Vita di sant'Agostino* (1553, vol. in-8°) — Lancelot, *Vita sancti Aurelii Augutini* (Antew. 1616) — Maimburg, *Vita, id.* (1659, ol. 1 in-8°) — Godeau, *Orationes de laudibus ancti Augustini* (1682, in-4°) — Coriolan, *La règle e saint Augustin* — Valentini, *Le gran saint ugustin, docteur de l'Eglise, converti, religieux, véque* (Parigi 1666, in-4°) — Berti, *De rebus gestis ancti Augustini* (Venezia 1746, in-4°) — Cloth, *Der eilige Kirchenlehrer Augustin* (Aquisgrana 1840, vol. 2) — Bindeman, *Der heilige Augustin* (Berlino 1844) — Poujoulat, *Vie de saint Augustin* (vol. 2 in-8°, 1852) — Villemain, *Tableau de l'éloquence chrétienne au quatrième siècle* (Parigi 1849, in-8°) — Per le edizioni poi di sant'Agostino, gioverà ricorrere agli autori seguenti: Oudin, *Commentarius de scriptoribus ecclesiæ antiquis* — Schönemann, *Biblioth. Histor.-Litter. PP. Latinorum* — Vossius, *Historia de controversiis Pelagii* — Walch *Ketzerhistorie* — Wigger, *Versuch einer pragmat. Darstellung des Augustinismus und Pelagianismus* (Berlino 1821).

AGOSTINO (sant') (*biogr.* e *stor. eccl.*). — Romano, apostolo d'Inghilterra, e primo vescovo di Cantorberì, fu inviato colà da papa Gregorio Magno, il quale, prima di essere eletto alla sede di Pietro, disegnava di movere a quelle parti per seminarvi il Vangelo. Quando il pontefice lo sceglieva come il più acconcio a tanto scopo, Agostino era priore del monistero di Sant'Andrea di Roma. Ebbe a compagni nella sua missione altri religiosi, che, armati della sola croce, rallegravansi nella speranza di conquistare nuovi popoli a Gesù Cristo. Sebbene a mezzo il viaggio si suscitassero contro di loro i più forti ostacoli, pure Gregorio inviava ad essi lettere che infondevano invincibile coraggio. Agostino toccò l'Inghilterra circa l'anno 596, e tosto fece noto ad Etelberto re di Kent il fine della sua partenza da Roma verso colà. Provvide il principe ai bisogni dei missionarii, volendo che si rimanessero nell'isola di Thanet, dove approdò il loro bastimento, e poco stante egli medesimo venne ad Agostino. I religiosi, che unitamente agli interpreti ascendevano fino a quaranta, mossero incontro al re in processione, preceduti dalla croce e pregando. Annunziarono ad Etelberto la parola di vita; egli, ascoltatili attentamente, ordinò che niuna molestia fosse fatta loro, anzi fe' libero a tutti il predicare ai sudditi suoi. Al suono di quelle zelantissime voci, molti ricevettero il battesimo, e fra gli altri lo stesso re: onde seguì la conversione di moltitudine senza numero. Nè fu questo il solo conforto di Agostino; Etelberto, quasi uno dei suoi cooperatori, studiavasi di estendere quanto era da lui il regno di Gesù Cristo, aboliva gli idoli, ne distruggeva i templi, savie leggi provvedeva, e chiese e monisteri fabbricava. In questo mezzo Agostino, consecrato vescovo, manteneva siccome per lo innanzi corrispondenza con Gregorio, del quale abbiamo non poche lettere scritte quando a lodarne lo zelo, quando ad impedirne la vanagloria pe' miracoli ch'egli operava. Il santo papa mandò il pallio ad Agostino, dandogli facoltà di ordinare dodici vescovi, sui quali avesse il diritto di metropolitano. Se ne celebra la festa al dì 26 di maggio, giorno di sua morte, avvenuta nel 604.

AGOSTINO (*Augustinus*) (*stor. lett.*). — Titolo dato da Giansenio vescovo d'Ypres al suo libro, divenuto famoso per le quistioni che per esso si sollevarono nelle scuole teologiche. Esso racchiude quelle opinioni che diedero origine al Giansenismo (V).

AGOSTINO (sant') (*tipogr.*). — Nome che si dava nell'arte della stampa ad un certo carattere tolto da quello che Sweynheym e Pannartz adoperarono nella celebre edizione del libro di sant'Agostino *De*

civitate Dei, da essi eseguita l'anno 1467 nel monastero di Subiaco. Esso era più comunemente conosciuto nelle nostre stamperie sotto il nome di *silvio*, ed equivaleva al così detto corpo 12 francese, o corpo 14 presso di noi.

AGOSTINO ed AGNOLO (*biogr.*). — Fratelli scultori ed architetti senesi. Il primo contava soltanto quindici anni quando, nel 1284, trovandosi in Siena Giovanni da Pisa per la fabbrica del duomo, ebbe la sorte di averlo a maestro nelle cose dell'architettura e della scultura; ed approfittò in modo degli insegnamenti di Giovanni, che, dovendo questi, alcun tempo dopo, recarsi alla sua patria, affidava al suo giovinetto allievo la direzione di così grande lavoro. Non tardò ad istruire nell'arte il minore fratello Agnolo, che in breve potè dividere le fatiche e la gloria di Agostino. Seguirono poi Giovanni, in qualità di suoi ajuti, a Prato, a Pisa, a Pistoja; e dopo la morte di lui tornati in patria, furono nel 1317 nominati architetti della città. Terminarono da prima la facciata del duomo, lasciata dal maestro imperfetta; poscia nel 1321 eressero porta Tufi e porta Romana. Nel 1326 posero i fondamenti della chiesa e convento di San Francesco; e mentre continuavasi quest'edificio coi loro disegni recaronsi ad Orvieto per fare le sculture della facciata di Santa Maria. Colà conobbero Giotto, che, vedute le loro sculture, li volle esecutori de' suoi disegni pel monumento di Guido signore e vescovo di Arezzo. Questo insigne monumento trovasi descritto dal Vasari e dal conte Cicognara nella *Storia della scultura*. In appresso i due indivisibili fratelli fecero il maraviglioso basso rilievo posto sopra l'altare maggiore di San Francesco in Bologna, intorno al quale si dice che lavorarono otto anni.

Papa Giovanni XXII affidava loro la costruzione di una fortezza, onde contenere il popolo bolognese; la quale fu demolita, prima che fosse terminata, dal popolo stesso. Uno straordinario straripamento del Po, che cagionava infinite ruine ne' territorii ferrarese e mantovano, fu cagione che si affidasse ad Agostino ed Agnolo la cura di contenerlo con nuovi argini, nella quale occasione diedero luminose prove del loro ingegno.

All'ultimo, reduci in patria nel 1338, vi eressero diversi edificii, come la gran sala e la torre del palazzo, la fontana pubblica, la chiesa di Santa Maria, ecc. Recatosi Agnolo a San Francesco di Assisi per costruire il sepolcro di un grande prelato, lasciava ad Agostino la cura di far eseguire gli ornamenti della fontana: ma questi, sorpreso da gravissima infermità, moriva avanti che Agnolo fosse di ritorno a Siena. Di tanta perdita fu talmente afflitto, che, abbandonato ogni lavoro, ritirossi, secondo alcuni in una rimota villa, ove in breve morì.

AGOSTO (*Augustus*) (*cron.*). — Il mese di agosto chiamavasi originariamente *sextilis*, essendo il sesto mese del calendario Albano o Latino; e tal nome ritenne nei calendarii di Romolo, di Numa Pompilio e di Giulio Cesare. Dopo la riforma di Numa però esso ebbe l'ottavo luogo nella serie dei mesi. Nel calendario Albano *sextilis* era di ventotto giorni; in quello di Romolo, di trenta; Numa ridusse il numero dei giorni a ventinove; Giulio Cesare gliene ridonò trenta; e Cesare Augusto, da cui ha derivato il nuovo nome di agosto, ne portò il numero a trentuno, che ha poi sempre ritenuto.

Erasi dapprima proposto che settembre dovesse portare il nome di Augusto, per essere in tal mese nato l'imperatore; ma egli preferì il mese di sestile, non solamente perchè era prossimo a luglio, di recente così denominato dal suo predecessore Giulio, ma per le stesse ragioni che influirono sul decreto del senato, di cui Macrobio ci dà ragguaglio nelle sue *Saturnalia* (ediz. Bipont., I, 261), vale a dire perchè, siccome egli era in questo mese che l'imperatore Cesare Augusto era entrato per la prima volta nel consolato, — aveva celebrato tre trionfi nella città, — aveva ricevuto la sottomissione dei soldati che occupavano il Gianicolo, — aveva soggiogato l'Egitto e posto fine alla guerra civile, — sembrava che un tal mese fosse stato il più propizio all'impero; e perciò il senato ordinò che il mese di sestile portasse d'allora in poi il nome di Augusto.

Gassendi (*Kalend. romanum apud Græv.*, VIII col. 164) dice essersi bramato da Commodo che il mese di sestile si denominasse da lui.

I Fiamminghi ed i Tedeschi hanno dato il nome di *agosto* alla *messe;* l'*oogst maand* dei primi è il mese della messe; e l'*augst wagen* dei secondi è un carro che serve a trasportare le biade. Quindi deriva pure l'*oogsten* degli Olandesi, che significa mietere, e l'*agostar* degli Spagnuoli che ha il medesimo significato.

AGOTI (*Cloromys* Cuv.) (*zool.*). — Genere di mammiferi quadrupedi appartenenti all'ordine dei rosichianti; i cui caratteri, oltre a quelli comuni, aver due soli incisivi per mascella, crescenti rapidamente, tagliati a scalpello, e coperti esternamente dallo smalto, non che un grande spazio fra questi ed i primi denti molari, sono: di aver quattro molari per parte a ciascheduna mascella, che presentano una corona appianata, con solchi irregolari e coi margini arrotondati, e smarginati all'orlo interno nei superiori, ed all'orlo esterno negli inferiori di aver le gambe posteriori molto più lunghe delle anteriori, presso a poco come le nostre lepri; pelo ruvido, irto, e che si stacca facilmente. In questo genere si distinguono comunemente quattro specie; delle quali le più note sono l'*agoti* ordinario o *acuti;* e l'*agoti* dei Patagoni, altrimente detto *lepre dei Pampas* e *mara*. Il primo si trova nel Brasile, alla Guiana e più raramente nelle Antille. Abita più volentieri i boschi ed i luoghi coperti, o dimora nei vecchi tronchi di alberi, che allarga o dispone in modo da potervisi accovacciare comodamente. La femmina si sgrava due o tre volte l'anno di due, di tre od anche di quattro piccoli che mette in sicuro in un pertugio ben guernito di foglie secche.

Timido e diffidente come il coniglio, l'agoti non esce quasi mai dal suo nascondiglio se non per soddisfare al bisogno di nutrirsi, e siccome non si ciba se non di radici, foglie, frutta, nocciuole, patate, ecc., le sue escursioni non sono mai di lunga durata. Allorchè è preso dallo spavento, dà l'allarme e il segno della fuga, come il coniglio, con un colpo di tarso contro il terreno. Si cacciano gli agoti coi cani nelle pianure, o meglio si tenta di adescarli contraffacendone il grido. I selvaggi ed i negri, esp

simi in quest'ultimo genere d'esercizio, ne distrug-no una quantità assai considerevole: ma siccome moltiplicano con una estrema rapidità, non ces-no di essere numerosi.

La loro carne ha un gusto molto somigliante a ella del coniglio o del lepre. A Cajenna, dove no assai comuni, si vendono sui mercati come tima selvaggina. L'agoti s'addomestica facilmente, a la difficoltà di costruirgli una prigione durevole rende assai incomodo: le gabbie più forti, le tene di metallo ed i fili di ferro non resistono ngo tempo all'azione distruttiva de' suoi denti ri e taglienti. Dotato di una inquietudine e di ia attività continua, si impazienta, si irrita facil-ente, ed allora si vede perdere in gran copia il pelo.

L'agoti dei Patagoni o mara vive su tutto lo spazio e è compreso fra le Cordigliere e le coste della Patagonia, dal 40° al 43° di latitudine australe. — Questi animali frequentano più degli altri i luoghi elevati, secchi e sabbiosi, nei quali si scavano pro-fonde tane dove abitano accoppiati a due a due, e nelle quali la femmina depone i suoi piccoli: la fame soltanto li costringe qualche volta a discendere sulle rive dei fiumi e nei terreni umidi sui quali l'erba è sempre più abbondante. Questi piccoli mammiferi hanno l'indole dolce e timida de' loro congeneri, e nei luoghi dove sono più comuni, come nelle campagne deserte che si stendono al mezzo-giorno del Rio-Negro nella Patagonia, si uniscono in truppe alquanto numerose per fare le loro escur-sioni: ma generalmente non si allontanano gran fatto dal loro ricovero, e vi rientrano appena non hanno più bisogni da soddisfare al di fuori. Un correre rapido, simile a quello del lepre, è il solo

Fig. 144. — Agoti ordinario o Acuti.

ezzo di difesa di cui li abbia dotati natura per sot-arli agli assalti delle tigri coguari, dei cani e delle olpi, loro mortali nemici.

La carne del *mara* è delicata, e formava il prin-pale nutrimento degli Indiani, Patagoni, Puelchi Charruas prima che gli Spagnuoli introducessero quei paesi gli animali cornuti che vi si sono moltiplicati in modo singolare. La caccia di questi nimali si fa coi cani, inseguendoli a gran forza on cavalli ammaestrati, e arrestandoli nel loro orso per mezzo del *laço*, che consiste in una boccia pietra o di ferro attaccata ad una lunga coreggia cuojo.

Le pelli di questi animali s'impiegano a diversi si: cucite insieme servono di letti e di vestimenta gli Indiani. I mantelli che se ne fanno sono divenuti n oggetto di commercio di qualche importanza in n paese nel quale non esiste quasi altro mezzo er coprirsi: poichè tali pelliccerie non presentano er se stesse nulla che possa farle ricercare. Oltre ie non hanno nè morbidezza, nè solidità, vanno oggette all'inconveniente di perdere ben presto tutto pelo, che è rado e grossolano.

AGOUT (*geogr.*). — Affluente di sinistra del Tarn, in Francia, scende dai monti dell'Orb, bagna Castres e Lavour, ha un corso di 140 chilometri.

AGOVS od AGAUS (*etnogr.*). — Abissinii di quella famiglia caratterizzata da Rüppel come tipo cau-caseo, e comprendente la maggior parte della popo-lazione delle montagne di Samen e delle pianure intorno il lago Tzana del pari che i Falasas. Una tribù degli Agovs vive sui confini occidentali del-l'Abissinia nella provincia d'Agovmider, ed un'altra lungo la riva occidentale del Tacazze, dalle mon-tagne di Lasta alla pianura di Tembien. Essi sono generalmente più piccoli e più tarchiati degli altri Abissinii. Il loro linguaggio è duro e gutturale e differenziasi al tutto dall'abissinio. Gli abitanti di Agovmider dissero al dottor Beke che la loro con-trada aborigena era Lasta, ove rimangono sempre tribù Agov. Beke non crede improbabile che i Fa-lasas e gli Agovs o Agavis, com'egli li chiama, sieno gli avanzi degli abitanti primitivi dell'Abissinia, i quali durante il corso dei secoli furono snidati da più recenti immigranti dalle sponde opposte del Mar Rosso (*Geogr. Journal*, XIV, p. 10). Gli Agovs

professano la religione cristiana, ma, secondo Bruce, alcuni di essi adorano sempre il Nilo, come i loro antenati.

AGRA (*geogr.*). — Nome di una divisione, di un distretto e di una città dell'India inglese, sotto la giurisdizione del luogotenente-generale delle province nord-occidentali dell'impero anglo-indiano.

La **Divisione di Agra** comprende i sei distretti di Agra, Etawah, Mainpuri, Farrakhabad, Etah e Mathura. Confina a N. col distretto di Aligarh; ad O. con gli Stati di Bhartpur, Dholpur e Gwalior; a S. con i distretti di Jalaun e Cawnpur; all'E. col Gange. — La divisione di Agra contiene, secondo l'ultimo censimento (1872), una popolazione di 5,038,136 anime; delle quali 4,607,946 Indiani, 427,834 Maomettani, e 2356 Cristiani ed altri.

Il **distretto di Agra** stendesi da 26° 43′ 45″ a 27° 24′ 15″ latit. N., e da 77° 28′ a 78° 53′ longit. E. — Confina a N. col distretto di Mathura; all'E. co distretti di Mainpuri e di Etawah; a S. col terri torio di Gwalior e collo Stato di Dholpur; all'O col territorio di Bhartpur. Nel censimento del 187 la sua area era inscritta in 1873 miglia quadrate e la sua popolazione in 1,094,184 abitanti. È, com tutto il Doab, una vasta pianura, con qualche col lina di arenaria all'ovest ed al sud-ovest. I suc precipui corsi d'acqua sono la Jumna, il Chambal l'Uttangan ed il Khari. Il suolo è arido e sabbioso e la mancanza delle piogge periodiche del monson basta a produrre penuria e persino assoluta fame Solamente cinque città superiori a 5000 anime son comprese nel distretto, cioè: Agra (149,008); Fathi pur Sikri, con la celebre moschea di Akbar (6878) Firozabad (14,255); Pinahat (6571); e Saimra (5704

Fig. 145. — Veduta del Forte di Agra.

— Nel 1871-72 eranvi 431 scuole nel distretto, frequentate da 10,823 alunni.

La **Città di Agra**, sulle rive della Jumna, a 27° 10′ lat. N., e a 78° 5′ long. E., è il capoluogo della divisione e del distretto. — Era anco una volta la capitale della provincia; ma, dopo la sollevazione degli Indiani, la sede del governo fu trasportata ad Allahabad. — Nel 1846 la sua popolazione era di 66,000 abit., nel 1872 di 149,008. — Il forte, costrutto dall'imperatore Akbar nello scorcio del secolo XVI, ha una maestosa apparenza, ma non ha oggimai grande valore militare. Contiene uno splendido palazzo, ed una moschea (detta *Moti-Masjid*), che è considerata come il più elegante tempio indo-maomettano. Ma il più famoso monumento di Agra è il *Taj-Mahal*, splendido mausoleo eretto dall'imperatore Shah Jahan alla memoria della favorita s moglie Mumtaza Mahal, e nel quale egli stesso sepolto. È di candido marmo, con quattro gra minareti agli angoli, il tutto ricchissimamente vorato ed ornato. Tavernier ne' suoi *Viaggi* (vol. pag. 94) asserisce che ben 20,000 operai furono c tinuamente impiegati in questo lavoro per 22 an

AGRAGIANE od **ACRAGIANE PORTE** (*Agragia Portæ*) (*archeol.*). — Così chiamavansi le porte Siracusa che guardavano verso Agrigento. In que quartiere della città era gran numero di sepol fra i quali Cicerone discoperse la tomba d'Archime

AGRAM, o ZAGRAB, o ZAGABRIA (*geogr.*). — Ci fortificata sopra un'altura presso la Sava, situ ai 45° 49′ di latitudine settentrionale, 13° 41′ longitudine orientale, a circa 208 chilom. al me

iorno di Vienna. Antica capitale della Croazia ustriaca, ed è la residenza del governatore della roazia e della Schiavonia. La città è composta di :e parti, l'alta e la bassa, e d'una terza chiamata ;patowina. È sede di un vescovo, ha un'accademia, n collegio ed un convento di Francescani. Agram a qualche traffico lungo la Sava, che si congiunge ol Danubio a Belgrado: ed è gran mercato per la endita del grano e del tabacco ungarese e dei majali ella Bosnia. La popolazione è di 21,000 abitanti.

AGRANIE od AGRIANIE (*stor. ant.*). — Feste notturne, che celebravansi in Argo, in onore di Bacco. V. Agrionie).

AGRARIE LEGGI (*stor. ant.* ed *econ. pubbl.*). — Denominazione con la quale vengono designate le leggi, on le quali, presso molti popoli antichi, limitavasi 'estensione della privata proprietà fondiaria. Quella roibizione fatta all'uomo di arricchirsi e di possedere al di là di certi prefiniti confini, sembra a noi oderni (tuttochè anco oggi certe sètte socialiste retendano rinnovarla) la più flagrante ingiustizia, l vincolo più vessatorio della umana attività, il ovesciamento del diritto di proprietà e quindi la ovversione del civile consorzio. Ma non bisogna misurare l'antico stato sociale alla stregua del nostro. — In un'epoca in cui la proprietà mobiliare, frutto ell'industria e del credito, non aveva ancora che na minima importanza, ed in mezzo a costituzioni ociali, nelle quali ogni cittadino, avendo o potendo vere parte al governo della pubblica cosa, offrir oveva una guarentigia della sua probità e dell'ineresse che aveva nel mantenimento dell'ordine pubblico, gli antichi legislatori dovevano ricercare queta malleveria nella proprietà immobiliare. E per iò stesso sentirono la necessità di limitare l'estenione del possesso, primieramente affinchè tutti i ittadini liberi possedessero qualche cosa nel territorio dello Stato, ed in secondo luogo, perchè niuno, diventando padrone di troppo vasti latifondi, potesse soverchiare la libertà degli altri cittadini, e minacciare le pubbliche istituzioni.

Per estensione poi si dà il nome di leggi agrarie a tutti quei provvedimenti che regolano la possidenza e la coltivazione dei campi. Esamineremo brevemente le leggi agrarie di due principali popoli dell'antichità, sotto questo doppio aspetto considerate.

I. *Leggi agrarie presso gli Ebrei.* — Prevalse fra i pubblicisti la massima di considerare gli antichi Ebrei assai più come popolo pastore, anzichè come agricoltore; e quindi non si pose mente gran fatto all'ordinamento della proprietà fondiaria fra di essi, che sembraci pure essere meritevole di seria considerazione.

Gli è vero che in sulle prime gli Ebrei erano dediti alla pastorizia, essendo ancora scarsi di numero nell'alpestre Palestina; ma dopo la loro trasmigrazione in Egitto non si mantennero più esclusivamente pastori nei terreni loro assegnati in Gessen, ma si diedero anche alla coltivazione del suolo. E sappiamo per certo, dal c. xi, vs. 10 del *Deuteronomio*, che la porzione del loro territorio, sita immediatamente in vicinanza del lido, era stata sottoposta a coltura, imitando in ciò gli Egizii, appo i quali le istituzioni e le pratiche agrarie erano in fiore, servendosi pel bestiame dei pascoli interni, situati al di là del loro territorio, nel deserto. Finchè rimasero gli Ebrei in Egitto, furono più dediti alla pastorizia che all'agricoltura, per mantenersi separati dai loro oppressori, le cui abitudini agricole mal si affacevano con le consuetudini di una colonia pastorale. Ma appena usciti dalla momentanea schiavitù e trapiantatisi in nuove regioni, si diedero di preferenza alla coltivazione del suolo, onde procacciarsi tutti i mezzi del sostentamento, senza dover ricorrere agli stranieri, ed evitarne per tal guisa il contatto. Gli è per ciò che il loro legislatore prescrisse tali norme per l'ordinamento della proprietà fondiaria, che contribuendo all'incremento della prosperità nazionale, tendessero del pari a francarla dalla necessità delle importazioni dal di fuori, e con ciò dal frequente commercio cogl'incirconcisi, le cui costumanze non si accordavano punto colle israelitiche.

Noteremo anzitutto che fu una vera ventura per gl'Israeliti l'essere stati introdotti in un paese che, come si legge al c. vi, vs. 11 del *Deuteronomio*, abbondava di ricchezze, di acque e cisterne, di oliveti e vigneti. Mosè profittò di quella propizia occasione per istillare nell'animo de' suoi connazionali l'amore alla vita agricola, e spronarli a rendere sempre più fecondo e produttivo il suolo. A tal fine pubblicò le sue leggi sulla manutenzione e coltivazione dei terreni, e prescrisse in proposito tali discipline, che costituiscono una *legge agraria* propriamente detta; savio e salutare provvedimento se si riferisca, com'è di ragione, al suo intendimento di tenere gli Ebrei segregati dalle altre genti. Considerandola diversamente, vi rinverremmo non poche incongruenze, inconciliabili con un buon ordinamento di relazioni nazionali universalmente adottabili. Sotto il riguardo pertanto della segregazione dai popoli circonvicini dobbiamo noi considerare questa e le rimanenti disposizioni legislative di Mosè, onde valutarne la vera importanza ed evitare gli errori di tutti coloro che si fanno a giudicare della bontà ed efficacia delle leggi particolari di un popolo col criterio dei principii generali, la cui applicazione si modifica all'infinito, a seconda delle condizioni politiche, religiose, economiche e sociali proprie di uno o dell'altro.

Giovi qui avvertire che Mosè, per procedere esattamente nelle regole da fissarsi per l'agricoltura, cominciò dal censimento della popolazione, che fu condotto a termine prima del suo ingresso nella terra di Canaan, da cui risultò che gl'Israeliti (eccettuata la tribù sacerdotale di Levi) contavano 600,000 uomini atti alla coltura dei campi. Ecco pertanto il testo della legge, registrato al c. xxvi, vs. 52-54 dei Numeri: « Il Signore parlò a Mosè, e disse: fra questi 600,000 sarà diviso il suolo come loro possidenza, secondo il numero dei loro nomi. Ai molti darai maggior porzione di terreno, e ai pochi darai la minore; a ciascuno dovrà darsi la possidenza giusta i censiti che gli appartengono. Ciò non ostante, i terreni devono essere tratti a sorte, in modo che questa decida di ciò che compete alle singole tribù e famiglie ». Questa distribuzione eguale del suolo fu dunque la base della legge agraria presso gl'Israeliti, di maniera che si provvide per essa al sostentamento di 600,000 agricoltori, ciascuno dei quali, giusta i varii computi istituiti,

riceveva in consegna da 14 a 16 ettari di terreno. Questa proprietà fondiaria possedevano gli Ebrei indipendentemente da qualsiasi padronanza di superiori temporali, fruendone per volere del supremo loro padrone Jehova, la cui mercè acquistar dovevano il nuovo territorio, e sotto la cui protezione dovevano conservarlo ed usufruttarlo. Gli è per ciò che al c. xxv, vs. 23 del Levitico si legge l'ordine espresso: « Il terreno non sarà venduto in eterno, perchè esso è mio, dice il Signore, e voi non siete che forestieri e miei coloni ». Per tal guisa la base dell'intera costituzione israelitica si fu un'equa legge agraria, alla cui guarentigia furono aggiunti altri provvedimenti del pari savii e salutari. Il principale tra questi si fu d'impedire l'accumulazione dei debiti, vietando prima di tutto ad ogni Ebreo (*Lev.*, c. xxv, vs. 36 e 37) di dare o ricevere danaro ad usura, prescrivendo poi l'affrancamento regolare dei debiti ogni sette anni, e stabilendo finalmente che nessun terreno venisse alienato in perpetuo, ma dovesse ad ogni anno di giubileo, o ad ogni settimo anno sabbatico, ossia cinquantesimo, restituirsi a quelle famiglie che n'erano in origine posseditrici. Di tal maniera la legge suindicata, senza privare assolutamente gl'individui di ogni dominio temporale sulla loro proprietà fondiaria, ristabiliva di 50 in 50 anni quella ripartizione equa ed originaria della medesima, ch'era la base del nazionale reggimento. E siccome il periodo di tale reversione era fisso e regolare, tutte le parti avevano cognizione sicura de' termini delle loro trattative, cosicchè non vi era motivo alcuno di pubbliche sommosse o di private querele.

Cotesta legge, a tenore della quale riscattavasi la proprietà fondiaria, nell'anno del giubileo, da tutti gli oneri precedenti, non era punto applicabile alle case delle città, le quali se non venivano riscattate subito l'anno dopo della vendita, restavano alienate per sempre (*Lev.*, c. xxv, vs. 29, 30). Simile disposizione deve aver dato alla proprietà in campagna una decisa preferenza sulla proprietà urbana, e deve aver contribuito potentemente all'oggetto essenziale di tutti questi ordinamenti civili, inducendo ogni Ebreo a risiedere sulla sua terra ed a coltivarla. Arroge a tutto ciò che la distribuzione originaria del terreno era fatta alle varie tribù secondo il numero rispettivo delle famiglie appartenenti a ciascuna di esse, in guisa che ogni tribù era domiciliata, per così dire, nella stessa provincia, ed ogni famiglia nello stesso distretto o comune. Nè la legge consentiva che il patrimonio di una famiglia appartenente ad una data tribù venisse trasferito alla famiglia di un'altra, neppure nel caso del matrimonio di una erede universale, come si scorge dal c. xxvii dei Numeri; di modo che non solo conservavasi l'originario equilibrio della proprietà, ma ottenevasi ancora che gli abitanti tra loro vicini si collegassero sempre più gli uni agli altri col mezzo dei vincoli più stretti e più cari di reciproca affinità.

Cotesta divisione del suolo in tanti piccoli possedimenti fra una gente che doveva conservarli in perpetuo era più che mai consentanea agl'intendimenti delle istituzioni ebraiche. Ed infatti i pubblicisti sono comunemente d'accordo nel sostenere che una tale condizione di proprietà fondiaria è fav revolissima allo svolgimento della coltivazione pi accurata delle terre ed all'aumento della popol zione, nell'atto che è meno propizia alla pastorizi Ma il legislatore ebreo intese appunto di cons guire i due primi risultati, non volendo per nul incoraggire il vivere pastorale, al cui svolgimen bastavano i larghi pascoli dei deserti adjacenti dei terreni comuni, la cui mercè era guarenti l'allevamento del bestiame, del quale non vi pote essere difetto in alcun caso.

Anche l'imposta fondiaria, molto tenue, era c colata per guisa da non riuscire punto onerosa possidenti, essendo limitata ad una specie di ce verso il supremo padrone, da contribuirsi in natu in forma di decima del prodotto totale, destina al mantenimento del culto e del sacerdozio (V. l cime). Oltre a questa contribuzione in natura, era anche l'obbligo nei proprietarii del servizio litare per la difesa della patria. Ciascuno di e doveva comparire alla rassegna generale dell'es cito, ed esortare i suoi dipendenti a mostrarsi gliardi ed intrepidi nei bellici cimenti, manten dosi a sue spese, per poi indennizzarsi largame col bottino tolto al nemico, come si legge al c. vs. 5 e seg. del *Deuteronomio*. A tal fine adunque legge agraria guarentiva il mantenimento a 600,(uomini dediti alla coltivazione de' campi ed all dustria agricola, e pronti ad ogni istante ad im gnare le armi e raccogliersi sotto le nazionali b diere per difendere la propria indipendenza. Que imponente corpo di agricoltori armati, ogni mem del quale prendeva parte attivissima nel serb indipendente il paese della sua eredità, veniva pitanato dai suoi duci ereditarii, capi di tribù famiglie (*Exod.*, xviii, *Num.*, xxxi, 14), e dov opporre certamente un ostacolo insuperabile all' bizione dei traditori e degl'intriganti politici, non a qualunque si attentasse di rovesciare la costituzi ebraica e di fondare sulle sue rovine il potere di tico. Ma se cotali istituzioni erano atte a pron vere grandemente il benessere interno, non er al certo meno atte a tutelare il paese dalle viole e dalle invasioni esterne, e ad impedire la gu offensiva, togliendo l'incentivo delle lontane con ste. Imperciocchè, mentre questa formidabile m di agricoltori belligeri era sempre pronta a bra le armi per difendere la patria, aveva d'altro troppi legami di attaccamento alla medesima, non lasciarsi sedurre dalla vanagloria di sangu vittorie. L'agricoltura fa in qualche guisa ader al suolo coloro che la esercitano, ristringe ten mente i vincoli di parentela e di famiglia, alim le domestiche gioje, e addolcisce le cure della ternità e della vita conjugale. Egli è per ciò ch Ebrei, popolo eminentemente agricolo, abborri dalle guerresche abitudini, e si accingevano a in cuore alla pugna, spronati sempre da moti religione, che concorrevano in pari tempo a scer in essi la smania dell'armeggiare, e non permette che si lasciassero abbagliare dallo splendore dell prese e delle glorie puramente militari. La relig infatti prescriveva che, reduci dalle battaglie, qu anche riabbracciassero vittoriosi i patrii ostel considerassero contaminati dal sangue, e indeg

omparire al cospetto del loro sovrano Jehova, se ria non si fossero purificati con un giorno intiero li lustrazioni e di riti espiatorii. Questa prescrizione registrata al c. XIX, vs. 13-16, e al c. XXXI, vs. 19 dei Numeri, onde istillare nell'animo di genti inferocite dalle fazioni guerresche, miti e pacifici sentimenti, provar loro che la guerra subir si doveva come una fatale necessità, ma non già scerre ed accarezzare come prediletta occupazione. Oltre di ciò è da notare che tutta la loro milizia riducevasi ai soli fanti, sendo vietato agli stessi re (*Deuter.*, XVII, 16) di moltiplicare oltre un dato confine i cavalli inservienti al treno regale. Se poi si aggiunga che tutti i maschi avevano l'obbligo, per disposizione legale, di recarsi tre volte all'anno a Gerusalemme, la capitale, la città santa per eccellenza della nazione israelitica, si comprenderà di leggieri ch'era intendimento preciso del legislatore il mantenere costantemente gl'indigeni entro i confini della Terra Promessa, e rendere impossibili le lunghe e lontane guerre di conquista, a meno che non rinunciassero virtualmente a quella religione, che si era immedesimata in tutta la vita civile della nazione, e ne aveva cementate le istituzioni sociali e politiche, ed era veramente il documento legale d'investitura, da cui ripetevano il godimento della loro proprietà e dei loro diritti.

Vedi: Grave, *Lectures on the Pentateuch* — Lowmann, *Civil Gov. of the Heb.* — Michaelis, *Das mosaische Recht.*

II. *Leggi agrarie presso i Romani.* — Non è esattamente vero che la legge agraria di Cassio fosse la prima di tal natura: ogni legge, mediante la quale lo Stato disponeva dei suoi pubblici terreni, portava codesto nome, come, ad esempio, quella che partiva fra la comunità il dominio dei re, e quelle che regolavano la fondazione delle colonie. Anche nel senso più stretto d'una legge mercè della quale lo Stato esercitava il suo possesso rimovendo gli antichi possessori da una parte del suo dominio e ponendo in sodo per tal modo il suo diritto di proprietà, una tal legge esisteva fra quelle di Servio Tullio (Niebuhr, *Storia romana*, vol. II).

L'istoria delle disposizioni chiamate leggi agrarie sia nel significato più ampio, sia nel più ristretto, quale è spiegata nel brano succitato di Niebuhr, sarebbe qui fuori di luogo. I fini particolari d'ogni legge agraria voglionsi accertare da' suoi provvedimenti. Ma tutte queste numerose disposizioni riferivansi al pubblico terreno, ed una gran parte di esse avevano per iscopo l'assetto di colonie romane nei distretti conquistati e la distribuzione dei terreni ai soldati veterani, che costituivano la più parte di siffatti coloni. Il vero significato di tutte e di ciascuna di queste disposizioni, allora soltanto potrà intendersi quando si avrà una nozione esatta della proprietà fondiaria secondo il diritto romano. Ad ottenere quest'esatta nozione non è mestieri risalire alle origini dello Stato romano, quantunque il nostro concetto del vero carattere della proprietà fondiaria secondo il diritto romano sarebbe al certo più integrale e preciso se fosse qui possibile dettare una storia compiuta di Roma. Ma il sistema del diritto romano, quale esisteva sotto gl'imperatori, conteneva i termini e le nozioni appartenenti a quei tempi primitivi di cui quei termini sono i più esatti storici monumenti. In indagine siffatta noi possiamo cominciare dalla serie storica definita, e risalire dalle nozioni note ed intelligibili, che appartengono ad un tempo posteriore, verso le loro origini storiche, quantunque noi non possiamo raggiungerle mai.

Gajo (II, 2, ecc.), che scrisse probabilmente sotto gli Antonini, stabilì due divisioni principali del terreno romano — il terreno *divini juris* e il terreno *humani juris*. Il terreno *divini juris* era o *sacer* o *religiosus* (vedi Frontinus, *De re agraria*, XIII). Il terreno sacro era consacrato agli *Dii Superi;* il terreno religioso apparteneva agli *Dii Manes*. Il terreno era reso sacro mediante una legge o *senatus consultus;* e, come mostra il contesto, questo terreno apparteneva allo Stato (*populus Romanus*). Un individuo poteva rendere una parte del proprio terreno religioso sotterrando in esso uno della propria famiglia; ma credesi generalmente che il terreno nelle provincie non potesse divenire per tal modo religioso, e la ragione si è che gl'individui nelle provincie avevano soltanto il possesso e l'usufrutto del terreno (*possessio et usus fructus*). I terreni provinciali erano o *stipendiaria* o *tributaria;* i terreni stipendiarii erano in quelle provincie che consideravansi come appartenenti allo Stato romano; i terreni tributarii erano in quelle provincie che consideravansi proprietà di Cesare. Il terreno *humani juris* era diviso in pubblico e privato: il primo apparteneva allo Stato, il secondo agl'individui.

E' parrebbe conseguire dalla forma legale con cui rendevasi sacro un terreno, ch'esso cessava con ciò d'esser pubblico; perocchè se continuava ad esser pubblico, esso non cambiava la sua qualità essenziale. Niebuhr (*Appendix I*, vol. II) ha posto in sodo che « tutto il terreno romano era o proprietà dello Stato (terreno comune, dominio), o proprietà privata — *aut publicus aut privatus* »; e soggiunge che « la proprietà fondiaria dello Stato era o consacrata agli Dei (*sacer*) od assegnata agli uomini che ne cogliessero i frutti (*profanus, humani juris*)».

Quantunque l'origine di questa specie di proprietà chiamata terreno pubblico debbasi rintracciare nei tempi primitivi dello Stato romano, rilevasi da Gajo che sotto gl'imperatori eranvi, entro i limiti dell'impero, terreni, la cui proprietà era nelle mani, non degl'individui che li *possedevano* e sfruttavano, ma del popolo romano o di Cesare. Questo possesso ed usufrutto sono distinti da Gajo dalla proprietà (*dominium*). Il termine *possessio* occorre di frequente in que' giuristi che compilarono il Digesto; ma negli scrittori a noi noti esso è applicato soltanto al terreno privato, e l'*ager publicus* non è pressochè mai mentovato da essi. Ora, questo termine *possessio*, come è usato nel Digesto, significa l'occupazione di un terreno *privato* da uno che non ha veruna specie di diritto sopra di esso, e questo possesso era protetto dall'interdetto del pretore anche quando esso era senza *bona fides* o *justa causa;* ma il termine possesso negli storici romani, in Livio ad esempio, significa l'occupazione e l'usufrutto del *pubblico* terreno; e la vera nozione di questo, il possesso originale, contiene l'intiera soluzione della quistione delle leggi agrarie. Di questa soluzione noi andiamo specialmente debitori a Niebuhr e Savigny.

Quest'ultima specie di possesso, quella cioè che ha per oggetto il terreno privato, derivò, secondo dimostra Savigny, dalla prima specie, e per tal modo puossi ragionevolmente supporre che la dottrina romana del possesso, applicata all'occupazione del terreno privato, debba gettar qualche lume sull'origine di quel possesso originale da cui derivò. Nel periodo imperiale il terreno pubblico aveva pressochè cessato di esistere nella penisola italiana, ma il subbietto del possesso nei terreni privati era divenuto un ramo assai noto della legge romana. Le osservazioni contenute nei tre seguenti paragrafi sono desunte dall'opera pregevolissima del Savigny, intitolata: *Das Recht des Besitzes* (5ª ediz., p. 172).

1° Eranvi due specie di terreni nello Stato romano: l'*ager publicus* e l'*ager privatus*; nel secondo soltanto esisteva la proprietà privata. Ma, conformemente all'antica costituzione, la maggior parte dell'*ager publicus* veniva ceduto a' cittadini che lo occupavano e sfruttavano; però lo Stato aveva diritto di riassumere a suo talento il possesso. Ora, noi non troviamo menzione di veruna forma legale per la protezione dell'occupante, o possessore, come chiamavasi, di simil pubblico terreno contro ogni altro individuo, quantunque mal si possa revocare in dubbio l'esistenza effettiva di questa forma. Ma se ammettiamo che l'interdetto che proteggeva il possesso dell'individuo in un terreno privato era la forma che proteggeva il possessore del pubblico terreno, due problemi verranno simultaneamente sciolti — un'origine storica è scoperta pel possesso del terreno privato, ed una forma legale per la protezione del possesso del terreno pubblico.

Questa ipotesi, che connette sì chiaramente in un tutto coesistente fatti incapaci in diverso modo di connessione siffatta, vuolsi considerare come implicante la manifestazione di un fatto latente, ponendo altri fatti conosciuti nella loro vera posizione relativa, piuttostochè una supposizione indipendente. Ma havvi una prova istorica in appoggio di quest'ipotesi.

2° Le parole *possessio*, *possessor* e *possidere* sono termini tecnici adoperati dagli scrittori di diversi tempi per esprimere l'occupazione e l'usufrutto dei pubblici terreni: vale a dire, la nozione di un diritto di occupare e sfruttare il pubblico terreno era, nei primi tempi della repubblica, distinto dal diritto di proprietà sopra di esso. Nulla era sì naturale che applicare questa nozione, determinata che fosse, al possesso del terreno privato come distinto dalla proprietà, e conseguentemente i medesimi termini tecnici furono applicati al possesso del terreno privato. Varie applicazioni della parola *possessio*, risguardante il terreno privato, occorrono nella legge romana; ma tutti gli usi di questa parola applicata all'*ager privatus*, comecchè divergenti in altri rispetti, concordano in questo: — essi significavano un attuale diritto esclusivo al possesso d'una cosa, senza la stretta romana (quiritaria) proprietà.

3° La parola *possessio*, che significava originalmente il diritto del possessore, fu coll'andar del tempo usata a significare l'oggetto del diritto. Per tal modo l'*ager* significava una parte di terreno in cui un uomo aveva soltanto un interesse bonitario o beneficiale, come, ad esempio, il terreno italico non trasferito per via di mancipazione, od il terreno che non poteva di sua natura essere soggetto di proprietà quiritaria, come i terreni provinciali e l'antico *ager publicus*. *Possessio* implica conseguentemente *usus*; *ager* implica *proprietas*. Questa spiegazione dei termini *ager* e *possessio* è di un giurista dei tempi imperiali citato da Savigny (Javolenus, *Dig.* 50, tit. 16; s. 115). L'*ager publicus* e tutte le antiche nozioni annesse ad esso occorrono, come già abbiamo osservato, assai di rado negli esistenti giuristi romani, mentre il nome *possessio*, come applicato al terreno privato, e le nozioni legali annesse ad esso occorrono frequentemente. La forma dell'interdetto — *uti possidetis* — come appare nel Digesto, è questa: — *Uti* eas ædes... *possidetis*... *vim fieri veto*. Ma la forma originale dell'interdetto era: *Uti nunc possidetis eum* fundum, ecc. (Festus, in *possessio*); la parola *fundus*, cui fu poi sostituita quella di *ædes*, pare indichi una connessione originale fra l'interdetto e l'*ager publicus*.

Noi nulla sappiamo dell'origine del pubblico terreno romano, tranne che acquistavasi per conquista, e dopo per tal modo acquistato, esso apparteneva allo Stato, vale a dire al popolo, come significa il vocabolo *publicus* (*populicus*). Noi possiamo supporre che nei periodi primitivi dello Stato romano i terreni conquistati, essendo proprietà del popolo, potessero essere sfruttati dai membri di questo corpo nel modo determinato da questo corpo medesimo. Ma non è bastantemente chiaro in qual modo questi terreni conquistati fossero originariamente occupati. Il seguente passaggio di Appiano (*Guerre civili*, I, 7) pare contenga una relazione probabile e non inconsistente coi fatti: « I Romani, dic'egli, allorchè conquistavano una qualsia parte d'Italia, s'impossessavano d'una porzione dei terreni, e od edificavano in essi città, o mandavano coloni romani a prendere stanza nelle città già esistenti. Tali città erano considerate come piazze di guarnigione. Quanto al terreno acquistato di tempo in tempo in tal modo, eglino o dividevano la parte coltivata fra' cittadini, o lo vendevano. Quanto al terreno rimasto incolto a cagione della guerra, e che costituiva per vero la maggior parte, non avendo tempo di allogarlo, eglino annunziavano pubblicamente, che ciascuno poteva intraprenderne la coltivazione, mediante la cessione di una parte del prodotto annuo, vale a dire, un decimo del prodotto del terreno arabile, ed un quinto del prodotto degli uliveti e vigneti. Coloro altresì che traevano a pascolar greggi in questi terreni indivisi dovevano pagare un canone. I ricchi occupavano la più gran parte di questi terreni indivisi, e sperando da ultimo non avere ad essere più spogliati, ed occupando per forza o per mezzo di compra i terreni contermini ai proprii, divenivano coltivatori d'immensi distretti. Ed affinchè i loro coltivatori e pastori fossero esenti dal servizio militare, eglino adopravano schiavi invece di uomini liberi; ed eglino derivavano grande profitto dal loro rapido accrescimento, favoreggiato dall'immunità degli schiavi dal servizio militare. In tal modo i grandi divenivano ricchissimi, e gli schiavi soprabbondavano in tutto il paese. Ma questo sistema assottigliò il numero degli Italiani oppressi dalla povertà, dai balzelli e dal servizio militare, e quando avevano un po' di

sollievo da tutti questi mali, nulla avevano a fare, il terreno essendo occupato dai ricchi, i quali adoperavano schiavi invece d'uomini liberi ». Questo squarcio d'Appiano, comecchè paja contenere molta verità storica, lascia insoluta la quistione risguardante il modo originario di occupazione, imperocchè non possiamo supporre che non vi avessero certe norme. Il pubblico terreno, specialmente negli ultimi tempi della repubblica, doveva essere occupato da soldati o da altri avventurieri assai simili agli odierni *squatters* americani od australici.

Ma, qual che fosse il modo di occupazione, il possessore era, come abbiamo veduto, protetto dall'interdetto del pretore. Il padrone che permetteva al suo cliente di occupare una parte delle sue possessioni come fittajuolo temporaneo (*precarius*) poteva cacciarlo a suo talento mediante l'*interdictum de precario*; imperocchè il cliente non otteneva altrimente il possesso che in virtù di siffatta permissione del suo padrone. Il padrone poteva naturalmente adoperare il medesimo rimedio contro un trasgressore. Ma ogni individuo, per umil che fosse, che avesse una possessione, era protetto altresì contro l'aggressione del ricco, ed una delle lagnanze dei Gracchi, secondo afferma il Niebuhr, non che di tutti i patrioti dei loro tempi, si era che, mentre un soldato combatteva a pro della patria, il suo potente vicino, cupido del suo piccolo avere, cacciava la sua moglie coi figli. Lo Stato poteva non solamente accordare l'occupazione ed il possesso del suo pubblico terreno, ma venderlo altresì, e convertir per tal modo il terreno pubblico in privato. Un passo notevole in Orosio (Savigny, op. c., p. 176, note) addimostra che i terreni pubblici, dati in *possesso* a certe corporazioni religiose, venivano posti in vendita per sopperire alle esigenze dello Stato, La *vendita* di questo terreno *posseduto* e la circostanza che il possesso era stato una *largizione* od atto pubblico sono amendue contenute in questo passaggio.

I terreni pubblici occupati dai possessori venivano chiamati alle volte, rispetto a siffatta possessione, *occupatorii;* e, rispetto allo Stato, *concessi*. Il pubblico terreno divenuto privato per vendita chiamavasi *quæstorius*; quello mentovato sovente come assegnato (*assignatus*) era diviso (*limitatus*) fra tutti i plebei in parti uguali, e dato ad essi in proprietà assoluta, od assegnato alle persone che mandavansi a fondare una colonia. Il nome di *ager publicus* davasi ai terreni pubblici acquistati anche dopo che la plebe era divenuta uno degli stati nella costituzione romana, quantunque il nome *publicus*, nel suo senso originale, non si potesse più applicare rigorosamente a siffatti pubblici terreni. Vuolsi osservare che, dopo la organizzazione della plebe, il possesso del pubblico terreno era privilegio speciale dei patrizii, come prima della organizzazione della plebe pare fosse l'unico modo con cui i pubblici terreni erano sfruttati dal popolo: l'assegno, vale a dire l'investitura per parte dello Stato della proprietà del pubblico terreno in porzioni determinate era privilegio della plebe. Nei tempi primitivi, quando il popolo era lo Stato, non pare ci fosse assegno di pubblici terreni, quantunque si possa ragionevolmente supporre che i pubblici terreni venissero a un bisogno venduti; il modo di usufruizione del pubblico terreno era quello del possesso, sottoposto, come abbiamo già osservato, ad un annuo canone. Non è irragionevole la conghiettura che quest'antico possesso, che non può avere altra origine che nel consenso dello Stato, fosse un buon titolo per isfruttare il terreno fino a tanto che pagavansi i canoni annuali. Ad ogni modo la plebe non aveva diritto alcuno sopra siffatti antichi possessi. Ma coll'introduzione della plebe come una classe separata, e coll'acquisto continuo di nuovi terreni per mezzo della conquista, e' parrebbe che la plebe avesse diritto alla partizione dei terreni novellamente conquistati, come i patrizii avevano diritto al possesso esclusivo dei terreni acquistati mediante la conquista, prima che la plebe divenisse una classe. La determinazione di qual parte dei terreni novellamente conquistati avesse a rimaner pubblica, e di qual parte avesse ad essere assegnata alla plebe, che aveva luogo, secondo afferma Niebuhr, dopo ogni conquista, doveva essere un modo efficace di comporre ogni vertenza fra' patrizii e la plebe intorno al possesso di questi terreni di conquista. La plebe non poteva chiedere ragionevolmente un assegno di pubblici terreni nel mentre riceveva una porzione dei terreni conquistati cui aveva diritto. Ma il fatto si è, come osserva Niebuhr, che noi non abbiamo verun esempio di siffatta divisione fra i terreni destinati a rimaner pubblici e i terreni assegnati in proprietà. Tutto ciò che sappiamo si è che i patrizii *possedevano* ampii tratti di pubblico terreno, e che la plebe chiedeva di tempo in tempo la divisione d'una parte di essi. In siffatto stato di cose nascevano naturalmente molte quistioni spinose, e le pretese della plebe potevano, in certi casi, essere non meno ingiuste e mal fondate della condotta dei patrizii accusati di rapacità nello ampliare i loro possessi. Gli è perciò agevole comprendere che, coll'andar del tempo, la mercè delle vendite dei possessi, degli assetti domestici e di altre cause, i confini divenivano spesso così confusi, che l'equo componimento dei diritti sotto una legge agraria era impossibile; ed è questa una difficoltà mentovata particolarmente da Appiano (I, 10, 18).

I terreni da pascolo non pare fossero assegnati, ed erano probabilmente posseduti indifferentemente dai patrizii e dalla plebe.

La proprietà del popolo romano consisteva in molte cose oltre il terreno. La conquista d'un territorio, a meno che non fossero accordate condizioni speciali ai conquistati, pare implicasse l'acquisto del territorio conquistato e di tutto ciò che conteneva. Per tal modo acquistavansi non solamente il terreno da seminagione, da vigna e da pascolo, ma anco le miniere, le strade, i fiumi, i porti, e per conseguenza le tasse e i pedaggi. Se una colonia romana veniva spedita ad occupare un territorio od una città conquistata, una parte dei terreni conquistati era assegnata in assoluta proprietà ai coloni. Il rimanente pare fosse abbandonato o restituito agli abitanti. Non che eglino rimanessero proprietarii del terreno come per l'addietro, ma pare fossero sottoposti ad una tassa, il prodotto della quale apparteneva al popolo romano. Niebuhr pare supponga che lo Stato romano poteva a suo talento rivendicare siffatti terreni rilasciati, e il diritto di rivendicazione esisteva senza alcun dubbio, ma questa rivendi-

cazione non avea luogo al certo che in alcuni casi straordinarii.

Le persone private che avevano licenza di ritenere i loro terreni sottoposti al pagamento d'una tassa non erano i possessori cui applicavansi le leggi agrarie. In molti casi ampii tratti di terreno erano assolutamente occupati, sia che i loro possessori fossero periti in battaglia, sia che fossero cacciati; e vasti distretti intieramente incolti o coltivati imperfettamente divenivano proprietà dello Stato.

Il possessore del pubblico terreno non acquistava mai la proprietà in virtù del suo possesso: esso non era soggetto all'usucapione. La proprietà del terreno appartenente allo Stato poteva acquistarsi soltanto mediante concessione o compera dallo Stato. Lo Stato poteva vendere ad ogni ora il terreno che era soltanto posseduto, od assegnarlo ad altri che al possessore. La possessione era infatti, rispetto allo Stato, precaria. Coll'andar del tempo però il possesso par divenisse equivalente alla proprietà, e crescesse la difficoltà di rimuovere i possessori mediante una legge agraria.

Per formare un giudizio corretto di alcuni di questi provvedimenti, citati assai spesso come leggi agrarie, vuolsi avvertire che i possessori dei pubblici terreni pagavano annualmente un decimo o un quinto, secondo i casi, allo Stato. Da molti passi (Liv., XXXI, 13) apparisce chiaramente che, almeno sotto la repubblica, la percezione d'un qualche canone per parte dello Stato dall'occupatore del territorio era una prova legale che il terreno era pubblico; e, per converso, il pubblico terreno doveva sempre pagare quest'annuo canone. A quanto pare, questi canoni annuali erano spesso ricusati dai possidenti, e lo Stato rimaneva privo per tal modo di un fondo per sopperire alle spese di guerra.

Secondo Niebuhr, scopo della legge agraria di Sp. Cassio si fu porre a parte la porzione del popolo ne' pubblici terreni, dividere il rimanente fra i plebei, e percepire di nuovo la tassa applicandola al pagamento dell'esercito. La legge agraria di Licinio Stolone limitava il possesso del pubblico terreno di ogni individuo a 500 jugeri, ed imponeva alcune altre prescrizioni; il rimanente del terreno doveva essere diviso fra i plebei. Non avendo la legge Licinia conseguito il suo intento, T. S. Gracco rimise in campo il provvedimento per limitare il possesso del pubblico terreno a 500 jugeri. Gli argomenti dei possidenti contro questo provvedimento, citati da Appiano (*Guerre civili*, I, 10), sono quali poteansi ragionevolmente allegare; ma egli aggiunge che Gracco propose di dare a ciascun possidente, in via di compenso pe' miglioramenti introdotti nel pubblico terreno, la piena proprietà di 500 jugeri, e la metà di questa quantità a ciascuno de' suoi figli, se ne aveva. Se vero è, come riferisce Appiano, che la legge di Gracco vietava al ricco comperare i terreni assegnati ai plebei dalla sua legge agraria, questa parte del suo provvedimento era non meno ingiusta che impolitica. I terreni che il popolo romano aveva acquistati per mezzo della conquista nella penisola italiana perderono una gran parte del loro valore mercè le leggi di Gracco e la vendita. Le confische nelle guerre civili e le conquiste all'estero accrescevano, per vero, del continuo i pubblici terreni; ma questi terreni venivano distribuiti ai soldati ed ai numerosi coloni cui lo Stato largiva continuamente terreni (vedi la lista in Frontino, *De Coloniis Italicis*). Il sistema di colonizzazione prevalente durante la repubblica fu continuato sotto gl'imperatori, ed ampii tratti di terreno italiano furono in tal modo allogati da Augusto e da' suoi successori. Vespasiano assegnò terreni in Sannio a' suoi soldati, e vendè parte dei pubblici terreni chiamati *subseciva* — termine esprimente le parti non ancora assegnate quando le altre parti del medesimo distretto erano state misurate e distribuite. Domiziano diede il rimanente di siffatti terreni in tutta Italia ai possessori (*Aggenus*). Le conquiste oltre i confini d'Italia somministravano agl'imperatori i mezzi di ricompensare i veterani con largizioni di terreno, e per tal modo le istituzioni romane venivano trapiantate in contrade straniere. Ma, secondo Gajo, siffatte largizioni non conferivano altrimente la proprietà del terreno; la proprietà apparteneva sempre allo Stato, e l'occupatore principale non aveva che il possesso. La tassa pagata dai possessori dell'*ager privatus* nelle provincie era la sola che distingueva l'interesse beneficiale in simil terreno dal terreno italico, e poteva essere una ricognizione della proprietà giusta la legge romana. Tale era l'opinione primitiva di Savigny rispetto alla tassa pagata dai terreni provinciali; egli credeva questa tassa dovuta al popolo romano come sovrano od ultimo proprietario dei terreni. La sua opinione posteriore, secondo trovasi espressa nella *Zeitschrift für Geschichtliche Rechtswissenschaft* (vol. V, p. 254), si è che sotto i Cesari fu fondato nelle provincie un sistema uniforme di tasse dirette, cui sottostava tutto il terreno provinciale; ma il terreno in Italia andava immune da questa tassa, ed una città provinciale poteva acquistare soltanto una simile libertà ricevendo il privilegio espresso dal termine *jus italicum*. La soluzione compiuta della quistione che stiamo esaminando può conseguirsi soltanto accertando l'origine e la natura reale di questa tassa fondiaria provinciale, e dacchè è sommamente difficile, per non dire impossibile porre in chiaro simili fatti, tenteremo dare una soluzione probabile. Ora è consono alle nozioni romane che ogni terreno conquistato venisse considerato come proprietà dello Stato romano; ed è certo che simili terreni, quantunque assegnati ad individui non rimanevano, mediante questa circostanza, investiti di tutti i caratteri del terreno romano che era proprietà privata. Essi non avevano il privilegio del *jus italicum*, e non potevano per conseguenza essere oggetto di proprietà quiritaria coi suoi incidenti di *mancipatio*, ecc. Ogni terreno nelle provincie, quello inclusivo delle città libere e l'*ager publicus* propriamente detto, poteva soltanto divenire oggetto di proprietà quiritaria mercè il privilegio del terreno italico, che lo prosciogliea dal pagamento della tassa. È chiaro che vi poteva essere e che vi era proprietà privata nel terreno provinciale: ma questo terreno non aveva i privilegi del terreno italico, a meno che non gli fossero espressamente conferiti. Esso pagava conseguentemente una tassa. Le nozioni della proprietà fondiaria in tutte le contrade supponendo una piena proprietà residente nella medesima persona, ed il possidente provinciale, i cui ter

reni non fruivano del privilegio dello *jus italicum*, non avendo quella specie di proprietà che, giusta le nozioni della legge romana, era proprietà assoluta, è difficile concepire che la proprietà definitiva dei terreni provinciali potesse risiedere altrove che nel popolo romano, e, dopo la fondazione del potere imperiale, nel popolo romano o nel Cesare.

Rimane ora a chiarir brevemente la condizione del pubblico terreno rispetto il frutto o vettigale che apparteneva allo Stato. Questo, come già abbiamo osservato, era generalmente un decimo, e quindi l'*ager publicus* chiamavasi alle volte *decumanus*, ed alle volte *ager vectigalis*. Le decime erano generalmente appaltate ai pubblicani che pagavano la loro rendita la più parte in danaro, ma alle volte anche in grano. L'appalto era fatto dai censori e durava cinque anni. La forma però di appaltar le decime era quella d'una vendita, *mancipatio*. Coll'andar del tempo la parola *locatio* fu applicata a questi appalti.

La frase usata dagli scrittori romani era originalmente *fructus locatio*, ch'era l'espressione propria; ma noi troviamo la frase *agrum fruendum locare* adoperata altresì nell'istesso senso, espressione che può parere alcunchè ambigua; ed anche *agrum locare*, che può significare l'appalto dei terreni pubblici e non le decime dovute dai possessori di essi. Niebuhr però ha posto in chiaro che, in alcuni esempi almeno, la frase *agrum locare* significa l'appalto delle decime; non è però possibile affermare che tale fosse sempre il significato della frase.

Quantunque il termine *ager vectigalis* significasse originariamente il pubblico terreno di cui la tassa era appaltata, esso venne a significare dipoi terreni appaltati dallo Stato o da corporazioni differenti. È questo l'*ager vectigalis* del Digesto (VI, tit. 3), sul cui modello fu formata l'enfiteusi o l'*ager emphyteuticarius* (V. Enfiteusi). I diritti dell'appaltatore dell'*ager vectigalis* erano diversi da quelli d'un possessore dell'antico *ager publicus*, quantunque l'*ager vectigalis* derivasse e non fosse che una nuova forma dell'*ager publicus*. Quantunque egli dovesse soltanto un *jus in re*, e si differenziasse dal proprietario (*dominus*), non pertanto egli veniva considerato come possessore del terreno. Egli aveva altresì un diritto d'azione contro la città se veniva espulso dal suo terreno, purchè avesse sempre pagato il suo vettigale. (V. Gracchi).

Vedi: Niebuhr, *Roman. Hist.* — Savigny, *Das Recht des Besitzes* (quinta ed.) — Cicero, *c. Rullum.* — Boekh, *Staatshaushalt der Athener*, lib. IV, cap. 2. — Dureau de la Malle, *Économie politique des Romains*, tom. II, p. 257 e seg. — Boccardo. *Dizionario universale di economia politica*, v° *Agrarie leggi*, e le altre autorità citate nell'articolo.

AGRARIE MISURE. V. Metrico sistema e Misure.

AGRATE Marco (*biogr.*). — Scultore milanese che fioriva in sul declinare del XV secolo, ottenne singolare celebrità, specialmente a motivo d'una statua in marmo posta nel duomo di Milano, alquanto maggiore del vero, rappresentante l'apostolo san Bartolommeo scorticato, sulla base della quale l'adulatrice ammirazione scrisse: *Non me Praxiteles, sed Marcus finxit Agrates.* Ma se v'ha eccesso in quest'encomio, chiunque troverà per lo contrario soverchiamente severa la critica fattane dall'autore della *Storia della scoltura*, il quale la trova mancante di movimento e d'ogni nobiltà, non che del bello ideale: confessando per altro essere il marmo ben lavorato e condotto. E non è forse un troppo pretendere da uno scultore che operava avanti che cominciasse il XVI secolo? Ed altronde sarebbe ragionevole il dare ad un uomo di plebea condizione e di fresco scorticato *ideale bellezza di forme*, espressione, ecc.? Oltre questa statua, si hanno dell'Agrate pregevoli lavori alla cappella dell'Albero della stessa cattedrale, che si confondono con quelli del Bambaja e di altri eccellenti artefici; altri nella Certosa di Pavia, dove l'Agrate operava prima del 1480. Ignoransi le precise epoche della nascita e della morte di questo illustre artista.

AGRAULIA (*st. ant.*). — Festa ateniese in onore di Minerva e di Agraulos, figlia di Cecrope, la quale si sacrificò per la patria.

AGRAVIADOS o AGREVIADOS (*stor. pol.*). — Nome dato ad una classe di signori spagnuoli, cui i tre primi re di Spagna di casa Borbone non vollero riconoscere o conferire la dignità di grandi di Spagna, perchè supponevasi che fossero devoti all'Austria e favorevoli alle pretese dell'arciduca Giovanni. Il significato di questa parola castigliana equivale a quello di *perseguitati* e di *malcontenti*. Siccome la maggior parte di questi *agraviados* traggono la loro origine dai primi *ricoshombres*, o per lo meno dagli *hildagos* della nobiltà più antica, i grandi di Spagna si recano a punto d'onore di trattarli in ogni occasione come loro eguali. In virtù di una convenzione deliberata sotto il re Don Luigi dai grandi delle tre classi, è dichiarato come, per un principio di giusta fierezza patrizia e per dignità nazionale, a fine di manifestare a certe famiglie quanto rincresca a' grandi di Spagna il non vederle onorate di quella *grandezza* cui le chiama la loro nascita, si è stipulato fra i grandi: 1° che essi daranno ostensibilmente il titolo di Eccellentissimo Signore a tutti i capi di dette famiglie, come pure il titolo di Eccellenza alle loro spose; 2° che i grandi di Spagna ed i loro agnati potranno sposare le figliuole di queste stesse famiglie, e dare per ispose ai maschi di dette famiglie le infanti delle loro case, senza che abbiano a temere rimprovero di men nobile parentado, o sospetto di derogazione all'*alta* loro nobiltà; 3° in segno di piena e perfetta parità fraterna cogli stessi signori *agraviados*, i grandi di Spagna dichiarano che si terranno per onorati nel ricevere da essi del *tu*, come s'usa fra' grandi di Spagna. Finalmente i grandi stabilirono d'accordo fra loro che, eccettuati i casi di necessità rigorosa, come quello dell'adempimento delle loro funzioni presso il re, non istaranno mai *coperti* a fianco di un *agraviado*, ogni volta che l'etichetta non gli permetterà di coprirsi.

È da notarsi che tutte queste prescrizioni in favore degli *agraviados* sono ancora oggidì scrupolosamente osservate dai grandi. Dalla corrispondenza di un ambasciatore di Francia in Ispagna sotto il regno di Carlo X si ricava come il popolo spagnuolo è così singolarmente tenace delle sue opinioni, che *trovasi nella Catalogna un certo numero di famiglie chiamate* Agraviados, *le quali tengono ancora per l'arciduca Giovanni d'Austria*, in ciò simili a certe fa-

miglie scozzesi che sono ancora partigiane degli Stuardi.

Vedi Coxe, *Memoirs of the kings of Spain of the house of Bourbon* (Londra 1813, vol. 3 in-4°).

AGREDA (*geogr.*). — Città di Spagna, nella provincia della Vecchia Castiglia, 23 miglia a N. E. di Soria. — È il capoluogo del distretto montuoso dello stesso nome, ed è fabbricata sulle pendici della Sierra Moncayo. — Ivi il fiume Queiles si passa sopra un bel ponte di pietra di un solo arco. — Popolazione 3120 abitanti.

AGRESTO (*agric.* ed *econ. domest.*). — Sorta di uva che non perviene a piena maturità, e della quale si fa un condimento o bevanda. Questa proprietà certamente non appartiene al solo agresto: tutte le uve che o non possono, per mancanza di calore, o non si vogliono lasciar maturare, atte sono a somministrarci l'agresto. Si raccolgono i grappoli immaturi, si sottopongono allo strettojo, ed il sugo ottenuto dopo una lieve fermentazione si depura e si feltra colla carta bibula, per conservarlo quindi in appositi recipienti o bottiglie e servirsene all'uopo. Con ogni varietà di uva e con molti frutti acerbi, per esempio coll'uva spina, col crespino e simili, puossi ottenere lo stesso risultato.

AGRETTO (*bot.*). — Alcuni autori italiani, il Vigna, il Mattioli ed altri, indicarono con questo nome il crescione degli orti (*lepidium sativum* L.). Il Soderini poi diede il nome di agretto ad un'altra pianta di virtù analoga, ma di diverso genere, che è il crescione di fontana (*sisymbrium nasturtium* L.). (Vedi Crescione).

AGREZZE o ACIDITÀ (*patol.*). — Rigurgito di materie acide ascendenti dal ventricolo. A meno che esse non sieno l'effetto di qualche causa perturbatrice momentanea, costituiscono sempre un sintomo di qualche affezione idiopatica o simpatica dello stomaco, epperciò la magnesia e gli altri assorbenti (V. Assorbenti) lodati in questi casi possono bensì momentaneamente neutralizzarle, ma non guarirle radicalmente, anzi alcune volte irritano, pel loro contatto immediato, il viscere già affetto.

AGRI (*geogr.*). — Antico *Aciris*, fiume della Basilicata, che si getta nel golfo di Taranto, dopo un corso di circa 100 chilom.

AGRIANI (*etnogr.* e *st. ant.*). — Popolo di Macedonia, al N. della Peonia, dal quale Alessandro traeva ottima cavalleria.

AGRIASPI (*etnogr.* e *st. ant.*). — Popolo della Drangiana, che ajutò Ciro contro gli Sciti, e fu soggiogato da Alessandro.

AGRICOLA Cristoforo Lodovico (*biogr.*). — Pittore di paesaggio, nato a Ratisbona nel 1667, mortovi nel 1719. Viaggiò l'Inghilterra, l'Olanda, l'Italia, la Francia. Lasciò ottime tele, notevoli specialmente per un realismo, a cui l'arte del suo tempo non era peranco abituata.

AGRICOLA Giorgio (*biogr.*). — Naturalista, nato a Glauchau, in Sassonia, nel 1494, morto a Chemnitz nel 1555. Autore di una celebre opera intitolata *De re metallica* (Basilea 1546) e di altre opere importanti.

AGRICOLA Giovanni (*biogr.*). — Chiamato pure *magister Islebius*, o *maestro Eisleben*, perchè era di Eisleben nella contea di Mansfeld, città in cui nacque Lutero. Contemporaneo e discepolo di quel riformatore, ebbe parte non poca, tuttochè subordinata, ai lavori ed agli atti che assicurarono il successo della Riforma e prepararono l'organizzazione della Chiesa luterana. Il suo vero nome era *Schnitter*, ossia *Mietitore*, che rese latino seguendo l'uso del suo secolo. Predicò successivamente e con sommo zelo in Eisleben, a Francoforte sul Meno e nella dieta di Spira, quale elemosiniere dell'elettore di Sassonia Wittemberg. In quest'ultima città diede egli nascimento alla setta degli *antinomi* o *antinomiani*, sostenendo contro Melantone, di cui la fama eccitava in lui gelosia, l'inutilità della legge di Mosè nell'opera della conversione cristiana: era questo il vero suo sentimento, e si ebbe torto nell'attribuirgli opinioni molto più erronee. Egli non insegnò mai che le buone opere siano inutili, e molto meno meritò il titolo di *anomeo*, il quale dinota una setta d'ariani, nè ha potuto essere applicato a Giovanni Agricola che per effetto di somma ignoranza della storia delle opinioni religiose del suo tempo. Mosheim, che d'altronde lo tratta assai male, e che gli dà gli epiteti di *ventosus et versipellis* (vano e non conseguente), lo giustifica su questo punto. Uno de' più distinti teologi della comunione luterana, C. L. Nitzsch, professore a Wittemberg, è andato più lungi ed ha preso la difesa di Giovanni Agricola. Le dispute che insorsero sulla sua dottrina, e che stavano per attirargli l'avversione dell'elettore di Sassonia, lo determinarono a lasciare Wittemberg, e ad accettare il posto di primo predicatore nella corte di Berlino, offertogli dall'elettore di Brandeborgo nel 1540. Egli si dedicò con fervore alle sue nuove funzioni, e si ritrattò sulla fine di quell'anno. Alcuni dubbii si elevarono sulla sincerità di tale ritrattazione: ciò che più v'ha di certo si è la parte che egli ebbe nel 1548, con Giulio Pfug e Michele Sidonio, alla compilazione dell'*Interim d'Augsburg* ed alle controversie degli adiaforisti o dei teologi protestanti, i quali consentivano ad ammettere siccome indifferenti parecchie parti del rituale romano, riguardate dapprima come incompatibili colla dottrina dei riformatori. Nato il giorno 20 d'aprile 1490, secondo Seidel e Kuster, o nel 1492 secondo altri, tenne col dottore Eck la penna nel celebre colloquio di Lipsia, nel 1519; fu associato a Melantone ed a Brentz per la consegna della confessione augustana, e fu uno di quelli che sottoscrissero gli articoli di Smalcalda nel 1537; morì a Berlino il giorno 22 di settembre 1566. Oltre ad opere di controversia e di esegesi o sposizione, v'ha di lui una traduzione tedesca dell'*Andrianna* di Terenzio, ed una *Raccolta di* 750 *proverbii tedeschi*, con un *Commentario*. Quest'ultima opera ha contribuito a formare e ad arricchire la lingua tedesca. Il suo stile non è tanto animato quanto quello di Lutero, ma è pieno di energia e dignità.

AGRICOLA Giovanni Federico (*biogr.*). — Celebre musicista, nato a Dobitschen, nella Sassonia-Altemborgo, nel 1720, morto nel 1774. Scolaro di Bache di Quanz. Divenne presto uno dei più famosi organisti del suo tempo. Compose parecchie opere e varii e ripetuti lavori di musica sacra, non che scritti di critica ed erudizione musicale.

AGRICOLA Gneo Giulio (*biogr.*). — Nato a Fréjus in Provenza, fu a' tempi di Vespasiano fatto luo-

;otenente di Vettio Bolano nella Britannia, e dopo l suo ritorno venne dallo stesso imperatore dichia-ato patrizio e nominato governatore dell'Aquitania. Stette in questa carica per tre anni; dopo i quali ornato a Roma, fu fatto console e quindi gover-iatore della Britannia, dove si segnalò grandemente. Corresse molti abusi, effetto dell'avarizia o della negligenza dei governatori antecedenti: mise un freno alle estorsioni, e fece amministrare imparzial-mente la giustizia. In quel torno morì Vespasiano, e suo figlio Tito, conoscendo il gran merito d'Agri-cola, lo confermò nel suo governo. Nella primavera egli avviossi verso il settentrione, dove fece alcune nuove conquiste e provvide ad alzare fortificazioni dove i Romani potessero svernare. Passò l'anno se-guente nell'ordinare il modo di condurre i Britanni a conformarsi alle usanze romane. Gli parve che il miglior mezzo per rimoverli dall'insorgere e pi-gliare le armi fosse d'ingentilire la loro indole aspra e selvaggia, proponendo loro nuovi generi di piaceri ed ispirando loro il desiderio d'imitare le maniere de' Romani. Ond'è che poco dopo il paese cominciò ad ornarsi di magnifici tempii, di portici, di bagni e di molti altri begli edifizii. I nobili britanni fecero finalmente educare i loro figliuoli nelle lettere, e coloro che prima avevano la più grande avversione alla lingua romana, cominciarono allora a studiarla con zelante assiduità. Portarono pure l'abito romano, e, come osserva Tacito, s'indussero a considerare come segni di civiltà quelle cose che non erano se non tante divise di servitù. Agricola nella sua terza campagna si avanzò fino alla Tweed e nella quarta soggiogò le nazioni poste tra la Tweed e i bracci di mare (*Freta*) di Edimborgo e della Clyde, in cui si gettano i fiumi Glotta (Clyde) e Bodotria (Forth), e quivi fece inalzare fortezze a freno delle nazioni non ancora domate. Nella quinta campagna mosse al di là dei due bracci sovraccennati, dove fece nuovi acquisti, e stabilì presidii lungo le coste oc-cidentali di contro all'Irlanda. Nella sesta passò il fiume Bodotria, ordinando alla sua flotta (la prima che i Romani conducessero in quelle parti) d'andar costeggiando a fine di esplorare quelle parti set-tentrionali. Nella seguente primavera i Britanni levarono un esercito di 30,000 uomini, e ne diedero il comando a Galgaco, cui Tacito mette in bocca una bellissima parlata a' suoi compatrioti. Agri-cola anch'esso arringò i suoi con forti ed eloquenti parole. I Romani furono vittoriosi, e dicesi che 10,000 Britanni restassero uccisi sul campo. Questo accadde sotto l'imperatore Domiziano, che, divenuto geloso della gloria di Agricola, lo richiamò, sotto pretesto di farlo governatore della Siria. Agricola morì poco dopo, e sospettossi che la sua morte fosse causata da veleno datogli per ordine di quel-l'imperatore. Tacito, lo storico, sposò la figlia di Agricola, e scrisse la vita di lui, piangendone la morte con parole egualmente gravi e pietose.

AGRICOLA Rodolfo (*biogr.*). — Uno degli uomini più dotti e più celebri del secolo XV, nacque nel vil-laggio di Bafflo, a 3 o 4 chilom. da Groninga nella Frislandia, intorno alla fine di agosto dell'anno 1443, e non nel 1442, come altri hanno scritto. In un breve ragguaglio intorno alla vita di Agricola, inserito nella *Biographie universelle*, vien detto, ma non sappiamo su quale autorità, che il suo vero nome fosse *Huesmann*. Vi si legge parimente che il suo primo mae-stro fu il celebre Tommaso da Kempis. Dopo di essersi segnalato nelle scuole inferiori, passò al col-legio di Lovanio, dove si trattenne finchè prese il grado di *magister artium*. Fu allora sollecitato, ma invano, ad accettare una cattedra in quel collegio; egli ricusava un ufficio che gli avrebbe impedito di poter visitare le sedi principali del sapere in altre contrade. Secondo il costume generale degli studenti di quel tempo, egli intraprese i suoi viaggi, e si con-dusse a Parigi. Trattenutosi quivi qualche tempo, venne in Italia ed arrivò a Ferrara nel 1476, dove dimorò durante quell'anno ed il susseguente, interve-nendo alle lezioni di lingua greca di Teodoro Gaza. Il favore del duca Ercole d'Este e l'ammirazione dei più celebri letterati d'Italia circondarono l'esimio straniero, il quale era solito a gareggiare, a quanto si dice, in amichevole rivalità con Guarino il giovine nello scrivere prosa latina, e cogli Strozzi nel fare versi nella stessa lingua. Dopo di aver visitato Roma ed alcune altre città d'Italia, ne partì probabilmente nel 1479. Al suo ritorno in Olanda occupò per breve tempo una cattedra nell'Università di Groninga, e fu altresì eletto sindaco di quella città, per cagione della qual carica visse circa sei mesi alla corte del-l'imperatore Massimiliano I. Nell'anno 1482 passò a dimorare a Heidelberg, per invito fattogli da Gio-vanni Dalburg, vescovo di Worms, al quale aveva insegnato il greco, e da cui gli venne conferita una cattedra in quell'Università. Sembra ch'egli passasse il resto della sua vita parte a Heidelberg e parte a Worms, dove alloggiava in casa del vescovo suo amico. A preghiera dell'elettore palatino, che gran-demente si compiaceva della sua compagnia, com-pose un corso di lezioni sulla storia antica, che lesse a Heidelberg, ed al quale lo stesso elettore interven-ne. Dopo avere stabilita la sua dimora nel Palatinato, cominciò a studiare la lingua ebraica, ed ebbe a maestro un ebreo convertito, che il vescovo suo amico teneva in casa a quest'oggetto. Agricola aveva fatti rapidi progressi in questo nuovo studio, allorchè un'improvvisa malattia lo rapì, in Heidelberg, il 28 di ottobre del 1485, nella prematura età di 42 anni. Non vi era certamente a quei tempi fuori d'Italia un nome celebre quanto quello di Agricola: e se si eccettuino Poliziano e Pico della Mirandola, nem-meno l'Italia poteva forse vantare un letterato che lo agguagliasse. I più eminenti cultori delle lettere nel secolo seguente andarono d'accordo nel collocare Agricola fra i primi de' suoi contemporanei. Cite-remo solamente il cardinal Bembo, Lodovico Vives, Scaligero il seniore e soprattutto Erasmo. Agricola, infatti, può essere tenuto quale immediato precur-sore di quest'ultimo grande scrittore, e in qualche modo come il modello su cui questi si è formato. Agricola, nel modo stesso che Erasmo, sembra che prevedesse la vicina rivoluzione seguita nelle opinioni degli uomini, quantunque si astenesse dal fare alcuna cosa che promovesse la crisi.

Se Agricola non iscrisse correttamente il latino al paro di Erasmo, le sue composizioni non sono però meno pregevoli per la facilità e chiarezza dello stile, e spesso per un'eloquenza, la quale, se non è al tutto classica nella forma, è almeno tale nello spirito.

Erasmo stesso lasciò scritto che per la bellezza della dizione lo collocava accanto a Poliziano, e per la maestà al di sopra di lui. Oltre la sua eccellenza nel sapere antico, Agricola fu buon cultore delle arti, della musica e della pittura. Le sue opere, raccolte in due volumi, furono pubblicate a Colonia nel 1539, sotto il titolo di *R. Agricolæ lucubrationes aliquot*, ecc. Secondo la *Bibliotheca universalis* di Gessner e la *Bibliotheca belgica* di Foppens, le cose principali contenute in questa collezione sono i suoi tre libri *De inventione dialectica*, alcune lettere ed orazioni, varie poesie e parecchie traduzioni da Aftonio, Luciano, Isocrate ed altri autori greci. Non apparisce ch'essa contenga il suo compendio di Storia universale. L'opera *De inventione dialectica* è la più celebre di tutte le composizioni di Agricola. Essa è stata più volte stampata con diffusi commenti. Nel 1534 ne apparve in Parigi un compendio per opera di Giovanni Visorio; ed una traduzione in italiano ne fu pubblicata in-4° a Venezia nel 1567 da Orazio Toscanella. Quest'opera viene riguardata come uno dei primi tentativi di cambiare la filosofia scolastica di quei tempi, e per avviso di Morhof essa ha sotto parecchi riguardi prevenuto la logica di Pietro Ramus. Nelle regole date nel 1535 da Enrico VIII all'Università di Cambridge si ordinò che la dialettica di Agricola e la genuina logica di Aristotele fossero insegnate invece delle opere di Scoto e di Barleo; e negli statuti del collegio della Trinità di Oxford, fondato alcuni anni dopo, si trova un simile suggerimento.

AGRICOLTURA (*scienz. nat. ed econ.*). — L'arte di coltivare la terra e di fertilizzarla, di farla produrre nella maggiore quantità possibile biade, frutta, erbe ed animali utili, o, più genericamente, sostanze alimentari e materie prime per le altre industrie.

Il problema fondamentale ch'ella si propone di risolvere è quello di ottenere il massimo prodotto possibile, col minimo dispendio possibile di forze e di capitali. — A tal fine, l'agricoltura domanda mezzi ed ajuti a pressochè tutte le scienze ed arti dell'uomo: alla fisica ed alla chimica, per la determinazione e l'impiego degli elementi più favorevoli alla vegetazione; alla meccanica, per la fabbricazione e l'uso degli strumenti e delle macchine acconcie ai suoi varii lavori; alla botanica, alla fisiologia, alla biologia, alla veterinaria, per la scelta, l'allevamento, la cura delle piante e degli animali; all'architettura, per la costruzione de' suoi svariati edificii, destinati all'abitazione dell'uomo e degli animali, alla conservazione delle raccolte, ecc.

Innumerevoli sono gli articoli della nostra Enciclopedia, nei quali vengono trattati, parte a parte, argomenti relativi alla scienza ed all'arte agricola. In ciascuno di essi il lettore troverà lo svolgimento delle singole materie alle quali si riferiscono; nè crediamo opportuno di qui farne ripetizione.

Bensì nell'articolo presente intendiamo riassumere i contorni generali del vasto edificio, di cui quelle materie medesime sono altrettante parti speciali.

I. Nozioni storiche. — E prima di tutto, un cenno intorno allo storico svolgimento di questa nobilissima delle industrie. — Il bel libro del sig. Chandos Wren Hoskyn (*Short Inquiry into the History of Agriculture*) ha provato che la storia dell'agricoltura è la storia della civiltà, tanto i progressi e le vicende di quest'ultima sono intimamente connessi ai perfezionamenti ed alle fortune della prima.

Egizii. — Senza rimontare ai fiochi barlumi delle epoche preistoriche, quando nell'età della pietra e poscia in quella del bronzo l'uomo primitivo faceva i più faticosi ed i più difficili passi nella conquista del terrestre pianeta, noi osserveremo che si è principalmente dalle pitture e dalle iscrizioni con le quali gli antichi Egizii decorarono le loro tombe che ci è dato di attingere le più complete notizie intorno alla vetusta agricoltura.

Figura 146.

Riproduciamo qui da quei monumenti i disegni delle operazioni con le quali facevasi l'aratura dei campi. L'uno di essi (fig. 146) ci rappresenta una specie di zappa o sarchiello, somigliante allo strumento oggi ancora adoperato in molti paesi.

Ma l'aratro era già usato in Egitto in un'epoca in cui gli Ebrei erano ancora pastori. Esso consisteva dapprima in un grosso ramo di albero, da cui sporgeva fuori ricurva un'altra branca accorciata ed appuntata, mentre all'estremità più lunga e larga era assicurato un giogo trasversale, a cui attaccavansi i buoi (fig. 147). Vi si aggiunse in appresso un manubrio, per guidare l'aratro, dandogli una conveniente inclinazione (fig. 148). I disegni qui appresso (fig. 149) mostrano le parti di un aratro ancora più leggiero, da antichissimo tempo adoperato in Oriente con un solo manubrio e con diversi vomeri, secondo il lavoro che dovevasi eseguire.

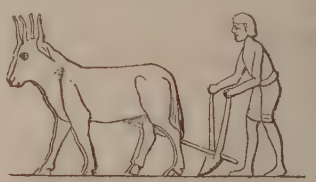


Figura 147.

Figura 148.

L'aratro veniva tirato da' bovi, a spingere i quali usavasi talvolta lo staffile, a cui fanno allusione

saia (c. x, vs. 26) e Nahum (c. III, vs. 2); ma più ovente adoperavasi un lungo bastone, munito ad n'estremità di una lamina o paletta per nettare aratro, ed all'altra di un pungolo, per punzecchiare bovi. Cotale pungolo agrario potevasi agevolmente

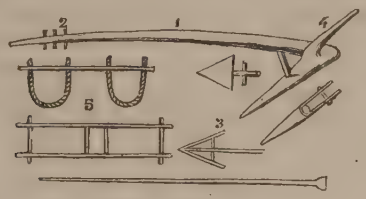


Figura 149.

convertire in lancia; del che abbiamo esempi nel . III, vs. 31 dei *Giudici*, nel c. I dei *Re* ed altrove. Alcune fiate parecchi individui tenevano dietro all'aratro, armati di sarchielli, per rompere le zolle; ma successivamente si applicò a tale uffizio una specie di martello, che sembra essere stato allora, quale è al presente, un grosso pezzo di legno acconciamente disposto.

Nei terreni nei quali non faceva mestieri di frangere le glebe, il seminatore seguitava l'aratro, tenendo nella sinistra un sacchetto di semente, che spargeva colla destra (fig. 150), nell'atto che un altro individuo riempiva un nuovo sacchetto (fig. 151).

Figura 150.

All'epoca della mietitura raccoglievasi il frumento svellendolo colle radici (fig. 152), se ne formavano manipoli, recidendone le stoppie, adoperate poscia

Figura 151.

Figura 152.

per bruciarle e concimare il terreno (fig. 153). Facevansi quindi i covoni, legandoli ed accatastandoli (fig. 154).

Figura 153.

Usavansi varie specie di falci (fig. 155), una delle quali era somigliantissima alla nostra falce comune,

Figura 154.

mentre un'altra era dentata, e probabilmente serviva pel fieno.

Altre pitture egizie ci rappresentano i rinfreschi apprestati ai lavoratori: vasi di pelle ripieni d'acqua appesi agli alberi, o anfore poste su trampoli, con i mietitori beventi, e con i poveri spigolatori partecipanti a quel parco ristoro (fig. 156).

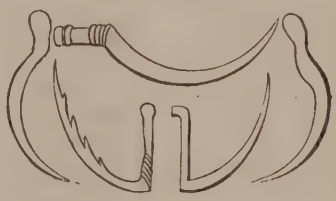


Figura 155.

Per trebbiare, i covoni venivano trasportati con le carra dal campo sull'aja, ed i buoi, attaccati ad

Figura 156.

un piuolo centrale, girando attorno, pestavanli coi piedi (fig. 157). Eravi pure una macchina trebbiatrice (fig. 158), composta di due grosse assi, unite assieme ai lati, e ripiegate in fronte. In acconci fori praticati alla sua estremità fissavansi frammenti aguzzi di pietra, e poscia facevasi trascinare sovra il grano dai buoi, mettendovisi a sedere sopra talvolta un uomo od un fanciullo per aumentarne il peso. Tale

trebbiatrice non solo separava il grano, ma tagliava anco la paglia, rendendola atta al foraggio. Altro strumento a tal uopo usato è effigiato qui sotto (figura 159).

Figura 157.

Lo sventolamento operavasi agitando in aria il grano con una forca, e poscia con palette di legno o cazzuole a manico corto, talchè la polvere era asportata dal vento, ed il grano ricadeva puro (fig. 160).

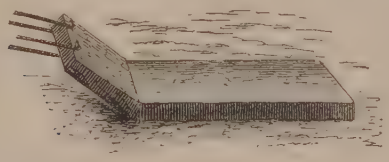


Figura 158.

Altre composizioni effigiate sui monumenti egizii rivelano uno stato così avanzato, non solo dell'arte rurale, ma eziandio della vita civile, da renderci sovente molto modesti nel parlare dei nostri tempi.

Figura 159.

Una elegante villa egizia di trenta o quaranta secoli or sono comprendeva tutti i comodi di una villa dell'epoca nostra. Oltre al palazzo con numerosi quartieri, eranvi giardini, orti, frutteti, stagni da pescagione,

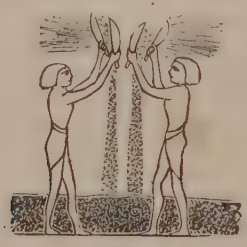


Figura 160.

parchi da caccia. Presso la casa colonica erano le stalle pel bestiame e quelle pei cavalli del signore. Un agente o mastro di casa dirigeva i lavori e teneva i conti delle raccolte e delle spese. Il grano era custodito in camere a vôlta, aerate dall'alto, e con un'apertura al basso, per estrarre man mano il frumento.

Ebrei. — Come la civiltà, così l'agricoltura imitarono dagli Egizii gli Ebrei; ed il migliore commento delle pitture egizie, che abbiamo di sopra riprodotto, riscontrasi in innumerevoli passi della Bibbia. Anco nell'epoca primitiva della vita patriarcale e pastorale però gli Israeliti dovevano praticare la coltivazione dei terreni; poichè Giobbe, oltre ad immense greggie ed armenti, aveva 500 buoi da giogo, ch'egli impiegava nel lavoro del suolo. Di Isacco è narrato che coltivò la terra di Gerara con tale successo da ritrarre cento sementi, frase probabilmente iperbolica, ma atta a mostrare ad un tempo la fecondità di quel territorio e l'abilità dei suoi coltivatori. Ma si è principalmente dopo il ritorno dalla cattività in Egitto che l'agricoltura israelitica fece i suoi maggiori progressi. Non è come figura rettorica, ma sì come esatta pittura dello stato sociale della Palestina che la Bibbia ci narra come ogni Israelita sedesse all'ombra del suo proprio vigneto e della sua ficaja, nell'atto che il paese intero ci viene descritto come una terra di frumento e di vino, di olivi e di miele (*Re*, XVIII, 32). Per maggiori notizie circa l'agricoltura egizia ed ebraica, vedi: Robinson, *Biblical Researches* — Russel, *Nat. Hist. of Aleppo* — Fellows, *Asia Minor* — Brown, *Antiq. of the Jews* — Jahn, *Biblische Archäologie* — Winer, *Biblisches Realwörterbuch* — Paulsen, *Ackerbau d. Morgenländer* — Surenhusius, *Mischna* — Ugolini, *De re rustica vet. Hebr.* — Norberg, *De l'agricult. oriental.* — Reynier, *De l'économie publiq. et rurale des Arabes et des Juifs* — Wilkinson, *Ancient Egyptians; Description de l'Egypte, antiquités et état moderne* — Rosellini, *Monumenti dell'Egitto* — Kitto, *Pictorial history of Palestine, physical history.*

Greci. — I Greci ricevettero dagli Egizii i prim elementi delle cognizioni umane ed i primi esemp dell'arte di coltivare la terra al tempo della fon dazione delle colonie egizie nella Grecia. Gli Egizi fondarono alcune colonie simili in tutte le parti de mondo allora conosciuto.

Si ricavano alcune nozioni sullo stato dell'agri coltura presso i Greci dal poema di Esiodo intitc lato: *I lavori ed i giorni* (ἔργα καὶ ἡμέραι). Questo scrit tore della più alta antichità fa menzione dell'aratro accenna il vomere, il timone, il manico; fa men zione del rastrello, della falciuola, del pungolo, de bifolco; e parla di un carro a ruote bassissim della larghezza di 2 metri. Si vede da quel poem che il terreno era sottoposto a tre arature; la prim nell'autunno, la seconda nella primavera e l'ultim immediatamente prima delle seminagioni; ma no vi si fa cenno alcuno di concime.

In un tempo meno remoto, Teofrasto parla pi minutamente della mescolanza delle terre, del lor abbonimento, delle operazioni relative alla semin gione dei cereali, alla loro raccolta e conservazion

Nè molto andò che l'agricoltura progredì pres i Greci al punto da giungere ad una molto ava zata botanica. Dotti naturalisti si applicavano al particolare coltura quando di questo, quando quel prodotto agricolo, non meno di quello che faccia oggidì da dotti agricoltori per migliorare la co

ura ed il ricolto. Così troviamo un Moschione che in dall'anno 118 av. Cristo scriveva un intero volume sulla coltura dei rafani (Plin., XIX, 5); un Favia rattare della coltura e del prodotto economico elle ortiche (id., XXII, 13); un Glaucia trattare mpiamente dei cardi (id., XX, 23); un Crisippo dei avoli, e via via Aristofilo, Trasia, Ippone, Eudemo, Ienestore ed innumerevoli altri datisi all'agricoltura; e se crediamo a Plinio (lib. XX, 20), lo stesso olone non avrebbe dispregiata la coltura dei campi sarebbesi fatto autore di un libro *De Atriplice*. otremmo citare la numerosa schiera degli scritori agricoli greci noti sotto il nome di *Geoponici*, elle cui opere smarrite sono i titoli presso Plinio, uida, Fabricio ed altri; potremmo citare l'*Economico* di Senofonte; e Varrone, il quale col suo elebre trattato *De re rustica* non altro erasi proosto che di trapiantare sul suolo romano le dotrine agricole non solo del cartaginese Magone, ıa sì anche dei Greci, e particolarmente di Aritotele, siccome ha assai dottamente provato il Gottng (*Præf. ad Aristot. Œconom.*, pag. XVII, Jena 830). — Per maggiori notizie, vedi Boekh, *Staatsansalt der Athener*.

Romani. — La coltura dei campi fu il primo copo del prisco legislatore romano, e per dare ai uoi sudditi l'alta idea che ne aveva egli stesso, ufficio dei primi sacerdoti che instituì si fu quello i offrire agli Dei le primizie della terra e di hiedere loro abbondanti ricolti. Quei sacerdoti rano in numero di dodici, e si chiamavano *Arvali*, a *arva*, campi, terre coltivate.

Essendo morto uno di loro, Romolo prese il suo ogo, ed in seguito non si accordò più questa dignità he a persone le quali potessero provare una nascita llustre. Per lungo tempo le terre erano dai Romani oltivate con estrema cura; avvenendosi in qualche olono negligente, egli era diffamato dal giudizio ei censori. Dall'applicazione all'agricoltura i citadini romani traevano la gloria loro ed il migliore ecoro. Le tribù della campagna erano in grande onsiderazione; disprezzate erano quelle della città, fu vergogna l'essere rilegato da una tribù rustica d una urbana. Rendeasi giustizia ai coloni ripuandoli virtuosi e dabbene, ed il migliore elogio he fare si potesse ad un cittadino era quello di ire ch'egli era un buon coltivatore. Anzi, secondo atone (*De re rustica*), i coltivatori venivano conıderati come il sostegno dello Stato, ugualmente roprii a far sortire dalle terre che lavoravano la ussistenza della patria, quanto a difendere queste esse terre contro gli esteri nemici. Tali istituzioni tali principii furono la prima cagione della granezza romana.

Gli storici principali dell'agricoltura romana sono atone, Varrone, Columella, Virgilio, Plinio, Palıdio, ecc. Essi entrano nelle più minute particoırità in tutte le categorie di quest'arte; e lo studio elle opere loro è tuttavia una sorgente feconda i utili insegnamenti anche in mezzo ai più moderni rogressi agricoli. Però non terremo dietro alla roıana agricoltura in tutte le gradazioni che ella ercorse. Dall'epoca in cui Numa, successore di omolo, insegnava primo ai Romani a cuocere i ani, sino al tempo in cui veggiamo quest'arte giunta al più florido suo stato, essa dovette necessariamente seguire i progressi dell'incivilimento, come in tutte le società nascenti. Noi la considereremo invece nel suo più alto grado di prosperità, e ne disegneremo il quadro sulle traccie del Rozier, del Re, del Bossi e del Dichson.

I Romani coltivavano le terre coll'aratro così bene descritto da Virgilio, e lo facevano tirare dai buoi; per molto tempo si servirono dell'aratro senza ruote, e non fu se non verso gli ultimi tempi della repubblica che presero dai Galli Cisalpini l'uso dell'aratro a ruote, migliore del primo per qualunque titolo. Essi erano industriosissimi per procurarsi concimi d'ogni maniera; e, ad eccezione della marna, della quale non traevano profitto, benchè l'uso di essa fosse noto ai Galli ed ai Britanni, erano da loro adoperate tutte le materie atte ad ingrassare il terreno. Vi fu un tempo in cui dalle cloache di Roma si ritraeva un profitto annuo di 600,000 sesterzii. Molto fimo ricavavano dai loro cortili, dalle colombaje, dai gabbioni ove nutrivano gli uccelli selvatici. Seminavano piante leguminose ed anche segale, per rivolgere poi i solchi, passato il tempo della fioritura, affinchè marcissero in sovescio sotto la terra e l'ingrassassero; bruciavano le stoppie sul campo; e finalmente lasciavano i bestiami raccolti a cielo aperto, e nulla insomma si trascurava per moltiplicare i letami.

I Romani avevano eretto un tempio al dio Concime, conosciuto sotto il nome di *Stercutius*, per avere da esso imparato l'uso di concimare la terra. Se i progressi de' lumi giovarono a moltiplicare gli ingrassi, e a distinguere quelli che più si convengano alle varie specie di suolo, ai diversi generi di coltivazione, certo è però che il principio della necessità di concimare le terre fu conosciuto da' tempi più remoti, poichè leggiamo nella greca mitologia che Augia, il quale possedeva un'immensa quantità di bestiame, impose ad Ercole l'incarico di ripulire le sue scuderie e di trasportarne il fimo nei suoi campi.

Da principio i Romani coltivarono molto orzo, poi l'abbandonarono al nutrimento dei cavalli e ad esso fecero succedere il *farro*, di cui Columella annovera quattro specie, e che Plinio chiama *durissimo*, perchè resisteva al rigore dell'inverno, e prosperava ugualmente ne' luoghi umidi e cretosi, come nei secchi e caldi. Non si conosce più questa pianta graminacea, se non per la lontana sua analogia coll'orzo *marzajuolo*. L'orzo fu anche il primo grano che i Greci coltivassero. Pausania dice che, in memoria dei primi prodotti dell'agricoltura, gli Ateniesi facevano di orzo i pani che si offrivano ne' sacrifizii. Coltivavano i Romani, secondo Columella, il nostro *formento*, detto da essi *robus:* il *siligo* o *grano bianco;* il *tremas*, che noi chiamiamo *grano trimestrale;* la coltivazione della spelta era considerevole ne' contorni di Verona, di Pisa e nella Campania, come anche quella del *miglio* e del *panico;* ma questi ultimi due non furono noti se non che al tempo di Giulio Cesare. Poco stimata era la *segala*, e l'esempio dato dagli abitanti pedemontani di mescolarla col farro, per formare pane con questo miscuglio, non fu imitato dai Romani. La fava, i fagiuoli, le lenti, tutte le specie di piselli da noi

conosciuti, la cicerchia, la veccia, la rubiglia, i lupini, che servivano al nutrimento così degli uomini come degli animali, le rape, il navone, il ramolaccio, i cavoli, che Columella dice grati ai re ed ai popoli, erano tutti coltivati negli orti e nei verzieri di Roma colla massima perfezione. Educando i Romani molti bestiami, e per l'aratro specialmente essendo adoperati i soli buoi, necessarii erano prati immensi, e questi divennero uno degli oggetti principali delle attentissime cure loro. Malgrado però la loro estensione, essi non erano bastanti, e ricorrere quindi convenne ai prati artificiali e ad altro genere di coltivazione capace di dare alimento ai bestiami. Perciò vediamo questo popolo attivo seminare la segala per mieterla in erba, la *farrago* (miscuglio di diverse sementi), l'erba medica e il fieno greco. La vite era una delle più feconde sorgenti della ricchezza romana. Se dalla celebrità dei loro vini vogliasi formare un giudizio sulla loro arte di fabbricarli, conviene crederla indubitatamente raffinatissima. Sembra nondimeno, da quanto ne scrivono Varrone e Columella, che loro premesse più la quantità che la qualità. Quattro maniere avevano i Romani di coltivare la vite, lasciandola cioè pendente, o legandola ai pali, o disponendola in pergole, o maritandola cogli olmi, coi pioppi, coi frassini: e distinguevano moltissime specie di uve, delle quali poche sono identificate a' giorni nostri. Degli ulivi finalmente Columella annovera dieci specie; e Plinio racconta che al tempo di Tarquinio Prisco l'ulivo non era conosciuto in Italia. I Romani trasportavano l'olio delle loro ulive in tutte le provincie dell'impero, e la sua qualità lo faceva pregiare come l'olio più delizioso.

I Romani però avevano mostrato altrettanto zelo per istruire i vinti popoli in tutte le arti utili e per famigliarizzarli con le più proficue operazioni dell'agricoltura, quanto ne avevano apportato a renderla indigena nel proprio loro territorio ed a migliorarla, approfittando delle cognizioni dei popoli più dotti. La Francia, l'Inghilterra, la Germania mostrano ancora il tipo dell'agricoltura romana, conservatosi sempre nonostanti le molte rivoluzioni sofferte da quegli Stati durante e dopo la caduta del romano impero.

Veggasi, per maggiori notizie, Dureau de la Malle, *Économie politique des Romains*.

Medio evo. — Dovette nondimeno l'agricoltura essere estremamente negletta in quei secoli di anarchia e di barbarie che precedettero la caduta dell'impero, quando nessuno era sicuro del proprio stato e della propria esistenza.

Nè i Goti, nè i Longobardi, che in quell'epoca invasero l'Italia, erano nazioni agricole. Ma a gloria dei primi vuolsi notare ch'essi non tardarono ad incoraggiare l'agricoltura con istraordinarie cure. Più volte veggonsi nominati i coloni, i possessori ed i coltivatori delle terre, e riguardati come altrettanti corpi morali e politici. Essi ricevettero protezione e favore; era proibito che venissero turbati ne' loro lavori; in più di un luogo parla la storia di que' tempi della più equa ripartizione dei frutti; e le molte disposizioni date relativamente alla conservazione delle derrate, ai pubblici granai, ed ai soccorsi che le provincie più fertili dovevano somministrare alle più sterili, dimostrano tutte che la politica autorità vegliava indefessamente sui progressi dell'agricoltura, sulla coltivazione delle provincie più feconde e sul riparto convenevole nelle produzioni del suolo. In alcune lettere di Cassiodoro si vede altresì ordinata la compera ed il trasporto del vino dell'Istria alle provincie della Venezia e della odierna Lombardia; nelle quali, per l'inclemenza delle stagioni, il raccolto del vino era un anno mancato interamente; il che fa vedere che neppure questo genere di coltivazione era dalla politica autorità trascurato. Le medesime lettere di Cassiodoro provano inoltre la sollecitudine del Governo per accrescere la quantità e l'estensione dei terreni coltivabili, per restituire alla coltivazione ed al pubblico vantaggio quelli che parevano condannati alla sterilità, poichè ci fanno sapere che a due persone per nome Speranza e Domizio (e ciò dà luogo a credere che il medesimo accadesse in varii altri luoghi) Teodorico accordò alcuni vasti poderi nel territorio di Spoleto, i quali, per le alluvioni divenuti paludosi, più non servivano ad alcun uso, colla condizione espressa che coll'opera loro dovessero essere asciugate quelle terre. Altre lettere veggonsi date al Senato romano ed anche a certo Decio patrizio per la concessione fattagli della palude detta di Decennorico, ch'egli aveva promesso di asciugare scavando canali ed aprendo vaste bocche, le quali potessero scaricare le acque nel mare. Da altri dati di Teodorico si raccoglie essersi egli dato premura di aprir canali d'acqua ai Parmigiani, le cui terre erano infeconde per troppa siccità.

I Longobardi, per verità, poco attesero all'agricoltura delle terre della conquistata Italia, abbandonandola agli antichi suoi coloni, e principalmente ai servi: e siccome era per lo più fissato il censo che dovevano dare questi al padrone sui fondi da essi coltivati, così rimanendo il resto a lor proprio vantaggio, non dovevano tralasciare di mettere in opera ogni industria e d'impiegare ogni fatica per ricavare dai fondi il maggiore profitto possibile. Oltrecciò, anche i sovrani longobardi contribuirono, dal canto loro, alla sicurezza dell'agricoltura, imponendo varie e non indifferenti multe a chi avesse recato danno ai fondi o frutti altrui.

Arabi. — Ma i soli agricoltori veramente benemeriti nella prima parte del medio evo furono gli Arabi. Essi avevano recato ad alto grado di perfezione l'arte d'irrigare le terre (V. Rosseeuw-Saint-Hilaire, *Civilisation des Arabes au XI^e siècle*). Fin dal secolo x essi riuscivano a ritrarre dalla sola Spagna un reddito eguale a 130,000,000 di nostre lire, somma probabilmente eguale a quella data da tutta la rimanente Europa in quella età. Esiste ancora un prezioso monumento dell'arte agraria sotto i Mori, nell'opera di Ebn-al-Awam di Siviglia, di cui il Banqueri pubblicò una magnifica edizione in 2 volumi in-folio con la traduzione spagnuola (Madrid 1802).

Italia. — Alle floride e industri repubbliche italiane spetta la gloria di avere restaurato, come il commercio, così eziandio l'agricoltura. Avanti il XII secolo tutte le città italiane avevano adottato il governo repubblicano; e quel medesimo impulso che sospingeva gli Italiani alla libertà, chiamolli ugualmente a coltivare con ardore un suolo ormai loro

proprio, anche come mezzo di meglio conservare l'acquistata indipendenza.

Diffatti l'Italia in quell'epoca abbondava tuttora di macchie, di selve, di boschi, di vastissime foreste e di paludi. Tutto era ancora paludoso il paese situato fra il Po e l'Adige, e massime là dove quei fiumi mettono nel mare; Modena era quasi tutta ingombra dalle acque, e sovente inondata e sommersa; immense paludi e selve e valli pescareccie erano all'occidente di Bologna, ove ora non sono se non se campi ubertosi; il monastero di Nonantola era circondato da selve e da paludi, che si estendevano fin sul Mantovano; presso Bondeno trovavansi quattro o cinque laghi; boschi, stagni e paludi spettavano a tutti i ricchi mònasteri, come quelli di Montecassino, di Farfa, di Bobbio e della Novalesa; i beni della contessa Matilde di foreste, di paludi e di pescagioni ridondavano; intorno a Parma esistevano laghi e stagni, ed immense erano pure le paludi Pontine, e quelle che intorno a Ravenna si estendevano. Ma gran parte di quelle regioni si ridussero allora a cultura. Sparirono le paludi dal Bolognese; sparirono quelle che inabitabile avevano renduto Ravenna; si formarono i *dossi* o *dorsi*, i *coreggi*, i *polesini*; le isole in gran parte alla terraferma si congiunsero, ed in uno statuto di Ferrara del secolo XIII si ordinò la formazione degli argini che al tempo stesso servissero di strade praticabili. *Coreggi*, da coreggia o striscia di cuojo, furono dette quelle striscie di terra che a poco a poco asciugavansi in mezzo alle paludi, e *mora* dicesi tuttavia in alcuni paesi quella parte delle paludi che, ingombra di canne e di altri vegetabili, comincia ad indurarsi ed a formare terreno più solido; *polesine*, dice il Muratori, si chiamava quel tratto di palude che restava in secco; *mezzani* finalmente quelle isole che pel ritiro delle acque si attaccarono alla riva, come quelle che esistevano in mezzo del Po presso Pavia, Lodi, Piacenza e Parma. Ferrara alla metà del XII secolo non solo era vicina al Po, ma circondata dalle sue acque stagnanti, ed in brevissimo tempo si vide attorniata da ridenti campagne. Le selve sparirono dal Modenese, dal Bolognese e dal Ferrarese non solo, ma anche dal Veronese, dal che si introdusse il nome di *ronchi*, col quale allora indicavansi le selve ridotte a coltura; i campi nuovamente assoggettati all'aratro furono detti *novali*.

Fin dal secolo XII praticavasi con successo l'arte irrigativa in Lombardia (V. Canali ed Irrigazioni). Nella monarchia di Savoja, sotto il regno di Lodovico scavavasi il naviglio da Ivrea a Vercelli (Vedi Cibrario, *Economia politica del Medio Evo*, vol. II, pagina 10).

Grandemente contribuì all'incremento dell'agricoltura il cambiamento politico avvenuto in Italia dopo l'epoca della pace di Costanza, e vi cooperò forse anche l'aumento necessario dei tributi, portato dalla divisione dei piccioli Stati e dai loro bisogni sempre crescenti: perciocchè questi forzarono i popoli a darsi all'agricoltura ed a promuovere per ogni modo l'industria. Per tutto adunque si coltivarono le campagne; e superando la Lombardia tutto il resto in fertilità, essa emulò colle produzioni del terreno le altrui navigazioni lucrose, e si rendette tributarii i Veneziani, i Genovesi, i Pisani e tutti i porti di mare che scarseggiano di grani nazionali. Dalla Puglia, dalla Sicilia e dalla Marca ne ottennero quelli, è vero; ma troviamo assai spesso anche i Lombardi chiamati in ajuto. I nostri vini erano somministrati anche alla Francia, all'Inghilterra ed alla Germania. Fino dal XII secolo si coltivavano in Palermo i gelsi ed i bachi da seta; ed è probabile che nel secolo XIII s'introducesse questa utile coltivazione nella Calabria e nella Marca d'Ancona, e finalmente verso il XIV secolo negli Stati di Venezia, nella Toscana, nel Bolognese e nel Milanese, ove oggidì forma la parte più importante dei prodotti rurali.

Non vi ha dubbio che le Crociate (V.) diedero luogo alla introduzione di nuove utili piante nel nostro occidente; ma è una grossolana impostura il documento pubblicato dal Molinari nella *Storia d'Incisa*, e che riguarda la propagazione nelle nostre contrade del grano turco (*zea mais*), di cui non si trova memoria sicura prima del secolo XVI.

La Lombardia era a quei tempi una delle contrade meglio coltivate in tutta Italia, ed il suo suolo era reso più d'ogni altro ubertoso per le molte operazioni de' suoi contadini. Il frumento, il riso ed il gelso formavano l'oggetto principale della coltivazione: i prati ed il bestiame degli agricoltori lombardi, i latticinii e l'apicoltura erano sin dal medio evo, ciò che sono ancora oggidì, i migliori di tutta Italia. Il Piemonte non poteva a lungo essere noncurante dello stato progressivo della coltivazione. Straziata per lungo tempo questa provincia italiana da guerre civili e straniere, non dedicossi esclusivamente all'agraria se non verso il finire del secolo XVI. Emmanuele Filiberto promosse la coltivazione dei gelsi, stabilì filature di seta, che successivamente si andarono ampliando; fece venire dalle Fiandre telai ed artefici per la fabbricazione delle tele e dei varii tessuti di lana, di lino e di seta. Il guado era già coltivato nei dintorni di Chieri; a Ormea ed a Pinerolo si tessevano panni con lana del luogo; i tributi furono distribuiti su tutte le terre indistintamente, e con editto del 20 ottobre del 1567 si proibì alle comunità religiose di acquistare beni immobili. In tali circostanze trovavasi l'agraria italiana prima del risorgimento delle scienze e della loro applicazione, che stabilì l'agricoltura su ferme basi e la inalzò al grado in cui trovasi di presente.

Essa andò continuamente crescendo col progresso dei lumi, non solo in Italia, ma per tutta Europa. Il commercio ogni giorno più le prestava nuova lena. Era però d'uopo d'istruire la gente culta intorno alla miglior maniera di regolare le villereccie faccende, ed a ciò si accinse il bolognese Pietro Crescenzi colla sua opera: *Opus ruralium commodorum libri XII*, composta tra il 1207 ed il 1211; primamente stampata dallo Schuszler in Augusta nel 1471, in-fol., fu tradotta in italiano da non sì sa chi; la traduzione comparve primamente a Firenze per Niccolò di Vratislavia nel 1478. Altra traduzione migliore fece di quest'opera il Sansovino, pubblicata dal Giunti in Firenze nel 1605, riveduta dall'Inferigno. Questa opera venne fatta tradurre in francese nel 1373 da Carlo V di Francia, e successivamente ebbe traduttori e commentatori in tutte le letterature d'Europa. All'opera del Crescenzio tenne presso il *Ri-*

cordo di agricoltura di Camillo Tarello, pubblicato nel 1567; quindi le *Venti giornate dell'Agricoltura* di Agostino Gallo, delle quali si fecero oltre a venti edizioni, senza tener conto delle versioni in lingue straniere.

L'agricoltura moderna e la scienza agraria. — Ma non altrimenti che ogni altro ramo di pubblica economia, la scienza agronomica, che aveva avuto in Italia i suoi primi cultori, fece più modernamente i suoi maggiori progressi presso altre nazioni europee. Accenneremo i principali suoi promotori.

Inghilterra. — La conquista della Gran Bretagna fatta dai Normanni segna il tempo dal quale si comincia a conoscere l'agricoltura di quel paese. I vincitori v'introdussero grandi perfezionamenti: e molte famiglie fiamminghe si stabilirono nelle campagne. Gl'Inglesi di quel tempo hanno conosciuto l'uso dei concimi, dell'aratura, dell'erpice, non meno che il metodo generalmente adottato per seminare, raccogliere il frumento, battere il grano e ventolarlo. Circa 300 anni dopo Crescenzio comparve la prim'opera inglese sull'agricoltura, di Groshede vescovo di Lincoln, col titolo *Treatyse of husbandry*, dopo la quale venne alla luce, durante il regno di Enrico VIII, quella di Fitz-Herbert, il quale raccomanda l'impiego della marna e della calce. Fitz-Herbert fa conoscere i risultamenti della propria esperienza per lo spazio di oltre quarant'anni. Ma si vede nella sua opera intitolata *Libro di agricoltura* (The book of husbandry), non che dall'altra dello stesso autore (*Book of Surveying and Improvements*, 1539), che allora, come oggidì, la parte più ragguardevole dell'economia rurale presso gli Inglesi consisteva nell'allevamento degli animali domestici, dei quali hanno perfezionate le razze e moltiplicate le varietà per mezzo di savii accoppiamenti.

Fra i primi scrittori inglesi di arte agraria ricorderemo sir Ugo Plat, che nel suo *Jewel House of Art and Nature* (1594) fece utili osservazioni specialmente intorno ai concimi; sir Giovanni Norden, autore di un *Surveyor's Dialogue* (1607), che trattò completamente e metodicamente della rurale economia; Butler, che pubblicò nel 1609 un pedantesco trattato sulle api, intitolato *Feminine Monarchie, or the History of Bees;* sir Riccardo Weston, che nel suo *Discourse on the Husbandry of Brabant and Fianders*, pubblicato nel 1645, divulgò in Inghilterra i grandi perfezionamenti che le arti georgiche avevano fatto nelle terre fiamminghe; Blythe, che nel suo *Improver Improved* (1649) fece il primo felice tentativo di un'opera sistematica e scientifica sull'agricoltura, e preconizzò specialmente i vantaggi di una buona rotazione di coltivazioni. Ma il più celebre scrittore in lingua inglese di cose agrarie del secolo XVII fu il rifugiato polacco Hartlib, il cui famoso *Legacy*, pubblicato nel 1650, richiamò sulle questioni attinenti all'agricoltura la pubblica attenzione. Nel 1681 compariva la prima opera periodica sulle discipline agrarie nella *Collection on Husbandry and Trade* di Houghton; cui succedevano, nel 1706 la *Whole Art of Husbandry* di Mortimer, nel 1731 la *Horse-hocing Husbandry* di Jethro Tull. Frattanto in Iscozia il movimento agrofilo prendeva a svolgersi con felice successo, mercè degli scritti di Donaldson (*Husbandry anatomized*, 1697), e di Belhaven (*Countryman's Rudiments*, 1723), e sovrattutto mercè una benemerita associazione di proprietarii, costituitasi in quell'anno medesimo sotto il titolo di *Society of Improvers in the Knowledge of Agriculture in Scotland*, della quale Maxwell pubblicò gli atti o *Transactions* nel 1743. Intorno a quel tempo fu appunto inventata in Iscozia una delle prime macchine trebbiatrici da Michele Menzies, avvocato. Ma si è principalmente nel periodo che corse dallo scorcio del passato secolo fino all'epoca presente che si compirono quei meravigliosi progressi dell'agricoltura britannica, i quali hanno trasformato un'isola brumosa ed arida in uno dei più fiorenti paesi del mondo: il metodo della cernita o *selection* di Bakewell, applicato dapprima alle razze ovine, poi alle bovine, e quindi ad ogni sorta di animali domestici; la rotazione quinquennale di Norfolk; i grandi lavori di drenaggio o fognatura tubulare; i concimi liquidi di Kennedy; i grandi insegnamenti di Arturo Young, di David Low, di Enrico Stephens, di Loudon, di Johnson, di Anderson e di cento altri, veri benefattori, non che dell'Inghilterra, dell'umanità. — Dovremo più sotto ritornare sopra questi grandi perfezionamenti dell'agricoltura inglese, dai quali può realmente dirsi creata una novella èra della scienza e dell'arte rurale.

Belgio. — I Belgi e soprattutto gli abitanti delle Fiandre sono stati in ogni tempo annoverati tra i migliori coltivatori. Nessun popolo tuttavia godente di florida agricoltura scrisse meno su questo soggetto. Fa mestieri viaggiare nel paese per conoscerne i metodi ed i progressi. I Fiamminghi furono i primi che rinchiudessero le greggie entro giacigli nei campi, e scoprirono sette od otto specie d'ingrassi e di concimi. Si crede che da tempo immemorabile, e senza aver copiato quest'usanza nè dai Romani nè da altro popolo, seminassero sulle terre arabili parecchie specie di vegetabili, atti a migliorarle decomponendosi, allorchè l'aratro ne aveva fatto sovescio. Un'opera voltata in francese nel 1830 somministra tutti i particolari dell'economia rurale dei Fiamminghi; essa porta per titolo *Agricoltura pratica delle Fiandre*, e ne è autore Van Ælbroeck di Gand, proprietario coltivatore, che ha esposti in quel volume i risultamenti di oltre cinquant'anni di studii e d'esperienza. Gli agronomi riguardano questo libro come un trattato ben concepito, profondo esatto e compiuto.

Francia. — La Francia è per se stessa uno Stato essenzialmente agrario. L'agricoltura cominciò a fiorirvi nel secolo XVI, e già nel principio del secolo XVII aveva fatto rapidi progressi, giudicandone dagli eccellenti precetti e dalle buone pratiche contenute nell'opera di Oliviero de Serres, stampata per la prima volta nell'anno 1600 e dedicata al re Enrico IV. Oliviero de Serres ha meritato di essere sopranominato in Francia il padre dell'agricoltura; ed è il primo francese che abbia trattato compiutamente di quest'arte. Il suo *Teatro d'agricoltura*, la cui ottava edizione fu pubblicata l'anno della morte dell'autore (1613), e che nel 1675 era giunto alla ventesima è il solo corpo di dottrina che si avesse in Francia per lunga pezza sull'arte di coltivare la terra. L'autore è il primo che abbia dato una storia particolareggiata della *patata*, venuta allora di recente da

l'America. Egli ha pure reso i più segnalati servigi colla introduzione e col perfezionamento della coltivazione del gelso. Il celebre Haller, nella sua *Biblioteca botanica*, dice che il *Teatro d'agricoltura* è una grande e bell'opera di un uomo che ha fondate le sue dottrine sull'esperienza, che ama i mezzi semplici e non cerca artifizii dispendiosi. Lo scozzese Patullo, autore di un *Saggio sul miglioramento delle terre*, pubblicato nel 1758, sostenne a quel tempo, e con ragione, che l'agricoltura durante il regno di Enrico IV era migliore di quella del regno di Luigi XV; e non gli fu cosa difficile il trovarne le prove nel libro di Oliviero de Serres.

Il secolo di Luigi XIV fu notevole per la sua noncuranza riguardo all'agricoltura, che Colbert sacrificò troppo spesso alla industria manifatturiera, invece di farle saviamente progredire insieme. Le guerre imprese dal monarca, i cui tristi risultamenti esercitarono più d'una volta una fatale influenza sugli altri rami della pubblica prosperità, furono il segnale di una totale decadenza per l'arte che alimenta la popolazione. La cura delle terre fu trascurata, le carestie divennero frequenti. Il maresciallo di Vauban potè scrivere che i nove decimi della nazione erano ridotti alla miseria, e l'ultimo decimo non era in grado di far loro l'elemosina.

Oppressa sotto la Reggenza, e soprattutto dal sistema finanziario di Law, che introdusse lo spirito d'aggiotaggio, l'agricoltura non si ristabilì se non verso la metà del regno di Luigi XV. Nel 1754 comparve l'editto che proclamava la libertà del commercio dei grani nell'interno della Francia, e ne permetteva l'esportazione, ristringendo questa facoltà entro limiti convenienti; a questo tempo risalgono i nuovi progressi dell'agricoltura in Francia. Un tanto vantaggio si dovette agli scritti degli economisti, i quali tuttavia si lasciarono fuorviare da falsi sistemi sulla coltivazione e sulle pubbliche gravezze; ma le loro opere avevano risvegliato l'amore dell'agricoltura e delle ricerche atte a migliorarla, e diedero a quest'arte una grande importanza nella pubblica opinione. Al tempo di Luigi XV furono altresì istituite le società d'agricoltura, così numerose a' giorni nostri, le quali rendono di continuo segnalati servigi. L'istruzione fu sparsa in tutte le classi dei coltivatori: furono prodigati incoraggiamenti e premii, fu istituita la Scuola veterinaria di Lione e quella di Alfort, presso Parigi. L'apertura del primo corso sull'arte veterinaria si fece a Lione il dì primo di gennajo 1762 sotto il ministero di Bertin, fondatore della Società d'agricoltura. Bourgelat fu il professore che più d'ogni altro contribuì a portare quest'arte a quel grado in cui la veggiamo di presente.

Sotto Luigi XVI furono moltiplicate le razze degli ultimi animali, specialmente degli ovini; le servitù personali (*corvées*) furono abolite nel 1776, e per cura di Trudaine s'introdussero i merini. Il *Journal d'Agriculture* di Barral e Bixio, le opere di Lecouteux, di Gasparin, di Boussingault, di Lavergne, di Ville e di altri valenti agronomi francesi hanno ai giorni nostri fatto di più in favore dei progressi dell'agricoltura, che tutti i secoli antecedenti.

Olanda. — L'Olanda è uno stato naturalmente commerciante, ed il commercio marittimo è di fatto la sorgente principale e più abbondante delle sue ricchezze. L'agricoltura merita nondimeno di essere particolarmente conosciuta, per quella intelligenza ed economia che ivi regnano nei diversi lavori delle moltiplici coltivazioni.

Questo fenomeno è dovuto: 1° ad una popolazione tanto numerosa, relativamente all'estensione del suo territorio, che ascende a seimila seicento ottantasei individui almeno per ogni miriametro quadrato (quasi mille settecento individui per ogni antica lega quadrata); 2° all'indefesso lavoro, alla sobrietà, economia ed industria che caratterizzano questo popolo; 3° alla facilità dello smercio; 4° alla modicità delle imposte.

I cereali non sono certamente l'oggetto principale della sua agricoltura. Prescindendo dalla continua grande umidità della temperatura e del suolo dell'Olanda, non mai favorevole alla loro coltivazione, essi non potrebbero essere utili al coltivatore anche perchè questo Stato è il fondaco quasi generale del superfluo grano che si coltiva in Europa; per cui, quantunque la sua agricoltura non ne produca quanto basti a nutrire i suoi abitanti per tre soli mesi, non v'è paese nondimeno ove il pane si trovi più che in Olanda abbondante ed a basso prezzo.

Però il terreno ed il clima dell'Olanda sono favorevoli singolarmente a tutte le coltivazioni d'industria, e soprattutto a quelle delle praterie naturali ed artifiziali, e delle piante da foraggio necessarie a nutrire ed impinguare i numerosi bestiami, il cui allevamento forma l'occupazione primaria dell'agricoltura di questo paese.

Germania. — L'industria degli abitanti, gli incoraggiamenti del Governo e sovrattutto le numerose scuole diffuse in ogni angolo del territorio sono le principali cagioni che hanno a' dì nostri così meravigliosamente svolto i progressi agricoli della Germania.

In Prussia essi ripetono il loro primo impulso dal regno di Federico il Grande.

Si condusse egli anche in quest'operazione con quell'ardore, con quella ferma volontà, con quella costanza che già aveva manifestato nelle sue grandi imprese militari. Fece disseccare e dissodare le rive della Netze e della Wartha, le cui acque limacciose ebbero sfogo nell'Oder, e le fece popolare da 3500 famiglie. Anche le paludi che conducono a Friedberg furono asciugate e ridotte in istato di ricoverare 400 famiglie. Si adoperarono gli stessi mezzi nella Marca e nella Pomerania.

Tali furono i mezzi che questo principe straordinario impiegò per far risorgere l'agricoltura della Prussia, ed accrescerne la popolazione. Oggetto delle sue cure diventarono anche i boschi, tanto dalle guerre guastati, istituendo a tal uopo un Consiglio d'acque e foreste, che riuscì anche a portare tale oggetto ad un alto grado di perfezione. Si osserva, fra le altre cose, che quel Consiglio era incaricato di « stabilire una misura esatta fra l'estensione dei boschi e quella dei campi, affinchè il paese avesse sempre la quantità d'acqua necessaria alla vegetazione, ed affinchè, col mezzo d'una successione di coltivamenti ben intesi e ben alternati, aumentassero le campagne anzichè perdere la loro prosperità ».

In complesso si trova nondimeno essere la Prussia

più manifatturiera che agronoma; tutta la sua agricoltura consiste specialmente nelle coltivazioni del lino, della canapa, dei prati naturali ed artificiali, e nell'educazione dei bestiami e degli insetti utili.

A misura che dal Nord scendiamo a paesi germanici più meridionali, la coltivazione ci si mostra meglio esercitata e più produttiva, i vegetabili coltivati si moltiplicano in maggior numero, e più raffinati vi si trovano gli strumenti rurali. La quantità però di laghi, fiumi, boschi e montagne che coprono quel vasto territorio, ne rendono quasi generalmente la temperatura troppo austera per la prospera coltivazione dei cereali, per cui i buoni raccolti di grano vi s'incontrano soltanto nelle contrade più meridionali e nelle vallate difese da alte montagne e da boschi. Con miglior successo coltivata vi si trova la vite. In alcuni paesi sono trattati con una cura speciale i giardini e la coltivazione degli alberi indigeni e forestieri, e soprattutto bene esercitata si vede l'arte delle irrigazioni. In preferenza a tutte le popolazioni della Germania, quelle delle Città anseatiche hanno il merito di aver dato all'agricoltura una maggiore perfezione.

I cittadini di questi piccoli Stati, quasi tutti commercianti, esercitano l'agricoltura come per divertimento, sopra un territorio naturalmente fertile, ma assai circoscritto, dipendente dalle loro città. Ai lavori della coltivazione essi applicano la personale loro intelligenza, una buona procedura e la scelta degli stromenti, ch'essi si procurano mediante le molte loro relazioni estere, e consacrano a quest'uso tutti i capitali necessarii per riuscirvi. Ciò fa che la loro agricoltura diventa, se non la più utile, la più perfetta almeno e la più estesa, per quanto lo permetta il clima del loro paese: motivo per cui essa meritò di essere presa a modello dagli Olandesi e da tutti quegli abitanti della Germania ch'ebbero con essi qualche relazione di commercio.

Gli abitanti dei circoli d'Austria propriamente detti sono assai dediti al lavoro, massime dacchè non trovansi più soggetti a servitù. L'Austria, la Stiria, la Boemia, la Moravia hanno un sistema agrario ben poco variante: i grani, le legne ed il bestiame grosso e piccolo costituiscono le rendite principali di queste provincie.

A Vienna ha sede una società col titolo d'I. R. Società di Agricoltura, di cui sono membri molti principi e personaggi ragguardevoli. La Società tiene ogni anno un'adunanza generale nel palazzo degli Stati, e si fanno palesi così le operazioni fatte dalla Società stessa.

Il regno di Würtemberg contasi fra i paesi più fertili della Germania; è poco gravato dalle imposte, è ricco di miniere, e possiede eccellenti boschi che ne rendono utile lo scavo.

Due stabilimenti agrarii furono pure creati nel regno di Baviera: uno a Norimberga, sotto forma di una Società, eretta nel 1819, pel miglioramento delle arti, del commercio e dell'agricoltura: questa assegna premii, e propone concorsi, ma ha l'inconveniente di non aver sufficienti fondi destinati agli esperimenti. L'altro è lo stabilimento agrario in cui fu convertito il possesso di *Schleisheim*, di proprietà dello Stato, in forza di ordine reale del 27 aprile 1822, e sopravvegliato dal ministro di finanza.

Le opere mirabili del Liebig hanno destato un energico movimento scientifico verso l'agricoltura: e possiamo veramente dire che la chimica agraria è scienza principalmente germanica.

Svizzera. — L'amor della patria diede origine in Isvizzera ai celebri stabilimenti dedicati all'istruzione teorica e pratica nei diversi rami dell'agricoltura, che ottennero mai sempre l'ammirazione degli stranieri.

Fellemberg eresse, quarant'anni or sono, in Hofwyl diverse scuole per l'agricoltura teoretica e pratica. Altri stabilimenti di simil genere si trovano nei contorni di Zurigo, di Basilea, di Soletta, di Glaris, destinati all'istruzione dei poveri, oltre che in quasi tutti i contorni esistono società economiche, tendenti a promuovere l'istruzione ed il perfezionamento agrario.

La città di Ginevra si occupa assai delle teoriche agronomiche e delle arti che vi hanno relazione. Persone animate dall'amore del pubblico bene si sono proposto di redigere un codice rurale: intanto un giornale, la *Biblioteca universale*, vi dà utilissimi articoli agronomici.

Danimarca. — La Danimarca è la prima potenza del settentrione che abbia fondato una scuola di veterinaria. Dappertutto sono conosciute le eccellenti qualità dei cavalli dell'Holstein. In tutte le provincie della Danimarca la coltivazione è fiorente quanto nelle contrade più favoreggiate dal clima. L'emancipazione dei servi della corona, atto di giustizia e di ragione, imitato dalla maggior parte dei grandi proprietarii, è stata una delle cause principali dei miglioramenti che quest'arte ha provati in un regno piccolo bensì, ma ricco e fiorente.

Questa provincia e i paesi circonvicini debbono non poco al barone di Voght, dotto filantropo, il quale ha stabilito un podere *modello*, o piuttosto *sperimentale* nella sua deliziosa terra di Flottbek presso Altona. Vi sono poste in opera le regole indicate da Thoer (morto nel 1828), uno degli uomini che hanno dato un nuovo aspetto alla scienza. Thoer, fondatore della scuola d'economia rurale di Moeglin, vuole che si attenda specialmente all'analisi chimica del suolo, che se ne calcolino i gradi di calore e di fertilità naturale, e si tenga conto di ciò che la fermentazione dei concimi d'ogni specie può aggiungervi. Le opere principali di Thoer furono voltate in italiano ed in francese; è pregevole soprattutto quella che ha per titolo *Principii ragionati di agricoltura.*

Polonia. — La Polonia, uno de' paesi più fertili dell'Europa, produce i cereali in gran copia, quasi naturalmente e senza coltivazione. Vi si sparge la paglia sul suolo coperto di ginestre, e vi si appicca il fuoco. Nel tempo di carestia essa somministra agli altri paesi bastimenti carichi di grano, che si spediscono da Danzica e da Riga.

Russia. — Nella parte boreale dell'impero l'agricoltura, osteggiata dai rigori del clima, è poco avanzata. La coltivazione si esercita ivi ancora generalmente come si esercitava nella infanzia della società. Pallas riferiva che « il coltivatore semina l'avena, la segala, il miglio nei maggesi che non hanno ricevuto concime; egli getta il seme nel campo, come se volesse darlo a mangiare agli uccelli; col

suo aratro va quindi lievemente solcando la terra, ed un secondo cavallo, che lo segue tirando l'erpice, ne termina il lavoro ». In questi ultimi anni i progressi dell'istruzione e quelli della viabilità hanno però introdotto notevoli miglioramenti.

Nelle regioni più meridionali e specialmente in quelle che avvicinano il Mar Nero è copiosissima la produzione delle granaglie.

Vi hanno alcune terre in Russia che producono il dieci ed anche il dodici per uno, ed anzi la Podolia ed alcuni paesi adjacenti ricavano dalla segala fino il trenta per uno; ma siccome elleno sono in piccolissimo numero, ed altronde ve ne hanno altre che non rendono se non che il due, così non è possibile di valutare sulla generalità più del tre per uno. Nasce da ciò che la Russia, sebbene offra una vistosa eccedenza di cereali, è ben lontana ancora dall'ottenere dall'agricoltura quei vantaggi cui la qualità del suolo e del clima le permetterebbe di aspirare.

Svezia. — Questa potenza si trova in una posizione agronomica più svantaggiosa ancora che quella della Russia. Collocata sotto una zona ugualmente rigida, non ha, come quella, nel suo territorio parti favorite da un clima più dolce; cionnondimeno l'agricoltura in Isvezia è molto considerata; la mano libera del contadino mette a frutto tutto il terreno capace di qualche coltivazione, e con l'industria ed attività perviene a trionfare sull'asprezza del clima.

Quest'asprezza funesta però si opporrà sempre ai successi dell'agricoltura svedese, non potendo tuttavia opporsi interamente ai successi della sua industria. Le coltivazioni svedesi devono essere quasi eguali a quelle della Russia nelle latitudini corrispondenti: gli stessi cereali, gli stessi legumi, le stesse piante filaticce; ma con la differenza che in Isvezia i coltivatori sono meglio istruiti e lavorano con un'intelligenza maggiore, perchè conoscono l'uso dei concimi, perchè hanno più cura dei bestiami loro, meno grandi, ma più numerosi, e perchè sanno coltivare i prati e trarne migliore partito.

L'agricoltura, del resto, non è presso gli Svedesi la più abbondante sorgente della loro prosperità; essi anzi la ripetono piuttosto dalla caccia, dalla pesca, dal legname di costruzione, e soprattutto dai prodotti delle miniere di rame e di ferro, oggetto per essi d'un commercio considerevole. Gli Svedesi hanno il vanto di annoverare fra i loro compatrioti il famoso Linneo ed il celebre Berzelius.

Però è forza confessare che dall'anno 1823 in poi tutti gli ordini dello Stato si sono occupati della riforma dell'istruzione della gioventù di tutte le classi abitatrici delle campagne.

Il re stesso, con saggissimo accorgimento, risiede ad onorevole preside della benemerita Società agricola di Stoccolma, e la presenza di lui incoraggia que' dotti che lo accerchiano e tutti i sudditi suoi, veggendosene oramai i più felici risultamenti.

Spagna. — La Spagna fece sulle prime qualche progresso in agricoltura sotto il Governo romano, ed ebbe la gloria di aver dato la vita a Columella. I Mori in seguito ripararono le ingiurie recate all'agricoltura spagnuola dall'invasione dei Goti e dei Vandali.

Dopo l'espulsione dei Mori l'agricoltura vi si sostenne ancora, e fece anche qualche progresso tanto nella pratica dei suoi lavori, quanto nell'educazione dei bestiami; verso il XVI secolo comparvero in Ispagna varie opere d'agricoltura, e particolarmente quella di Herrera; ma la scoperta dell'America meridionale, che tanto potea sostenerne i progressi, accrescendo i disponibili suoi capitali, la ruinò invece del tutto coll'allontanare gli animi dalla fatica, promettendo loro di alzarsi rapidamente ad una facile e colossale fortuna nel Nuovo Mondo.

Altro non resta adesso all'agricoltura spagnuola che l'educazione della sua bella razza di armenti lanosi, conosciuti sotto il nome di *merinos:* ma questo ramo stesso d'industria è capitalmente contrario alla coltivazione delle terre, per motivo dei privilegi d'un pascolo girovago illimitato concesso ai proprietarii della *mesta* sopra tutte le terre che si trovano sul cammino di questi armenti: e questa confederazione dei grandi proprietarii di gregge contro i proprietarii di terre riduce l'agricoltura ad alcune poche coltivazioni d'industria, i cui metodi sono ancora quelli che praticavano i Mori. Mantengono essi anche una razza molto stimata di cavalli, e si coltivano la quercia verde (*quercus esculus*), l'*arachis hypogœa*, il *ligneum spartum*, la vite, le patate ed altri legumi.

Il cardinale Ximenes fu l'autore d'un codice rurale. Il Fettera compose un corso completo di agricoltura. La Spagna possiede ottimi regolamenti intorno alle acque. La coltivazione dei *gelsi* non è attiva in Ispagna al pari che in Francia, tuttavia sui monti degli Alpuxarras nel regno di Granata, come nei regni di Valenza e di Andalusia, questa pianta si coltiva con attenzione. Nel regno di Valenza abbondano le coltivazioni di trifoglio ed erba medica, che si tagliano fino otto o dieci volte all'anno, attesa la grande fertilità del terreno: in genere questa parte di territorio spagnuolo ha una quantità di salina che influisce sopra molti prodotti, ma in ispecial modo sul riso. Ma le continue rivoluzioni e le ferocissime guerre civili che insanguinano da mezzo secolo la Spagna, sono altamente esiziali alla sua agricoltura.

Portogallo. L'agricoltura del Portogallo seguì per lungo tempo le vicende della spagnuola, finchè formava esso parte di quel regno; e dopo la sua separazione cadde nello stato medesimo di povertà e d'ignoranza per motivi consimili. Attualmente sono gli stranieri quelli che coltivano le terre dei Portoghesi, con poca attenzione bensì, ma che con tanto maggior successo fanno prosperar le altre fonti delle loro ricchezze. Le coltivazioni più osservabili di questo paese sono quelle delle viti, dei cedri e degli aranci.

Per un equivoco sulla causa produttrice della scarsezza dei grani, fu quivi ordinato dal Governo nel 1765 che si estirpassero tutte le viti nei contorni del Tago, sotto pena di confisca delle terre a danno dei renitenti, e che quelle terre stesse fossero pel seguito coltivate a frumento: l'effetto si fu la distruzione di un prodotto senza l'accrescimento di un altro, poichè gli abitanti di quei paesi, privati dei loro vini, consumarono maggior quantità di pane, e le terre nel giro di pochi anni ritornarono alla primiera limitazione delle loro rendite. Era un tempo fiorente la

coltivazione dei gelsi in Portogallo. Alcuni Ebrei che avevano abbracciato la religione cattolica, eransi impadroniti di questo ramo d'industria, ma non potendo piegare alla severità dei regolamenti risguardanti la loro fede, emigrarono parte nel regno di Valenza in Ispagna, parte in Inghilterra e parte in Olanda, e tale emigrazione portò un colpo fatale a questa rendita.

II. **Condizioni della prosperità dell'agricoltura.** — Questo sommario e generale cenno istorico dello svolgimento dell'agricoltura, cenno che nei limiti dell'Opera nostra mal potremmo estendere a più minute e speciali analisi, giudichiamo sufficiente a mostrarci come la floridezza delle arti georgiche molto meno dipenda dalla naturale fertilità del suolo e dalla benignità del clima, anzichè dalla intelligenza, dalla solerzia e dalla perseveranza dell'uomo, dalla bontà delle leggi e delle istituzioni, da un complesso insomma di condizioni, che all'ingegno ed al volere umano è dato di poter creare o modificare.

Fra queste condizioni, alcune sono *economico-legislative*, in quanto si connettono col generale ordinamento della società, con le relazioni che passano fra le classi rurali della popolazione e tutte le altre, con le istituzioni di scambio e di credito, con le vie di comunicazione e trasporto, con la divisione del territorio e delle proprietà fondiarie; — altre, invece, sono propriamente *agrario-tecniche*, in quanto riguardano i procedimenti ed i mezzi di produzione e di lavoro adoperati dall'agricoltura.

Nell'articolo presente, che ha per iscopo di tracciare i generali contorni della scienza e dell'arte agraria, non intendiamo di entrare nella trattazione delle singole molteplici questioni che insorgono intorno alle varie condizioni delle accennate due specie, a ciascuna delle quali sono destinati altrettanti appositi articoli della nostra *Enciclopedia*. Non potremmo, infatti, senza viziose ed inutili ripetizioni, svolgere di proposito le dottrine, per esempio, relative, da una parte, al **Credito agrario**, ai **Latifondi**, alle **Strade**, ecc., o, dall'altra, alle **Macchine agrarie**, ai **Concimi**, all'**Allevamento**, alla **Contabilità** agraria, e simili, cose tutte intorno alle quali il lettore troverà i necessarii svolgimenti negli speciali articoli ad esse consacrati.

§ 1°. *Condizioni economico-legislative.* — L'antica distinzione tra *popoli agricoltori* e *popoli industriali* o *manufatturieri* e *commercianti* non ha più oggimai valore assoluto. E di fatti l'agricoltura, che per l'addietro era una condizione, una consuetudine, un metodo di vita, ha assunto le forme ed i caratteri di una industria, di un'arte, di una scienza, come tutte le altre. Bene disse Boustellen che l'agricoltura degli antichi e del medio evo era un metodo di vita anzichè un'arte. Ciò non è più dacchè alla possidenza fondiaria ed all'agricoltura prese una parte ognora crescente il ceto medio borghese, dacchè la proprietà cessò di essere il privilegio di una classe, dacchè i capitali investiti nel terreno si aumentarono in proporzioni ignote agli antichi, dacchè si strinsero cotanto i nodi e si moltiplicarono le influenze scambievoli delle varie forme della ricchezza.

L'influenza di un uomo o di un ceto sopra l'altro suole essere vicendevole: è un vantaggio ad un tempo della città e della campagna se i ricchi agricoltori si stabiliscono in quella d'inverno, e se i ricchi cittadini vanno a passare in questa l'estate. Nondimeno, osserva eccellentemente il Roscher (*Economia dell'agricoltura*, nel vol. I della 3ª serie della nostra *Biblioteca dell'Economista*, pag. 608), in epoche di grande civiltà l'influenza esercitata dall'industria sull'agricoltura è molto più forte di quella che possa esercitare l'agricoltura sopra l'industria. Questa opinione è avvalorata dalla importanza che hanno i ricchi consumatori di fronte all'agricoltura, e dal semplice fatto che è molto più agevole a fabbricanti arricchiti dedicarsi alla coltivazione, che non ad arricchiti agricoltori l'imprendere l'esercizio di una industria.

È bensì vero che le condizioni speciali del suolo, del clima, della posizione geografica ed altre fanno variare nei varii paesi il grado di relativa importanza delle varie forze produttive; ed in questo senso è esatto il dire che l'Italia, per esempio, è una contrada più agricola e più commerciante che manifatturiera; ma sarebbe, lo ripetiamo, un gravissimo errore lo estendere questo concetto fino a volere accordare un'assoluta prevalenza di una fonte produttiva su tutte le altre. Le leggi non devono accordare speciali favori e protezioni ad alcuna di esse; ma tutte egualmente favorirle mercè del mantenimento della sicurezza delle persone e delle proprietà, e mercè della retta ed imparziale amministrazione della giustizia.

Lungi dall'essere costituite in una specie di naturale antinomia, siccome reputano certi spiriti gretti, le industrie (comprendendo in esse il commercio) e l'agricoltura si ajutano a vicenda. Quando le officine sono piene di operai ed i porti di gente marinaresca, la ricchezza nazionale si aumenta, ingrossandosi di tutte quelle fonti che il traffico va a rintracciare in lontani paesi. Crescendo la pubblica agiatezza, la popolazione non tarda a seguirne l'impulso; si allargano le città, si moltiplicano gli abitanti, e con essi il consumo delle derrate campestri; lo smercio dei prodotti agricoli diviene più attivo e più sicuro. Certi di ritrarne un copioso profitto, i capitalisti consentono a versare sui campi i loro fondi, i braccianti il loro lavoro. La contea di Lancastro ed il *West-Riding* nella contea di York, in Inghilterra, che formano il massimo centro industriale del mondo, hanno oltre a 3 milioni di abitanti, ossia 3 persone e $1/2$ per ettaro. Indarno cercheremmo per tutto il nostro pianeta un'altra regione che presenti tanta densità di viventi, come indarno cercheremmo un paese che abbia tante popolose città ed una metropoli ove si agitano quasi quattro milioni di esseri umani. E queste enormi concentrazioni d'uomini non sono meno ricche di quel che siano numerose: operai inglesi vi sono che lucrano da 10 a 20 lire italiane al giorno. Ora dove si spendono i tremila milioni di lire che ritrae ogni anno dal suo lavoro questa moltitudine di artigiani? Una parte, è vero, va col risparmio ad impinguare il gigantesco capitale della nazione inglese; un'altra parte spendesi in comodi della vita estranei all'agricoltura; ma la massima parte mutasi in pane, carne, latte, birra, cacio, burro, vale a dire va direttamente ad incoraggiare la coltivazione in tutti i suoi molteplici rami. Ed ecco come l'industria stimola ed ajuta l'arte rurale.

E quanto similmente l'ajuta il commercio! Le strade, le ferrovie, i canali mettono tutti i punti del territorio a contatto con i centri popolosi e con la costa marina, aprendo uno smercio immenso ai prodotti, e portando all'agricoltura il guano, gli stracci, la calce, il carbone, il ferro, gli strumenti e le macchine. Vi ha un'agricoltura, a così dire, casalinga e patriarcale, che non produce se non pel locale consumo, povera, stentata, stazionaria. Ma ve n'ha un'altra (ed è l'agricoltura dei popoli ricchi) che può chiamarsi l'agricoltura commerciale, che lavora pel mondo. È questa l'agricoltura della Lombardia, del Piemonte, della Olanda, dell'Inghilterra, che è quanto dire dei popoli trafficanti. La prima non si prefigge altro fine che di spendere poco; la seconda non indietreggia davanti alle forti anticipazioni fatte al suolo. — Vedi Boccardo, *Dizionario di economia politica*, vol. I, pag. 73, 2ª edizione.

Ma affinchè l'agricoltura possa inalzarsi a questo apice, è mestieri che la parte più culta, più ricca e più potente della nazione non abborrisca dalla vita rurale, ma anzi la prediliga. Del che la storia antica e moderna ci offre molteplici esempi. Il più alto grado di perfezione della vetusta agricoltura italiana fu raggiunto in quello splendido periodo che corse tra l'anno 388 ed il 609 di Roma, epoca durante la quale i grandi cittadini della Repubblica traevano gran parte dei loro giorni nella campagna. Si fu in quel periodo che la coltivazione de' campi era affidata a mani libere, e che l'Italia produceva più che non consumasse. Ma quando Roma ebbe distrutto Cartagine; quando i nobili ed i ricchi, stipati nella immensa metropoli, presero a schifo la vita campestre; quando il lavoro delle terre fu abbandonato a mani servili, allora cominciò la decadenza e poi la rovina delle campagne, e quindi quella dell'impero.

Se ci volgiamo alla storia moderna, ne prendiamo la stessa lezione. Nessuna nazione può vantare una così perfetta agricoltura come quella Inghilterra, nella quale le classi superiori della società prediligono la vita campestre. Non è soltanto per se stessa, per l'agiatezza che impartisce, per la pacifica e regolata attività che procura, per la felicità domestica che agevola, non è per queste cagioni soltanto che la vita campestre è, in generale, tanto ricercata ed ambita dagli Inglesi, ma eziandio pel rispetto che ispira, per l'importanza che le opinioni, le leggi, il Governo le accordano. Una delle cagioni della inferiorità sociale ed economica della Irlanda risiede in quella infermità nazionale che gli economisti inglesi chiamano l'*Absenteism*, cioè l'allontanamento dei grandi proprietarii, i quali fuggono dai loro tenimenti nelle città, abbandonando alla loro ignoranza, ai loro pregiudizii, ai loro astii le popolazioni contadinesche.

Premesse queste generali considerazioni, giova richiamare l'attenzione del nostro lettore sovra due veramente capitali condizioni economiche, dalle quali lo stato dell'agricoltura è più particolarmente modificato, vogliamo dire: 1° la più o meno grande estensione delle proprietà e delle coltivazioni; 2° i metodi di amministrazione rurale.

N° 1°. *Della grande e piccola proprietà e coltivazione.* — Su questo argomento, che abbiamo noi stessi diffusamente trattato altrove (V. Boccardo, *Dizionario della economia politica*, ediz. 2ª, vol. I, pag. 74 e seg.), accenneremo quel tanto che non puossi tacere in un articolo che, come il presente, ha per fine di riassumere i principali elementi dai quali la prosperità agricola dipende.

A questa prosperità conferiscono più le leggi e le istituzioni aventi per effetto di conservare in poche mani la proprietà del suolo, dando luogo quindi a pochi ma grandi possessi, ovveramente le sono più giovevoli le istituzioni e le leggi che tendono a suddividere e frazionare molto la possidenza, determinando l'esistenza di molte ma piccole proprietà?

Teoreticamente, la questione cominciò ad agitarsi verso il finire del secolo scorso. I Fisiocrati sostennero, in generale, virilmente la tesi della piccola possidenza. La storia e la esperienza, dicevano essi, sono concordi nello insegnare che i troppo vasti poderi non sono mai con tanta cura e diligenza coltivati, quanta ne pongono invece sui piccoli possessi le vigili assidue cure del coltivatore. Ed è qui che trova suo fondamento il pliniano detto: *Latifundia Italiam perdidere.* Il piccolo proprietario, dovendo dai modesti suoi campi trarre la sussistenza della famiglia, vi prodiga i sudori; ed ogni più remoto ed appartato e sterile angolo del territorio viene così da lui dissodato e lavorato mirabilmente. — Nè meno bella e feconda dell'azione economica è l'influenza morale delle piccole colture, nelle quali si educa una forte e sana popolazione, dell'ordine amantissima e della libertà strenua propugnatrice. L'ideale di una perfetta repubblica sarebbe quello di uno Stato in cui ogni padrefamiglia fosse proprietario di un piccolo podere.

Ma in quell'ora istessa che la nuova scuola economica francese sosteneva questa dottrina, l'Inghilterra vedeva svolgersi nella opposta direzione e i fatti e le opinioni. Tranne il Giappone, nelle signorie feudali de' suoi *Daimios*, non vi ha al mondo paese in cui siasi veduto mai più straordinario accumulamento di colossali fortune prediali, di quello che offre la Gran Bretagna. Da Londra a Plymouth, in una estensione di 96 miglia, il viaggiatore, non ha guari, traversava le terre di sole 20 persone. In Iscozia lord Breadalbane poteva camminare 80 miglia in linea retta senza uscir mai dalle sue terre. Allorchè lady Strafford volle convertire a prati i suoi campi, dovette espellere da' suoi poderi 18,000 agricoltori. Da' suoi terreni trae il duca di Northumberland una rendita di 3,600,000 nostre lire. Un'isola intera, quella di Lewis, con 200,000 ettari di superficie, appartiene al signor Mathieson. — Di questo sistema di latifondi, che possiamo quasi chiamare regni, valente propugnatore fu il celebre Arturo Young. È possibile, diceva egli, che i piccoli poderi diano più copioso il prodotto greggio, ma richieggono soverchio numero di braccia, e quindi non lasciano che scarso prodotto netto e disponibile. Privi di capitale e d'istrùzione, i piccoli coltivatori sono restii ad ogni idea di perfezionamento; la loro agricoltura non può essere che stazionaria o retrograda. Le spese improduttive e giacenti, specialmente quelle delle case coloniche, sono molto maggiori; laddove le grandi tenute, distribuendo il lavoro su vaste superficie, non domandano in proporzione nè tante braccia, nè tante spese. Negli

ampii poderi è possibile una maggiore e migliore divisione del lavoro; i fittajuoli sono di un ordine sociale più elevato, e recano sulla terra il fecondo capitale e materiale e morale. — Intanto le grandi famiglie possidenti educano nei loro figli i grandi uomini politici, ai quali lo Stato deve le sue istituzioni e le sue glorie.

I meravigliosi progressi economico-agrarii dell'Inghilterra venivano ad eloquente conferma delle dottrine di Young, quando si vennero svolgendo altrove altri fatti che parevano direttamente avversarle, e che gli economisti fautori della piccola proprietà si affrettarono a mettere in piena evidenza.

Due zone di coltura presenta il Belgio: il paese Vallone, dominato dalla vasta possidenza, naturalmente molto fertile, ma assai male coltivato; — e la regione fiamminga, tra Gand ed Anversa, che con piccoli poderi, sopra un terreno sabbioso e sterile, fu dallo zelo mirabile dei piccoli coltivatori trasformata in una contrada stupendamente ferace.

Non meno che nel Belgio, i fatti e le opinioni si palesarono favorevoli alla piccola proprietà in Italia, dove mentre le immense tenute principesche e cardinalizie del centro e del sud presentavano lo spettacolo dello squallore e della miseria, le mezzadrie toscane e lombarde, all'incontro, erano le sedi della più florida attività.

Nel conflitto delle dottrine sorsero, come suole sempre avvenire, gli Eclettici, i quali dichiararono egualmente buone le piccole e le grandi coltivazioni, condannando solo le medie, che hanno tutti i difetti di entrambe le specie, senza i pregi.

Ma questa eterna controversia sarebbesi, a creder nostro, abbreviata, e tanto scientificamente quanto praticamente il problema avrebbe avuto una pronta e felice soluzione qualora si fosse posto, più che fatto non siasi, mente ad alcune ovvie considerazioni.

La prima si è che non sempre è libera affatto la scelta fra la grande e la piccola possidenza e coltivazione, soggiacendo essa ad influenze di clima, di territorio e di altre naturali necessità. Alle imprese pastorali degli *squatters* australici ed americani la vastità degli spazii è una condizione essenziale e non prescindibile di successo, mentre punto non ne abbisogna l'orticoltura a giardino dei pressi delle grandi città. Nelle nostre zone temperate, dove sono svariatissime le colture, e dove il lavoratore deve prodigare continue minute cure alle varie parti del podere, questo deve essere necessariamente più piccolo di quello delle regioni nordiche, sulle quali sono pochi i generi di derrate che l'uomo domanda alla terra, e dove le domanda più col soccorso delle opere di drenaggio, delle macchine e dei capitali, anzichè con quello del lavoro delle braccia.

Notisi, in secondo luogo, che, se la grande possidenza è stata di tanti beni feconda in Inghilterra, dove è toccata in sorte ad un patriziato ricco, intelligente, patriotico, non diede gli stessi frutti in Ispagna, e molto meno nella campagna romana, aduggiata dalla manomorta.

Alla floridezza dell'agricoltura non tanto importano le dimensioni delle superficie sulle quali viene esercitata, quanto la ricchezza e l'intelligenza con le quali è trattata. Essa non ha bisogno di essere *grande* o *piccola*, ma bensì di essere *ricca* ed *intraprendente*.

Non neghiamo perciò che le dimensioni della proprietà e delle colture esercitino in qualche caso una influenza buona o rea, ma determinante sulla agraria produzione. A condizioni pari in tutto il resto, il paese a latifondi ha una superiorità a paragone della contrada a proprietà sminuzzata. E ciò in virtù del noto principio della *vasta produzione*, che può enunciarsi così: *il capitale ed il lavoro (qualunque siasi l'industria a cui vengano applicati) non isvolgono mai così completamente la loro potenza produttiva come quando sono impiegati in grandi imprese.* Dieci piccole manifatture, dieci piccole navi non equivalgono, economicamente, ad una manifattura unica, ad un'unica nave, benchè il loro valore aritmetico possa essere materialmente eguale in somma al valore dell'unica impresa. E così dieci piccoli poderi costano di più e producono meno di un solo podere grande come i dieci presi insieme. Il diamante di venti carati vale più che dieci diamanti di due carati l'uno. — Arroge che sonovi certe specie d'imprese agrarie assolutamente impossibili nelle piccole tenute: educazione di grosso bestiame, lavori d'irrigazione e drenaggio, risaje e simili. Finalmente, quando le terre di un paese sono spartite in troppo minute frazioni, non allettando queste lo zelo e l'alacrità degli uomini abili e culti, non attraendo alla terra l'impiego di forti capitali intellettuali e pecuniarii, abbandonate a poveri ed ignoranti coloni, sono mal coltivate e tenute fuori dall'azione vivificatrice di ogni progresso.

Ma, d'altra parte, indarno avrebbe un paese i latifondi, e la condizione della sua agricoltura resterebbe povera e meschina, se alla vastità dei possessi non andasse compagna quella delle coltivazioni, come prova l'esempio della misera Irlanda, dove il grande proprietario, assente dalle sue terre, le concede ad un avido affittuario, che, speculando sulla divisione dei poderi, li subaffitta separatamente ad altri fittavoli, i quali li frazionano ancora profittando del rialzo de' prezzi prodotto dalla concorrenza dei piccoli coltivatori, finchè il suolo, sminuzzato a striscie ed a frantumi, arrivi al miserabile colono, che a stento mantiene con un pugno di patate un filo di vita.

Molteplici esempi provano, d'altronde, che è possibile riunire i vantaggi della piccola proprietà con quelli della grande coltivazione. Le costose opere di irrigazione possono benissimo condursi a benefizio anche dei piccoli poderi, mercè del consorzio dei possidenti. Associazioni dello stesso genere si applicarono al drenaggio, al caseificio e ad altre imprese e speculazioni rurali.

N° 2°. *Dei varii sistemi di gestione agraria.* — In tre diversi modi può essere amministrata la gestione rurale: *coltivazione diretta* del proprietario; — *mezzadria*; — *affitto*.

La coltivazione diretta, ottima alle origini, in una società patriarcale, diventa, meno rari casi di eccezione, impossibile o pessima in uno stadio più avanzato di civiltà, quando abbiano sufficientemente progredito e la divisione del lavoro e la coltura intensiva. Un'agricoltura che sia ancora ridotta quasi allo stato d'industria estrattiva, qual è quella che occupa una nuova colonia, e che impiegasi specialmente nel taglio di vergini foreste, nel dissodamento di terre appena occupate, nello allevamento di mandrie, può

ancora restare affidata alle cure ed alle mani del proprietario, assistito da più o meno grande satellizio di braccianti, che formano quasi un'estensione della famiglia. Ma in un paese già da secoli dirozzato, in mezzo ad una popolazione industre, commerciante, civile, quando se ne vogliano togliere le eccezioni dell'orticoltura e del giardinaggio, la diretta coltivazione ad economia cessa di avere una reale importanza economica.

Restano gli altri due sistemi. — La mezzadria o colonia parziaria è una specie di associazione tra il padrone ed il colono; e, come indica lo stesso suo nome, consiste nel riparto de' frutti fra i due cointeressati: riparto che, nella vera e propria mezzadria, si fa a metà, ed in altri casi, secondo le convenzioni, su basi diverse. Il bestiame occorrente per coltivare il fondo e per concimarlo, il capitale della invernaglia, gli strumenti necessarii alla coltivazione sono per lo più somministrati dal colono; le sementi si forniscono in comune; la terra ed il capitale fisso investitivi sono dati dal proprietario. (V. Colonia parziaria e Mezzadria, ed art. 1647 e seg. del Codice civile italiano).

Questo sistema presenta alcuni non ispregevoli vantaggi. In primo luogo, una benefica stabilità nella sorte del contadino, il quale non ha, in generale, da paventare la concorrenza di altri che, offrendo condizioni migliori al padrone, lui scaccino dal fondo; giacchè nei paesi a mezzadria le condizioni sono tradizionali, consuetudinarie, e formano legge. Il massarizio, del resto, si è di preferenza impiantato e diffuso in quelle regioni, dov'esso era più acconcio alle peculiari condizioni dell'agricoltura, e specialmente nel nostro mezzodì dell'Europa, ove il genere stesso delle più comuni coltivazioni richiede il continuo intervento del padrone nei lavori campestri. Infatti quivi una parte notabile dei prodotti consiste in olii, vini, frutta, filugelli; nè per queste produzioni il proprietario potrebbe affidarsi interamente all'opera ed all'interesse del coltivatore. Più preoccupato sempre dell'oggi che del futuro, troppo sarebbe questo inchinevole a trascurare la piantagione di nuovi oliveti o vigneti, di cui avrebbe ad aspettare troppo lungamente il beneficio.

Ma esiste insito nella mezzadria un gravissimo vizio, che Adamo Smith poneva, primo, in evidenza. Attribuendo essa al proprietario per valore locativo, ossia per suo profitto, una proporzione fissa del prodotto greggio, esclude dalle coltivazioni i vegetali che esigono le più grandi spese di produzione, o ve li ammette in troppo scarsa parte, e per ciò stesso osta ai progressi dell'agricoltura. La mezzadria è, in generale, il contratto dei paesi a colture stazionarie. Il Passy fa osservare a questo proposito che la potenza produttiva di una industria si misura dal prodotto netto che ottiene, cioè dal valore che resta creato, dopo che sono coperte le spese di produzione. In agricoltura quindi il progresso consiste nello inalzamento successivo di quella porzione del prodotto che, rimborsato il costo di produzione, resta netta e depurata a beneficio della proprietà e del coltivatore; e le migliori coltivazioni sono quelle che più inalzano questa porzione in rapporto al terreno che occupano. Ora, la mezzadria ha precisamente per effetto d'impedire ai coltivatori la preferenza da darsi alle raccolte che, in ragione dello spazio che prendono, lasciano un eccesso più ragguardevole. Il mezzadro paga in natura: ciò ch'egli deve è una certa quota del prodotto greggio; ed egli ha quindi un costante interesse a consultare, nella scelta delle raccolte, non già quelle atte a lasciare, dopo ricuperate le spese di produzione, il maggiore prodotto netto, ma sì quelle invece che da lui richiedono minore dispendio. Per lui sono ottime fra le coltivazioni quelle che domandano poco sudore e poca spesa. Suppongasi, per esempio, un podere, sul quale l'ettaro coltivato a segala esiga L. 45 di costo di produzione, per rendere L. 125, e dove lo stesso spazio coltivato a frumento esiga L. 120 di spese, per rendere L. 250: un fittajuolo non esiterebbe e sceglierebbe subito la coltura a frumento, perciocchè egli paga in numerario la rendita, e quindi una coltivazione, che gli frutterà nette L. 130, varrà per lui assai più di un'altra che, a superficie uguale, gli lascia solo L. 80. Ma un mezzadro fa un calcolo opposto. L'ettaro in segala per L. 45 gliene dà 125, e restandogli la metà del raccolto, egli avrà L. 15 di beneficio; l'ettaro in grano, invece, costando L. 120 per produrne 250, non gli lascierebbe sulla sua metà, che ammonta a L. 125, che L. 5 di beneficio, dovendone dedurre 120 di spese di produzione. Egli rinunzierà quindi al frumento, per appigliarsi alla segala. A più forte ragione si asterrà dal coltivare piante che, come lino, canape, colza, costano di produzione oltre alla metà del valore del prodotto ottenuto. D'onde scorgesi che, se il fittavolo è incoraggiato dalla natura stessa del suo contratto a coltivare quei generi che, costando di più, lasciano però un maggiore prodotto netto, il massaro invece, che fa in intero le spese, non partecipando al prodotto che per la metà, è stimolato a scegliere le coltivazioni che rendono bensì meno assolutamente, ma che a lui lasciano la maggior parte relativa. Similmente il proprietario si astiene dallo investire forti anticipazioni di capitale fisso nella terra, perchè sa che, essendo intero per lui il sacrificio, non sarà che del solo 50 % l'utile ottenuto, l'altra metà andando al colono. Le quali semplici considerazioni bastano a mostrare come la mezzadria, in generale, sia meno profittevole dell'affitto all'agricoltura.

Quest'ultimo consiste nella concessione che il proprietario fa ad un coltivatore del suo podere, col patto che quest'ultimo gliene paghi un prezzo annuale od altrimenti periodico, o rendita. Questo sistema prevale in Inghilterra, in parte della Francia, del Belgio, dell'Alta Italia ed, in generale, nelle più ricche e civili contrade di Europa. Esso, come bene osserva il Lavergne, è, in sostanza, il grande principio della divisione del lavoro applicato all'agricoltura. Una classe speciale di uomini, addetti di proposito all'arte rurale, formata di persone intermedie all'operajo ed al possidente, si assume, a suo rischio e pericolo, l'impresa agraria. Per questi uomini la coltivazione è una professione, un'industria nel più lato e nobile significato della parola, con tutte le varie probabilità di perdita e di guadagno, e se le prime sono sufficienti per tenere desta la loro attenzione, le seconde sono bastevoli per eccitare la loro emulazione. L'Inghilterra è piena di fortune fatte nelle imprese agricole; e questi esempi fanno sì che

tale carriera sia una delle più ambite per i lucri che procura, come al tempo stesso è una delle più gradevoli, delle più onorate, delle più sane per lo spirito non altrimenti che pel corpo.

Affinchè però il sistema della locazione dia tutti i frutti ond'è capace, d'uopo è che il fittavolo possa fare sicuro assegnamento sopra il profitto dei capitali che investe nella terra; od, in altri termini, fa mestieri ch'egli non trovi nel suo contratto alcuna spinta ad esaurire la potenza produttiva del fondo, e vi riscontri invece molti incentivi a migliorarlo con utili lavori, con piantagioni, irrigazioni ed altre opere che, senza dare subito il loro beneficio, lo diffondono però in più anni ed aumentano il valore dello stabile.

Sotto questo rispetto ha molta importanza la durata della locazione. Incerti e varii sono i pareri degli agronomi circa il numero di anni più conveniente a tale riguardo. Chi propose 18 anni, chi 27, chi più, chi meno; ma è chiaro che non si può stabilire *a priori* una cifra assoluta applicabile sempre ed in qualunque caso. Quando trattasi di un fondo inculto da migliorare, si conviene il lunghissimo affitto, con tenue pagamento di un canone; e di ciò tratteremo diffusamente nell'articolo **Enfiteusi**. Il famoso signor Coke, soprannominato in Inghilterra *il principe dei coltivatori*, usava affitti di 21 anni. Questo periodo, secondo molti agronomi inglesi, dividesi in tre periodi, di 7 anni ciascuno. Suppongasi che si tratti di una terra lungo tempo negletta, ipotesi estrema nella quale si potrà in seguito da ciascuno introdurre quelle modificazioni che i singoli casi speciali fossero per suggerire. — Il fittavolo, entrando in possesso, è obbligato a provvedersi le macchine che alleviano ed agevolano e perfezionano il lavoro, ma che esigono per ciò stesso una prima spesa assai considerevole. Bisogna in appresso ch'egli comperi bestiame di buone razze; infine egli è d'uopo che regoli e riformi le rotazioni, il che esige nella transizione qualche non lieve sacrificio di raccolti. Tutto ciò gli cagiona tanto passivo, che nei primi sette anni la spesa eccede l'entrata.

Viene il secondo settennio: le terre non sono ancora sufficientemente ammendate, e grandi spese rimangono a farsi. Pur nondimeno tutto migliora per gradi; l'entrata migliora ogni anno, ma in una proporzione sì lenta, che nel secondo periodo si stabilisce appena, o poco meglio, l'equilibrio tra l'attivo ed il passivo.

Nel terzo tutte le spese straordinarie sono saldate. Gli strumenti migliori sono in opera; le spese di mano d'opera via via diminuiscono, il bestiame, perfezionato durante 14 anni, si vende ad alto prezzo; fondate sopra una esperienza che il tempo ha perfezionata, le rotazioni sono normalmente stabilite: il fittavolo non solo s'indennizza delle spese antecedenti, ma, contrattando un nuovo affitto col proprietario, può, allo spirare del primo, offrire quasi il doppio di ciò che pagava nell'antecedente.

Ora (dicevamo noi nell'articolo **Agricoltura** del nostro *Dizionario di economia*), se ammettiamo questi fatti, che sembrano invero il risultamento di lunghe ed accurate osservazioni, possiamo dedurne quel sistema di affitti che meglio riesca a conciliare gl'interessi del padrone con quelli del fittavolo. Esso consisterebbe in una locazione, il cui annuo prezzo durerebbe uguale ed uniforme per 14 anni; al quattordicesimo anno si potrebbe fissare un lieve aumento progressivo, e prevederne uno maggiore per l'epoca in cui, spirando la prima locazione, si venisse a stipularne una seconda.

Ma quale ragione di aumento devesi egli calcolare? Qui pure rispondiamo: è impossibile fissare *a priori* una cifra a tutti i casi del pari applicabile. Non è che l'esperienza dei singoli luoghi che possa guidare in questa determinazione.

§ 2°. *Condizioni agrario-tecniche.* — Per qualsivoglia cespite di agricoltura fa mestieri del concorso di tutti e tre i fattori della produzione, vale a dire, 1° degli *agenti della natura*, e specialmente della *terra*; 2° del *lavoro*; 3° del *capitale*. Può avvenire che uno di essi supplisca alla deficienza relativa, ma non mai all'assoluta mancanza di un altro; per lo che soglionsi ordinare i sistemi di coltivazione in due classi principali, secondo che nel terreno s'impiegano in proporzione più o meno elevata il capitale ed il lavoro. I sistemi che lasciano principalmente operare i fattori naturali costituiscono la *coltura estensiva*; i sistemi che adoperano più largamente il capitale ed il lavoro per modificare e fecondare i fattori naturali formano la *coltura intensiva*. Di quest'ultima classe potrebbe farsi una ulteriore divisione, distinguendo fra i sistemi la cui intensità poggia precipuamente sul capitale, e quelli che riposano essenzialmente sull'intenso lavoro. — Per citare un esempio di ciascuno di questi tre grandi tipi agrarii, diremo che 1° è estensiva l'agricoltura degli *squatters* australici ed americani e quella della Sardegna o dell'Italia meridionale; 2° è intensiva per lavoro l'agricoltura della Liguria e quella di gran parte della Francia; 3° è intensiva per capitale l'agricoltura lombarda e la inglese. — In generale, l'agricoltura estensiva è propria dei paesi nuovamente abitati, delle colonie, delle regioni ove il territorio è esteso e scarsa la popolazione; e l'agricoltura tende a divenire sempre più intensiva, e a sostituire l'intensità del càpitale a quella del lavoro, quanto più si aumentano la popolazione e la civiltà.

In tutte le questioni che a tale argomento si riferiscono conviene non perdere giammai di veduta ciò che gli agronomi tedeschi chiamano con felice espressione *statica agraria*, cioè l'equilibrio tra le operazioni che diminuiscono la ricchezza del terreno e quelle che la rimettono nel suo pristino stato o che la aumentano progressivamente. La vegetazione trae il suo nutrimento in parte dall'atmosfera, in parte dal terreno. L'atmosfera può essere riguardata, in quanto concerne i nostri bisogni, come inesauribile specialmente perchè tutti gli elementi vegetali sottratti a lei devono tosto o tardi restituirsi ad essa. Ma deve dirsi bene altrimenti del terreno, il quale se non è mai risarcito degli elementi che il raccolto ha esportati, è condannato, in un'epoca più o meno prossima, a totale indefettibile esaurimento. Secondo i calcoli di Liebig, si esporta da ogni ettaro, con un raccolto medio di frumento (chil. 2000), libbre 70 di sostanze minerali, di cui libbre 34 di acidi fosforico e 21 di soda; se si calcola anche la paglia, la perdita inferita ad un ettaro di terreno con un raccolto medio di frumento è di 25-26 chil. di acidi fosforici

2 chil. di soda e 160 di acido silicico. Questo principio si applica pure a quelli elementi vegetali del terreno che, come l'ammoniaca, sono dati anche dall'atmosfera, ma che da certe piante, nel breve periodo di loro vegetazione, sono richiesti in una maggiore quantità o sotto forme diverse da quelle sotto cui l'atmosfera suole direttamente fornirli. L'esaurimento del terreno può protrarsi a lungo, ove l'originaria fertilità del medesimo sia grande oltremodo, o la dissoluzione delle sostanze racchiuse nelle piante vada di pari passo con la sottrazione delle medesime mediante i raccolti. In caso diverso le forze vegetative non possono mantenersi, e l'agricoltura che procede in sì barbaro modo merita il nome energico che le dà il Liebig di *coltura di rapina*. È la coltura di rapina che ha trasformato in deserti certi spazii dell'Asia e della Grecia, che furono un tempo le sedi di numerose, ricche e civili popolazioni.

In virtù del grande principio della *conservazione delle energie*, nessuna sostanza sparisce interamente dalla terra, per cui nell'esaurimento del terreno non può trattarsi di una vera distruzione, ma bensì di uno spostamento delle sostanze fertilizzanti. Questo spostamento succede in due modi diversi: talune di quelle sostanze vanno interamente perdute per gli scopi umani, come sono quelle che i fiumi portano all'oceano; altre invece sono trasportate da un fondo ad un altro. Sotto questo rispetto, Fraas divide i fondi in *pleocomi*, *lejocomi* ed *isocomi*, secondo che si arricchiscono colle sostanze nutritive di un altro, o cedono ad un altro le proprie, o finalmente restano in condizioni invariate. Tali differenze sono, anche prima che dall'uomo, cagionate dalla stessa natura: infatti, i terreni che avvicinano le bocche delle fiumane, si fertilizzano per le sostanze tolte alle vette e ai dorsi delle montagne, e sono adunque pleocomi; nelle valli percorse dai fiumi possono distinguersi una zona elevata, superiore, lejocoma: una media, isocoma; ed una bassa, inferiore, pleocoma. L'agricoltura produce fenomeni simiglianti nel terreno, perchè, portando le materie fertilizzanti dagli strati inferiori del campo alla superficie, rende questa pleocoma, mentre al di sotto di essa corrono paralleli due strati, il primo isocomo, ed il secondo, a cui si tolgono le sostanze per portarle alla superficie, lejocomo.

Accenneremo ora i principali mezzi con i quali l'agricoltura provvede alla felice soluzione del problema fondamentale di statica agraria, che consiste nel *domandare alla terra il massimo valore possibile di prodotti, senza esaurirne la fecondità e restituendole sempre gli elementi fertilizzanti.*

N° 1°. *Strumenti agrarii.* — Affinchè la coltivazione del suolo possa essere condotta nel migliore modo fattibile, è innanzi tutto mestieri ch'essa disponga di una sufficiente provvista di macchine e di utensili della più perfetta costruzione. Grandi progressi sonosi in questi ultimi anni compiti in questo ramo della meccanica.

Non dovendo il presente articolo (come già si disse più volte) oltrepassare i limiti di una trattazione generale dei fondamentali principii dell'agricoltura, preghiamo il lettore di ricorrere agli articoli speciali della nostra *Enciclopedia* intorno ai diversi strumenti agrarii. (V. **Aratro, Erpice, Locomobile, Rotolo, Vanga, Zappa,** ecc.).

N° 2°. *Architettura ed ingegneria agraria.* — A questo capo si riferiscono tutti i lavori mercè dei quali si investono *nel* o *sul* suolo capitali fissi sotto forma di costruzioni destinate sia all'abitazione dell'uomo, sia a quella degli animali, sia al ricovero delle derrate, sia alla condotta delle acque o ad altri uffici. (V. **Arnie, Case, Drenaggio, Fognatura, Granajo, Irrigazione, Stalla,** ecc.).

N° 3°. *Modificazioni fisiche e chimiche del terreno.* — Dando questo generico nome a tutti i lavori destinati a mantenere la statica agraria ed a migliorare il suolo, siffatte modificazioni si dividono in due grandi categorie: 1° *Acconciamenti*, i quali consistono nel procacciare al terreno i materiali inorganici necessarii allo svolgimento dei vegetali che voglionsi coltivare; 2° *Concimazioni*, ossia l'introduzione nel terreno di sostanze organiche utili alla vegetezione, siano poi quelle *concimi* propriamente detti, *ingrassi*, *letami* o *terricciati*. (*V. tutti questi vocaboli*).

N° 4°. *Le rotazioni.* — Pochi fatti agrarii sono meglio accertati di questo, che, cioè, la vegetazione di anno in anno condotta, sopra uno stesso suolo, di una data specie di piante o famiglia di piante, e la rimozione da essa, sia dell'intero prodotto, sia dei semi maturi delle piante medesime, esaurisce più o meno rapidamente la feracità del terreno, ed in certi casi lo rende inetto a dare ulteriori raccolte di quel genere da cui è stato esaurito. La spiegazione di questo fenomeno appartiene alla chimica agraria ed alla fisiologia vegetale.

Il fatto, osservato da tempo immemorabile, indusse gli agricoltori a cercare il modo di ovviare alle sue conseguenze. Anticamente questo mezzo si credette avere trovato nel metodo degli alterni riposi conceduti alle spossate campagne, mercè dell'avvicendarsi della raccolta e del maggese. Ma la scoperta di un altro fatto o, per meglio dire, di un altro ordine di fatti suggerì uno spediente più vantaggioso. Intendiamo accennare alla osservazione di due grandi categorie di vegetali, gli uni dei quali esauriscono molto il terreno, da cui principalmente desumono i proprii elementi; gli altri lo stancano meno, siccome quelli che ritraggono principalmente dall'atmosfera i loro fattori. Alternare le colture a nutrizione *tellurica* con le colture a nutrizione *atmosferica* doveva adunque essere il concetto a cui ricorse l'agricoltura per conciliare la necessità di non esaurire il suolo con la convenienza di dargli costante e non interrotta produttività. Di qui il sistema delle *rotazioni*, mediante le quali l'agricoltura adegua il corso delle stagioni, e senza violare il postulato fondamentale della statica agraria, estrae dal suolo il massimo valore in raccolti.

Nell'articolo speciale a ciò destinato tratteremo delle varie specie di **Rotazioni** (V.), a cominciare dalla più antica ed imperfetta, o biennale, fino alla rotazione quinquennale o di Norfolk.

N° 5°. *Bestiame.* — Sotto un triplice rispetto, è questo uno dei rami più importanti della economia rurale: 1° per i *prodotti* diretti che fornisce all'alimentazione umana ed all'industria, e specialmente per il *latte*, la *carne* e la *lana*; 2° per il *lavoro* che alcune specie (e particolarmente il *cavallo* e la *razza bovina*) somministrano all'agricoltore; 3° per

i *concimi* e le sostanze fertilizzanti che se ne ricavano.

Uno dei grandi progressi compiti dalla moderna agricoltura intensiva consiste nello *essere giunta alla produzione del grano per mezzo della produzione della carne.* Diminuendo sul podere lo spazio consacrato alla produzione diretta del frumento, ed aumentando contemporaneamente quello conceduto alla produzione dei foraggi, essa è riuscita al doppio scopo, 1° di aumentare il reddito annuo, ed insieme il capitale del fondo, mercè del valore del bestiame mantenuto con essi foraggi; 2° di accrescere la produzione totale del frumento e degli altri cereali mercè della maggiore ricchezza delle concimazioni.

Inoltre, applicando allo allevamento del bestiame il grande principio della *selection* o *cernita*, col sistema introdotto da *Bakewell* e perfezionato dai *Collins*, la moderna pastorizia è pervenuta a modificare profondamente le razze degli animali domestici, sia adattandone meglio le qualità ai luoghi diversi ed alle varie destinazioni, sia affrettando l'epoca in cui diventano atti al macello, sia aumentando la quantità o migliorando la qualità dei diversi prodotti, e specialmente delle lane, delle carni e del latte. (*V. tutti gli accennati vocaboli, ed inoltre* **Acclimamento** e **Pastorizia**).

E qui diamo termine a queste nostre generali considerazioni, destinate a tracciare i grandi lineamenti e contorni della scienza e dell'arte agraria, a guisa di vasto programma, che verrà poi svolto nei molteplici articoli speciali, ai quali abbiamo rimandato il lettore, non che in tutti quegli altri che si riferiscono particolarmente ai singoli prodotti agrarii, come **Grano**, **Cereali**, **Pascoli**, **Riso**, **Seta**, **Vigna**, **Boschi**, ecc., ecc.

AGRIELCOSI (*chirurg.*). — Equivalente di ulcera maligna. (V. **Ulcera**).

AGRIFOGLIO (*bot.*). — Lo stesso che aquifoglio (*ilex aquifolium* L.). Genere di piante della tetrandria tetraginia, tipo della famiglia delle ilicinee od aquifogliacee, i cui caratteri sono: calice d'una sola fogliolina, col lembo segnato da tre denti; corolla di quattro petali liberi alla base, quantunque apparentemente aderenti: quattro stami alterni coi petali; ovario superiore terminato da quattro stimmi; il frutto è una bacca sferica che contiene quattro semi durissimi monospermi.

Si contano oggidì più di venticinque specie di agrifoglio, delle quali una sola è indigena dei nostri paesi; le principali sono:

L'**agrifoglio comune** (*ilex aquifolium* L.), volgarmente chiamato *aquifoglio, alloro spinoso, leccio spinoso*, ecc., che abita particolarmente nei paesi temperati e montagnosi dell'Europa. È un arboscello che s'inalza talvolta all'altezza di 9 metri, e si coltiva nei giardini di piacere, soprattutto per le sue foglie, che sono di color verde molto vago, coriacee, lucenti, e per lo più armate di spine sul margine: hanno ancora di particolare queste foglie, che si mantengono all'inverno sulla pianta allorquando essa gode di un altro fregio, vale a dire delle bacche, le quali sono di color rosso assai vivo. La coltura ha fatto nascere molte varietà di questa specie, che i giardinieri distinguono dal colore delle bacche, ora bianco, ora rosso, ora giallo, non che dalle foglie con ispine e senza spine, di colore uniforme, ovvero screziate di bianco e di giallo, ecc.

Il legno dell'agrifoglio comune è duro, compatto, assai resistente e più pesante dell'acqua. La parte che si trova all'esterno, ossia l'alburno, è di color bianco, ma col crescere della pianta diventa simile all'interna che ne occupa il cuore, di color bruno o nericcio. Piglia facilmente il color nero, e come è di grana fine, acquista una lisciatura brillante. Si adopera nella costruzione di molti arnesi domestici, se ne fanno manichi agli strumenti di campagna, e principalmente alle fruste, in grazia della sua tessitura

Fig. 161. — Agrifoglio.

tenace e ad un tempo pieghevole. Sarebbe tuttavia miglior consiglio il lasciar crescere questi giovani fusti per impiegarli in altri usi più importanti. A motivo che suole trovarsi in pezzi di poco diametro, ne traggono partito principalmente i lavoratori di tarsie.

Può servirsi dell'agrifoglio chi desidera di procurarsi siepi perenni, ma badi che allorquando i fusti cominciano ad alzarsi un po' troppo, vogliono essere spuntati, e che è d'uopo di frapporre tra un fusto e l'altro ribes spinoso od altro simile arbusto onde riempiere i vani che rimangono alla base. Coteste siepi riparano molto bene, ed inoltre contentano l'occhio colla loro perpetua ed elegante verdura.

La seconda corteccia, ossia il libro dell'agrifoglio, serve a preparare la miglior qualità di visco per prendere gli uccelli. (V. **Visco**).

Non v'ha parte di questa pianta che non sia introdotta nella medicina come rimedio. Le bacche si raccomandano per la loro virtù purgativa: hanno un sapore dolcigno, ma congiunto ad un non so che di selvatico che le rende ributtanti. Le radici cotte nell'acqua si dicono emollienti. Le foglie si amministrano in decozione per promuovere il sudore nei reumatismi e nella gotta; voglionsi pure febbrifughe, secondo gli esperimenti e le osservazioni d'Emmanuele Rousseau. A' dì nostri tuttavia si fa poco conto dell'agrifoglio come rimedio.

La parola *agrifolium* deriva dal greco ἀγρία, che vuol dire selvatica, nome con cui i Greci distinguevano questa pianta. Il nome d'elce (*ilex*) le fu applicato in appresso per la somiglianza che ha la sua foglia con quella del leccio (*quercus ilex* L.).

L'**agrifoglio di Maone** (*ilex balearica* Desf.) pro-

iene dall'isola di Minorca, sopporta il freddo dell'inverno nei nostri paesi, e vive in piena terra.

L'agrifoglio di Madera (*I. maderensis* Lamk.) è originario dell'isola di Madera. Si moltiplica per via dei emi, che bisogna difendere dal freddo; e vive allo coperto soltanto nei paesi meridionali dell'Europa.

L'agrifoglio cassine (*I. cassine* L.) cresce spontaeamente nelle foreste della Florida, della Carolina della Georgia: difficilmente passerebbe l'inverno elle più calde contrade d'Europa all'aria libera.

L'agrifoglio tè americano (*I. vomitoria* Ait.) è indieno della Florida, della Carolina e della Virginia. 'urchè si copra all'inverno, può vivere in piena terra iel nostro clima.

Gl'indigeni preparano colle foglie di questa pianta n'infusione teiforme, colla quale credono di fortifiare lo stomaco e di acquistar forza, coraggio ed gilità quando sono in procinto di battersi coi loro iemici. Inoltre hanno per costume di radunarsi soennemente ogni anno giovani, vecchi, donne, fanciulli, per bere tutti insieme la prima volta di questa nfusione. Il capo della tribù beve il primo in una coppa nuova, quindi gli altri di seguito, secondo la lignità ed il grado che tengono; prima di recarsi a questa cerimonia rompono o gettano via tutti i vecchi ıtensili e se ne procurano dei nuovi.

AGRIGENTO (*Agrigentum*) (*geogr.* e *stor. ant.*). — Antica città della Sicilia, una parte del cui piano è oggidì occupata dalla città di Girgenti, così chiamata a ricordo dell'antico nome (V. Girgenti). Secondo gli antichi scrittori, Dedalo, quel famosissimo meccanico ed architetto della favolosa antichità, si rifugiò in questo luogo per trovare protezione contro Minosse, e fabbricovvi molti maravigliosi edifizii per Cocalo, re dell'isola. Lungo tempo dopo, il popolo di Gela mandò quivi una colonia, 600 anni prima dell'êra volgare, e dal nome di una vicina corrente si chiamò la nuova città *Acragas*, donde i Romani formarono la parola *Agrigentum*.

I coloni greci qui venuti convertirono l'antica stanza dei Siculi in una cittadella per difesa della magnifica città che avevano eretta sulle collinette di sotto. Una posizione vantaggiosa, un governo libero con tutti i suoi benefici effetti, ed una grande operosità commerciale sollevarono la loro repubblica ad un grado di ricchezza e di potere ignoto a tutte le altre colonie greche, tranne la sola Siracusa. Ma la prosperità di Agrigento fu, a quanto pare, di breve durata, e la tirannia distrusse ben presto la sua libertà. Falaride fu il primo che la riducesse in ischiavitù. Il suo nome è notissimo per cagione della di lui crudeltà, e del toro di bronzo nel quale tormentava i suoi nemici. (V. Falaride). Egli incontrò la sorte comune ai tiranni, e dopo la sua morte gli Agrigentini tornarono a godere della libertà per 150 anni; spirati i quali, Jerone recò alle sue mani la suprema autorità. La moderazione, la giustizia e il valore di questo principe fecero sì che non incontrò opposizione finchè visse, come protessero la sua memoria presso la posterità. Si unì egli a Gelone, suo genero e re di Siracusa, in una guerra contro i Cartaginesi, durante la quale la vittoria accompagnò sempre i suoi passi, e la Sicilia si vide per qualche tempo liberata dai suoi oppressori africani. Morto lui, Trisadeo suo figlio fu in breve privato del diadema, ed Agrigento ritornò all'antico suo governo democratico. Ducezio venne poi a turbare la generale tranquillità. Era capo de' montanari discendenti de' Siculi; e fu terribile per gli Agrigentini finchè non ebbero ajuto di alleati, ma non potè più reggere quando ad essi unironsi i Siracusani. Alcuni piccoli dissapori disciolsero quest'unione e partorirono una guerra, nella quale gli Agrigentini ebbero la peggio e dovettero sottomettersi ad umilianti condizioni di pace. Gli Ateniesi, che intendevano di assalire i Siracusani, comunicarono questo loro disegno agli Agrigentini, i quali, sdegnati come erano per la recente sconfitta, ricevettero lieti le loro offerte, e ad essi si unirono. I nuovi amici fecero tuttavia ben presto sentire che il sacrifizio della libertà e delle sostanze sarebbe stato il prezzo della loro protezione, la qual cosa fu cagione che gli Agrigentini tornassero all'antica alleanza. Ma, quasi fosse destino che ogni amicizia tornar dovesse fatale al loro riposo, questa riconciliazione ed i suoi effetti tirarono loro addosso lo sdegno dei Cartaginesi. Questi sconfissero il loro esercito, presero la città, sterminarono quasi tutti gli abitanti, ed appena fu lasciato segno della prima magnificenza. Agrigento giacque per 50 anni sepolta sotto le proprie rovine, quando Timoleone, dopo aver trionfato dei Cartaginesi e ridonata la libertà alla Sicilia, raccolse i discendenti degli Agrigentini e mandolli a rialzare le abitazioni dei loro padri. Ai loro sforzi risposero felicemente gli effetti; poichè Agrigento risorse dalle sue ceneri con tale rinnovamento di vigore, che in brevissimo tempo si trovò atta ad arrogarsi la egemonia sopra tutte le repubbliche della Sicilia, traendo partito dall'abbassamento in cui Agatocle e Cartagine avevano ridotto la città di Siracusa. Zenodico fu fatto capo di questa difficile impresa, e se gli ultimi suoi fatti fossero stati felici come la sua prima campagna, Agrigento avrebbe acquistato una tale preponderanza di fama e di potere, che gli Stati rivali non avrebbero neppure osato di assalirla. Ma alcune poche splendide gesta furono seguite da gravissimo rovescio; gli Agrigentini si perdettero di coraggio; e discordi in consiglio, umilmente supplicarono la pace da Agatocle. La Repubblica si accostò quindi a Pirro, e quando questi abbandonò la Sicilia alla discrezione dei nemici, si gettò nelle braccia di Cartagine. Durante la prima guerra punica Agrigento divenne il quartiere principale de' Cartaginesi, e fu assediata dai consoli romani, che dopo otto mesi la presero d'assalto. Ciononostante essa cambiò più volte padrone durante le guerre delle due nazioni rivali, ed ebbe sempre a sostenere gravissimi danni. Dopo quest'epoca poco di lei ci parlano le storie, e non sappiamo il tempo preciso della distruzione di Agrigento l'antica e della riedificazione della nuova.

L'ospitalità e la splendidezza, per cui gli Agrigentini sono celebri nella storia, erano sostenute da un esteso commercio, mediante il quale la Repubblica potè resistere a molte avversità, e sempre risorgere con nuovo splendore. Essa fu però avvolta nella generale caduta della libertà greca; i pochi avanzi della sua popolazione, che erano sopravvissuti a tante calamità, furono finalmente snidati dalla città dai Saraceni, e costretti a cercare salvezza tra le sterili ed inaccessibili rupi della moderna Girgenti.

La parte principale dell'antica città giaceva nella valle; la presente occupa la montagna sopra cui sorgeva la cittadella di Cocalo. Tutto lo spazio che era compreso dalle mura di Agrigento abbonda di avanzi antichi, di fondamenta, di archi a mattoni e di piccoli acquidotti; ma in nessun luogo trovansi rovine che sembrino avere appartenuto a luoghi di pubblico trattenimento; e questo è tanto più singolare, in quanto che gli Agrigentini erano amanti dei piaceri, vaghi di spettacoli e di rappresentazioni teatrali, ed i Romani non soggiornarono mai in alcun luogo dove non abbiano introdotti i loro splendidi giuochi. Pare che i teatri e gli anfiteatri siano gli edifizii più atti a resistere agli oltraggi del tempo; ond'è che fa meraviglia il vedere come non vi si trovi nè anche vestigio della loro forma. Ma le rovine di tempii, che ancora qua e là si scorgono, si accordano con le testimonianze degli storici per rivelare l'estensione e lo splendore di quell'illustre città.

Fig. 162. — Pianta topografica delle rovine d'Agrigento nel loro stato presente.

A. Tempio di Vulcano. — B. Tempio di Castore e Polluce. — C. Tempio di Giove Olimpico. — D. Tempio di Ercole. — E. Tempio della Concordia. — F. Sepolcri. — G Tempio di Giunone Lucina. — H. Tempio di Proserpina. — I. Sepolcri. — J. Cimitero. — K. Tempietto di Falaride. — L. Sepolcro di Gerone. — M. Tempio di Esculapio.— N. Città moderna. — RR. Spiaggia.

Fra i più magnifici di questi edifizii annoveravansi i tempii di Minerva, di Giove Atabirio, di Ercole e di Giove Olimpio; l'ultimo dei quali agguagliava in grandezza ed in bellezza di disegni i più famosi tempii della Grecia, avendo, al dire di Diodoro, 104 metri di lunghezza, 18 di larghezza ed un'altezza di 36, non inchiuse le fondamenta, notevoli anch'esse per gli immensi archi su cui poggiavano. Esso porta ancora il nome di *Tempio dei giganti*, datogli anticamente, o per le statue gigantesche che l'ornavano, o perchè in uno dei timpani si vedeva scolpito il combattimento dei giganti, mentre l'altro rappresentava la caduta di Troja. Nei tempi in cui maggiormente fioriva, Agrigento contenne forse 120,000 abitanti.

Vedi: H. Erfult, *Commentatio de Agrigento* (Halle 1831, in-8°) — E. G. Tischer, *Antiquæ Agrigentinorum historiæ proœmium* (Berlino 1837, in-4°) — W. Weland, *De urbe, agro et moribus Agrigentinorum* (Uelfenb, 1838, in-4°). Illustrarono le antichità d'Agrigento lo Scobar, il Pancrazi, il Sestini, l'Inghirami, il Politi, il Presti, il Vigo, il Palmeri, il Quatremère de Quincy ed il Serradifalco. (V. Girgenti, *geogr.* e *stor.*).

AGRIMENSORE (*Agrimensor*) (*matem. appl.*). — Colui che fa professione di misurare terre. Dicevasi un tempo, e talora dicesi anco oggidì, per antonomasia, *geometra* (V.). Il Baldinucci (*Voci tosc. dell'arte del disegno*) reca un brano d'istrumento rogato in Firenze il 17 di maggio del 1327, dove si legge: *Quod terrenum repertum et mensuratum fuit per magistros Gherardum Chiari populi Sancti Petri Majoris, et Peruzzum Cini populi Sancti Donati de Vecchis*, Geometras *et* Mensuratores. (V. Agrimensura ed Agronomia).

AGRIMENSORI (*archeol.*). — Così chiamavansi (*agrimensores*) in Roma i misuratori officiali dei terreni, eretti in collegio dagli imperatori (V. Ammiano Marcellino, XIX, 11, 8). A somiglianza de' giureconsulti, eglino avevano scuole regolari e ricevevano cospicui onorarii dallo Stato. Loro ufficio si era misurare per lo Stato terreni non assegnati, terreni ordinarii pei proprietarii, prefiggere e mantenere i confini. Gli scritti sull'agrimensura erano assai numerosi, e noi abbiam tuttavia trattati scientifici sulla legge dei confini, quali son quelli di Frontino e d'Igino. Gli agrimensori esercitavano alle volte un potere giudiziario, ed erano chiamati *spectabiles* e *clarissimi* nei tempi di Teodosio e Valentiniano. Come partitori dei terreni, gli agrimensori erano successori degli auguri, ed il modo della loro *limitatio* era desunto dall'antico metodo augurale di formare i *templum*. La parola *templum*, come la greca τέμενος significa semplicemente divisione; la sua applicazione a significare la volta de' cieli era dovuta a fatto che le direzioni erano sempre accertate secondo i punti cardinali. All'inaugurazione d'un re (Liv. I, 18) o d'un console (Dion., II, 5), l'augure guardava verso oriente, e la persona da inaugurare verso mezzogiorno. Ora in un caso simile a questo la persona da inaugurare era considerata come capo, la direzione in cui guardava era la direzione principale. Per tal modo noi troviamo che, nel caso dell'ispezione dei terreni, l'augure guardava verso mezzogiorno (Varr., *Ap. Front.*, p. 215); imperocchè gli Dei supponevasi dimorassero a settentrione, l'augure tenevasi guardasse nel medesimo modo con cui gli Dei guardavano sopra la terra (Festus, *Sinistræ*). Quindi la linea principale nella ispezione dei terreni segnavasi da settentrione a mezzogiorno e chiamavasi *cardo*, come corrispondente all'asse del mondo; la linea che l'intersecava ad angoli retti chiamavasi *decumanus*, perchè figurava una croce come il numerale X. Queste due linee segnavano all'estremità del terreno che avevasi a misurare, parallelamente ad esse altre linee, giusta la gra-

ezza del quadrangolo richiesto. I limiti di queste ivisioni erano indicati da travi chiamati *limites;* uesti limiti servivano di pubbliche strade, posciahè il terreno rinchiuso fra di essi era dedotto dal erreno da dividersi. L'opposizione di *via* e *limes* in uesta divisione rettangolare della proprietà non fu astevolmente esaminata dai dotti. E' pare che se a linea da settentrione a mezzogiorno era chiamata *mes*, quella da oriente ad occidente si dovesse iamar *via*, e viceversa. Virgilio era, com'è noto, ssai accurato nell'uso delle parole, e noi possiamo ttenerci sicuramente alle inferenze tratte dal suo nguaggio. In primo luogo egli adopera *limes* nel io più stretto senso, come termine d'inspezione ei terreni:

Ante Jovem nulli subigebant arva coloni,
Nec signare quidem, aut partiri limite campum
Fas erat.

Georg., I, 126.

Appresso, parlando del piantar vigne in filari reolari, ei dice:

Omnis in unguem
Arboribus positis secto via limite quadret.

Georg., II, 278.

ale a dire: « Ogni *via* sia esattamente perpendiolare al *limes* ch'essa interseca ». Ei dice *quadret*, erocchè il termine *via* può usarsi parlando di una nea che ne interseca un'altra obliquamente, com'è sata nell'eclittica, in Virgilio:

Via secta per ambas,
Obliquus quare signorum verteret ordo.

Georg., I, 238.

Questi passi bastano a provare che *via* e *limes* ono adoperati in contrapposto l'uno dell'altra. Le eguenti citazioni mostreranno che *via* significa rada principale o maestra, e *limes*, via più angusta scorciatoja. In primo luogo le Dodici Tavole derminano che la *via* abbia ad essere larga $2^{m},44$ uand'è diritta, e $3^{m},67$ svoltando, ed è espressaente distinta da Festus dall'*iter*, largo 612 millim., dall'*actus*, largo $1^{m},22$; secondariamente abbiamo Livio (XXXI, 24) *intra eam* (*portam*) *extraque latæ unt viæ, et extra limes* ecc., *eo limite* ecc., e nelistesso autore (XXII, 12), *transversis limitibus in iam Latinam est egressus;* e Tacito (*Hist.*, III, 25) ice: *Per limitem viæ sparguntur festinatione conctandi victores.* Quando il terreno non era diviso, iamavasi *arcifinius* od *arcifinalis;* l'*ager publicus* pparteneva a codesta classe.

Il lettore troverà due stupendi articoli sulla *Limitio* e sugli *Agrimensores* nelle appendici all'*Istoia romana* di Niebuhr (vol. II).

AGRIMENSURA (*matem. appl.*). — È propriamente arte di misurare i campi o terreni, come lo accenna suo nome tutto latino. — Ha fondamento nella eometria elementare e nella trigonometria. I Francesi la chiamano *arpentage*, dalla voce *arpent*, che applica a diverse delle misure agrarie usate nei ro paesi; e sarebbe come se noi la dicessimo *traccatura* o *canneggiatura*, dal trabucco e dalla anna che si adoperano a misurare.

Da alcuni si estende il significato della parola agrimensura anche all'arte del rilevamento dei piani, ossia della formazione delle mappe, del livellare e del dividere e confinare o conterminare i terreni; ciò che insieme costituisce realmente quella parte della Geodesia detta comunemente Topografia (V.).

La *misura* è la base essenziale di tutte queste operazioni. Essa dà gli elementi per calcolare la superficie e le inclinazioni ed elevazioni diverse dei terreni, rispetto ad un piano determinato, come anche per avere i volumi dei corpi; così la stessa misura, insieme colle regole del *disegno geometrico* e *topografico*, permette che le stesse superficie e le diverse mosse altimetriche dei terreni si possano figurare in carta con precisione di forma ed in dimensioni proporzionali al vero.

L'origine di quest'arte si perde nell'oscurità dei secoli più remoti. Costituito l'uomo in società, bisognò fissare la superficie dei possessi, limitarli e individuarli con termini o segnali,

Giamblico riferisce che si usava misurare le terre in Egitto fino dalle prime età dell'uman genere. E noi troviamo ricordata quest'arte prima di Giuseppe, cioè più di 1700 anni avanti l'êra volgare.

A quest'arte del misurare dovette poi aggiungersi quella di distinguere le terre colle loro figure e dimensioni, onde poter riconoscere e ripristinare i confini de' loro possessi ogni volta che venivano cancellati o stravolti dalle inondazioni del Nilo.

Talete, uno de' sette sapienti della Grecia, importò dall'Egitto e diffuse nel suo paese i principii di quest'arte, e trovò nuove utili proposizioni geometriche.

Dalla semplice misura e divisione delle superficie si venne passo passo a considerazioni di altro ordine sulle varie proprietà delle linee, delle superficie e dei corpi, e delle proporzioni e dei rapporti loro, sia speciali che vicendevoli; cioè dalle considerazioni *concrete* della estensione si passò alle *astratte*, e quella che prima non era che un'arte ristretta a pochi principii si alzò al grado di scienza, prendendo posto fra le più utili per le immense cotidiane sue applicazioni, e fra le più nobili e sublimi ad un tempo per le sottili investigazioni cui rese capace di elevarsi l'ingegno e la mente dell'uomo. La più bella come la più elementare dimostrazione di questa verità è stata data dall'illustre Clairaut ne' suoi *Elementi di Geometria*. (V. Geometria).

Secondochè le misurazioni riguardano le lunghezze o distanze, le altezze o profondità, le superficie ed i volumi, o le capacità, esigono metodi diversi, de' quali sarà fatta particolare menzione agli articoli Altimetria, Base, Cubatura, Distanzometria, Livellazione, Longimetria, Planimetria, Poligonometria, Stereometria, Topografia, Triangolazione.

Anticamente le operazioni dell'agrimensura si trattarono forse col solo uso delle *paline* o *biffe*, delle *catene* e delle *canne*, o *pertiche*, o *trabucchi*, o *stadie*. Ma poi ad agevolarle furono immaginati e provati molteplici stromenti, alcuni dei quali, per la loro poca utilità, andarono in disuso, altri invece si mantennero utilissimi, ed alcuni di questi vanno quasi ogni giorno vantaggiando di perfezione pei metodi sempre più raffinati di lavorarli e trattarli.

Fra i primi possiamo annoverare la Squadra mobile, il Quadrante del Gemma Frisio, l'Orosmetro del Ventretti. l'Olometro del Fullone, il Radio latino dell'Orsino, il Monicometro del Pifferi. la Squadra e la Diopta monicometra dell'Alberti, la Riga matematica, il Quadrante ed il Baculo di Giacobbe del Fiammelli, e via dicendo; tra i secondi vogliono essere posti lo Squadro agrimensorio, il Pantometro, il Grafometro, la Bussola, il Livello, la Tavoletta pretoriana, il Teodolito, ed il moderno Tacheometro del Porro.

Per la conoscenza e l'uso di tutti questi stromenti, si veggano gli articoli che loro corrispondono, non che gli articoli Stromenti matematici, Agrimensorii, Geodetici.

Pochi sono gli autori che trattino esclusivamente dell'arte agrimensoria; i più la confondono colla Geometria pratica, altri colla Geodesia e colla Topografia.

Citeremo i seguenti:

Fiammelli Gio. Francesco, matematico fiorentino, *La riga matematica*, dove si tratta del misurare con la vista di lontano senza stromento (Roma, per Vallietti, 1605, in-8° picc.) — Alberti Giuseppe Antonio, bolognese, *Istruzioni pratiche per l'ingegnere civile*, ossia *Il perito agrimensore e perito d'acque* (più edizioni. la prima è di Venezia 1748, per Gio. Battista Remoti) — Girri Francesco Maria, ferrarese, *L'agrimensore istruito* (Ferrara 1767, per Loatti, 2ª edizione in-4°; la prima edizione è del 1759) — Guerrino Tommaso, *L'Euclide in campagna* (Milano 1773, co' tipi di Pietro Agnelli, in-fol.) — Morri Giuseppe, *Il perito in Romagna*, ossia *Il perito agrimensore e stimatore* (Faenza 1791, 1 vól. in-8°) — Puissant L., *Traité de topographie, arpentage, nivellement et géodésie* (Parigi 1820, seconda ediz., e supplem. 1827; la prima edizione è del 1805) — Mayer J. F., *Gründlich Unterriche für praktischen Geometrie* (Gottinga 1816, quarta ediz.) — Netto F. W., *Handbuch der gesammten Vermesskunde* (Berlino 1820-25, due parti in-8°) — Bordoni prof. Antonio, *Trattato di geodesia elementare* (Milano 1825, 1 vol. in-8°) — Lacroix S. J., *Manuel d'arpentage, Encyclopédie Roret* (Parigi 1836, 1 volume in-16, quinta edizione) — Hogard, *Manuel supplémentaire d'arpentage, Encyclopédie Roret* (ivi 1836, 1 volume in-16°) — Grey P. G., *Art du géomètre arpenteur*, ecc. (ivi 1845, 1 volume in-12°, seconda edizione) — Testu P., *Topographie et géodésie élémentaire* (ivi 1849, 1 volume in-4°) — Cantalupi Antonio, *Trattato completo di agrimensura* (Milano 1853-54, 1 volume in-8°) — Pouille, *Corso completo di agrimensura elementare* (versione dal francese, 1855).

AGRIMONIA (*Agrimonia*) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla dodecandria diginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle rosacee, così caratterizzato: tubo del calice turbinato, foveolato, coperto esternamente di sete numerose ed uncinate alla sommità, circondato alla base da un piccolissimo calice a due divisioni, col lembo a cinque lobi; cinque petali; quindici stami; due carpelli collo stilo terminale; achene membranacee, rinchiuse nel tubo del calice indurito; seme sospeso.

Questo genere comprende nove specie, le quali sono erbe a foglie pennate; fiori gialli disposti a spiga od a grappolo; brattee trifide.

La specie seguente è la più interessante.

Agrimonia delle officine (*Agrimonia eupatoria* L.). — Erba perenne, alta circa 612 millim., irsuta; foglie alterne, pennate con dispari, a sette o nove foglioline oblungo-ovate, crenato-dentate, separate frà loro da altrettante foglioline molto più piccole; fiori piccoli. quasi sessili. disposti a spiga lunga, gracile, terminale; petali due volte più lunghi del calice; frutti distanti, col tubo del calice campaniforme, coperto di sete patenti.

Fig. 163. — Agrimonia eupatoria.

Questa specie è comune in Europa, al margine delle selve. ed è stata vantata come rimedio astringente, aperitivo, detersivo, massime contro le ulcerazioni delle vie orinarie, sia in decozione che in polvere; si adopera eziandio esternamente, ridotta in cataplasma, nelle ulceri e nei pedignoni ulcerati.

AGRIOFAGI (*antich.*). — Nome che davasi ai popoli mangiatori di fiere, perciocchè questa parola in greco si compone di ἄγριος, *selvaggio*, e φάγω, *mangio*. Così gli antichi scrittori chiamarono certi popoli, veri o favolosi, i quali avevano fama di cibarsi di lioni e di pantere. Plinio e Solino parlano di *Agriofagi* dell'Etiopia, e Tolomeo di altri dell'India, al di qua del Gange.

AGRION (*zool.*). — Genere d'insetti neurotteri, della famiglia delle libellule.

AGRIONIE (*antich.*). — Feste annuali che i Beoti celebravano in onore di Bacco. A queste feste le donne fingevano di cercare Bacco fuggitivo, e dopo qualche tempo cessavano dalle loro ricerche, dicendo che erasi rifuggito presso le Muse e nascostosi fra quelle.

AGRIOTIMIA (dal greco ἄγριος, selvaggio, e θυμός, animo) (*patol.*). — Swediaur ha dato questo nome ad una melanconia che rende gli uomini inchinevoli ad atti crudeli, e ne ha stabilito un genere, indicandone tre specie: 1° *agriotimia ambiziosa*, o desiderio sfrenato di soggiogare o di sterminare gli uomini ed i popoli; 2° *agriotimia religiosa*, o desiderio sfrenato di far perire coloro che professano una religione diversa; 3° *agriotimia idrofobica*, o desiderio di mordere, come accade nell'idrofobia.

AGRIPALMA (*botan.*). — Pianta del genere leonuro (*leonurus cardiaca*); ha odore acuto, ed amaro sapore. Trovasi nei terreni incolti e frammezzo alle pietre di vecchi muri. — Adoperasi in infusione, contro l'isterismo e le cardialgie.

AGRIPNIA (*patol.*). — Parola derivata dal greco, significante diminuzione o perdita del sonno. È sempre un sintomo, ma può essere più o meno grave, secondo il genere di malattia che accompagna.

AGRIPNOCOMA (*patol.*). — Stato morboso, caratterizzato dalla insonnia unita ad un grande desiderio di dormire.

AGRIPNODE (*patol.*): — Febbre che toglie il sonno.

AGRIPPA (*biogr.*). — Soprannominato Erode, figliuolo di Aristobulo e di Marianna, nipote di Erode il Grande; nacque tre anni prima di Gesù Cristo, e sei prima dell'êra volgare. Morto il padrè di lui Aristobulo, Erode, suo avolo, ne intraprese l'educazione, e mandollo a Roma perchè ivi attendesse a procacciarsi il favore di Tiberio. L'imperatore pose grande affetto ad Agrippa, e lo fece compagno di suo figlio Druso, il cui amore presto si acquistò, egualmente che quello dell'imperatrice Antonia. Ma essendo in breve morto Druso (an. 23), tutti coloro che erano stati suoi intimi amici dovettero sgombrare di Roma per ordine di Tiberio, onde non rinnovassero con la loro presenza l'afflizione paterna. Agrippa, che per naturale inclinazione erasi dato soverchiamente allo spendere, dovette lasciar Roma carico di debiti e ridotto a grandi strettezze. Rifuggendo dall'idea di tornare a Gerusalemme, dove non avrebbe potuto fare una comparsa degna de' suoi natali, si ritirò nel castello di Massada, dove si pose a vivere da privato. Erode tetrarca, suo zio, gli fu per qualche tempo generosamente largo d'ajuto; lo fece magistrato principale di Tiberiade, e donollo di molto danaro. Ma tutto questo non bastando allo smoderato spendere di Agrippa. Erode si stancò di ajutarlo e rimproverogli la sua prodigalità. I rimbrotti dello zio afflissero Agrippa, sì che prese la determinazione di abbandonare la Giudea e di tornarsene a Roma (an. 35).

A tale effetto tolse in prestanza da Proto, liberto di Berenice, la somma di 20,000 dramme (circa L. 17,400), e da Alessandro, alabarca o capo degli Ebrei in Alessandria, altre 200,000 (circa L. 174,000). Quando Agrippa toccò l'Italia, Tiberio era colla corte a Capri, dove gli mandò notizia del suo arrivo e del desiderio che aveva di presentarsegli. Tiberio, che il tempo aveva guarito dalla sua afflizione, si rallegrò nell'udire com'egli fosse tornato, gli fece cortesissima accoglienza, ed in segno di distinzione gli diede alloggio nel proprio palazzo. Il dì seguente giunsero all'imperatore lettere di Erennio, suo agente nella Giudea, nelle quali diceva come Agrippa, essendosi fatto prestare 300,000 monete di argento (L. 261,000) dall'erario, era fuggito dalla Giudea senza sdebitarsene. Questa nuova inasprì talmente Tiberio, che ordinò ad Agrippa di sgombrare il palazzo e di pagar quanto dovea. Agrippa si rivolse all'imperatrice Antonia, da cui ricevette una somma bastante a pagare il debito, e rientrò nella grazia dell'imperatore. Si accostò allora a Cajo Caligola, figliuolo di Germanico e nipote di Antonia, come se avesse qualche presentimento della futura elevazione di Cajo, amato allora da tutti, ed il cui amore seppe guadagnarsi per modo che il principe non sapeva vivere senza di esso.

Morto Tiberio, Caligola, divenuto imperatore, pose un diadema sulla testa di Agrippa e gli diede la tetrarchia che già era stata occupata da Filippo figliuolo di Erode il Grande, cioè la Batanea e la Traconitide, aggiungendovi quella di Lisania; ed Agrippa se ne tornò nella Giudea per mettersi in possesso del novello suo regno.

Cajo, venuto in desiderio di essere adorato come Dio, determinò di collocare la sua statua nel tempio di Gerusalemme; alla qual cosa gli Ebrei si opposero risolutamente. Agrippa, che trovavasi in Roma nel tempo in cui Petronio, luogotenente dell'imperatore nella Giudea, aveva scritto a Cajo su questo proposito, fece tanto colle sue istanze, che l'imperatore depose, almeno apparentemente, questo suo disegno. Dopo la morte di Caligola, Agrippa si accostò alla parte di Claudio, che in merito de' suoi servigi gli diede tutta la Giudea ed il regno di Calcide che aveva appartenuto ad Erode, suo fratello. Per tal modo Agrippa diventò subitamente uno dei principi più potenti dell'Oriente, e possedette un territorio forse più vasto che non avesse l'avolo suo Erode il Grande. Tornò nella Giudea e governolla con grande soddisfazione de' suoi sudditi. Tuttavia il desiderio di compiacere agli Ebrei ed un falso zelo per la loro religione l'indussero a commettere un atto d'ingiustizia, di cui conservasi memoria nelle sacre Scritture (*Atti*, XII, 1 e seg., e Gioseffo, *Antich.*, lib. XIX, cap. 4). Intorno alla festa di Pasqua (an. 44), Giacomo il maggiore, figliuolo di Zebedeo e fratello di Giovanni evangelista, fu messo a morte per ordine di Agrippa, e Pietro fu gettato in prigione col disegno di farlo morire terminate le feste. ma, come narra la leggenda, egli fu salvo per divino miracolo. Poco tempo di poi Agrippa n'andò da Gerusalemme a Cesarea, dove celebrò giuochi in onore di Claudio. Quivi gli abitanti di Tiro e di Sidone lo aspettavano per chiedergli la pace. Egli, venuto di mattino per tempo nel teatro per dar loro udienza, si assise sul suo trono, abbigliato di splendide vesti tessute d'argento. I raggi del sole nascente, percotendo i suoi abiti, davano loro sì gran lustro e splendore, che gli occhi degli spettatori non potevano affisarlo. Quando adunque il re parlò ai Tirii ed ai Sidonii, il popolo, eccitato dagli adulatori, esclamò: « Questa è la voce d'un Dio, non già d'un uomo! »

Agrippa, invece di rigettare le ignobili adulazioni, le ricevette con compiacenza. Ma côlto da subita malattia, fu trasportato nel suo palazzo, dove cinque giorni dopo moriva (an. 44). Regnò sette anni: lasciò un figlio dello stesso nome, che allora trovavasi a Roma, e tre figliuole, cioè Berenice, che sposò

suo zio Erode, Marianna, fidanzata a Giulio Archelao, figliuolo di Chelcia, e Drusilla, promessa ad Epifanio, figliuolo di Archelao, re della Comagene.

AGRIPPA IL GIUNIORE (*biogr.*). — Figliuolo del precedente, era a Roma presso l'imperatore Claudio quando morì suo padre. Gioseffo racconta che l'imperatore inclinasse da principio a concedergli tutti i dominii paterni, ma che ne fosse distolto da' suoi ministri. Lo ritenne perciò ancora quattro anni in Roma, essendo egli di soli diciassette anni, e mandò Cuspio Fado nella Giudea.

Alla morte di Erode, re di Calcide, zio del giovane Agrippa (an. 48), l'imperatore diede a questo i suoi dominii; ma non andò in Giudea se non quattro anni dopo, quando Claudio, levandogli la Calcide, gli diede la Gaulanitide, la Traconitide, la Batanea, la Panea e l'Abilene, che prima erano state possedute da Lisania. Dopo la morte di Claudio, Nerone, che nutriva grande amore per Agrippa, aggiunse ai dominii di lui Giuliada nella Perea, e quella parte della Galilea che comprendeva Tarichea e Tiberiade.

Festo, governatore della Giudea, venendo all'esercizio della sua carica nell'anno 60 dell'êra cristiana, Agrippa e Berenice sua sorella recaronsi fino a Cesarea per salutarlo. Fermatisi quivi per qualche tempo, Festo tenne ragionamento col re intorno alle cose di Paolo, che era stato arrestato nel tempio due anni prima, e che poco innanzi erasi appellato all'imperatore Claudio, allora regnante.

Agrippa desiderò di udire egli stesso Paolo, e Festo lo condusse alla presenza del re. L'apostolo, ottenuta facoltà di parlare, riferì la sua miracolosa conversione, come pure le sue antecedenti persecuzioni contro i cristiani, e le fatiche e i patimenti che aveva sostenuti per il Vangelo, e queste cose disse con tal forza di parole, che strappò da Agrippa quella memorabile esclamazione: « Tu mi persuadi quasi a diventar cristiano ». Disse quindi Agrippa che il prigioniero avrebbe potuto essere messo in libertà se non si fosse appellato a Cesare.

Due anni dopo, Agrippa recò grande offesa agli Ebrei, spogliando Giuseppe Cabei del sommo sacerdozio e conferendolo ad Anano. Per riamicarseli, depose quindi Anano, dopo che questi ebbe esercitato tale dignità per tre mesi, e conferilla a Gesù, figliuolo di Damneo. Qualche tempo dopo permise ai leviti di portare la veste di lino, che per l'addietro era riguardata come cosa propria dei sacerdoti, inducendo quelli che non erano stati deputati a cantare nei divini servizii ad imparare la musica vocale, a fine di entrare a parte anch'essi di tale privilegio.

Quando nella Giudea manifestossi una generale tendenza alla ribellione, Agrippa fece quanto fu in lui per sedare il popolo e indurlo alla pace; ma tutti i suoi sforzi riuscirono inefficaci; calmò bensì, ma non estinse l'indignazione degli Ebrei, esacerbata dalla crudeltà e dall'insolenza dei loro governatori. Dichiararonsi essi apertamente contro Roma (an. 66), ed Agrippa fu obbligato ad unire le sue forze con quelle dei Romani, per ajutarli nella presa di Gerusalemme. Dopo la distruzione di quella città si ritirò a Roma con sua sorella Berenice, colla quale aveva vissuto lungo tempo in modo da suscitare rumori poco favorevoli alla loro fama.

Morì nell'età di settant'anni all'incirca, intorno all'anno 90 dell'êra volgare.

AGRIPPA M. Vipsanio (*stor. ant.*). — Nacque nell'anno 63 prima di Cristo. Egli era figliuolo di Lucio e discendente da una famiglia assai oscura. In età di vent'anni studiò ad Apollonia, nell'Illiria, in un col giovine Ottavio, appresso Ottaviano ed Augusto. Dopo l'assassinio di G. Cesare, nell'anno 44 prima dell'êra volgare, Agrippa fu uno di quegli intimi di Ottavio che lo consigliarono a trasferirsi immediatamente a Roma. Ottavio tolse con sè Agrippa, e lo incaricò di ricevere il giuramento di fedeltà da molte legioni che eransi dichiarate in suo favore. Eletto console nel 43, Ottavio diede al suo amico Agrippa la commissione delicata di muover processo a C. Cassio, uno degli uccisori di G. Cesare. Allo scoppiare della guerra Perugina fra Ottavio, ora Ottaviano, e L. Antonio, nell'anno 41 prima dell'êra volgare, Agrippa, ch'era allora pretore, comandava una parte delle forze di Ottaviano, e dopo essersi segnalato con accorte manovre, assediò L. Antonio in Perugia. Egli prese la città nell'anno 40 prima di Cristo, e verso la fine del medesimo anno ripigliò Siponto, ch'era caduto nelle mani di M. Antonio. Nell'anno 38 Agrippa ottenne nuovi successi nella Gallia, ove sedò una rivolta dei capi natii; penetrò altresì nella Germania fino al paese dei Catti, trapiantò gli Ubii sulla riva sinistra del Reno, e rivolse dipoi le sue armi contro i ribelli Aquitani, ch'ei ricondusse tosto ad obbedienza. Le sue vittorie, specialmente quelle in Aquitania, contribuirono assaissimo ad assicurare il potere di Ottaviano, il quale lo richiamò per affidargli il comando nella guerra contro Sesto Pompeo. Ottaviano gli offrì un trionfo, ma Agrippa lo ricusò, ed accettò il consolato, cui fu promosso da Ottaviano nel 37. Dione Cassio (XLVIII, 49) par dica ch'egli era console quando andò nella Gallia, ma ciò è inesatto, imperocchè immediatamente dopo la sua promozione al consolato Agrippa fu incaricato da Ottaviano di costruire una squadra, il che era tanto più necessario in quanto che Sesto Pompeo era padrone della marina.

Agrippa, in cui i pensieri non andavano mai disgiunti dai fatti (Vellejo, II, 79), eseguì quest'ordine con pronta energia. Il lago Lucrino, presso Baja, fu trasformato da lui in un sicuro porto, ch'egli chiamò porto Giuliano, in onore di Ottaviano, e nel quale esercitò i suoi marinai sino a tanto che divennero atti a misurarsi co' marinai sperimentati di Pompeo. Nell'anno 36 prima dell'êra volgare Agrippa sconfisse Sesto Pompeo prima a Mila, appresso a Naulloco sulla costa di Sicilia, e l'ultima di queste vittorie pose fine alla supremazia navale di Pompeo. Ei s'ebbe conseguentemente l'onore di una corona navale, la prima che venisse conferita, quantunque secondo altre autorità, M. Varrone l'avesse di già ottenuta da Pompeo il Grande (Vellejo, II, 81; Liv. *Epit.*, 129; Dion. Cass., XLIX; Plin., *Hist. Nat.*, XVI; Virg., *Æn.*, VIII, 684).

Nell'anno 35 prima di Cristo Agrippa ebbe il comando della guerra in Illiria, e servì dipoi sotto Ottaviano quando quest'ultimo recossi in quella contrada. Al suo ritorno accettò volontariamente la carica di edile, quantunque fosse stato console, e spese ingenti somme in opere pubbliche. Egli re

staurò gli acquedotti Appiano, Marciano ed Anieniano, ne costruì un nuovo, lungo 92 chilometri, da Tepula a Roma, cui diede il nome di Giuliano, in onore di Ottaviano, e fece edificare un gran numero di piccoli canali per distribuir l'acqua nella città. Egli fece purgare intieramente altresì la gran cloaca di Tarquinio Prisco. Le sue varie opere furono ornate con istatue dai migliori artisti di Roma. Questi splendidi edifizii furono, durante il terzo consolato di Agrippa, accresciuti da molti altri, e fra questi il Pantheon, sul quale leggesi sempre l'iscrizione: *M. Agrippa L. F. Cos. Tertium fecit* (Dion. Cass., XLIX, 43, ecc.; Plin., *Hist. Nat.*, XXXVI, 15, s. 24; Strab., V, p. 235; Front., *De Aquæd.*, 9).

Quando scoppiò la guerra fra Ottaviano e M. Antonio, Agrippa fu nominato comandante in capo della squadra. Egli prese Metone nel Peloponneso, Leucade, Patrasso e Corinto; e nella battaglia di Azio (31 prima di C.), ove comandava, la vittoria si dovette principalmente alla sua perizia. Al suo ritorno a Roma, Ottaviano, divenuto Augusto, lo guiderdonò con un *vexillum cæruleum*.

Nell'anno 28 prima dell'êra volgare Agrippa fu eletto per la seconda volta console con Augusto, e disposò in quel turno la nipote d'Augusto, figlia di sua sorella Ottavia. La sua prima moglie, Pomponia, figlia di T. Pomponio Attico, o era morta o ripudiata. Nell'anno seguente ei fu console per la terza volta con Augusto.

Nell'anno 25 Agrippa accompagnò Augusto nella guerra contro i Cantabri. Circa quel tempo nacque gelosia fra Agrippa e suo cognato Marcello, nipote d'Augusto, che pareva destinato ad essere suo successore. Augusto, desideroso d'impedire dissidii che potevano addurre serie conseguenze, mandò Agrippa come proconsole in Siria. Agrippa partì naturalmente da Roma, ma si fermò a Mitilene nell'isola di Lesbo, lasciando il governo della Siria al suo legato. I timori d'Augusto dileguaronsi colla morte di Marcello, avvenuta nel 23, ed Agrippa tornò immediatamente a Roma, ov'era tanto più ansiosamente aspettato, in quanto che erano scoppiati torbidi durante l'elezione dei consoli nell'anno 21. Augusto risolvette accogliere il fido amico nella propria famiglia, e lo indusse per conseguenza a ripudiare sua moglie Marcella ed a sposar Giulia, vedova di Marcello e figliuola di Augusto dalla sua terza moglie Scribonia.

Nell'anno 19 prima dell'êra volgare Agrippa si recò nella Gallia. Ivi rabbonacciò i turbolenti abitanti e costruì quattro grandi pubbliche strade ed uno splendido acquedotto a Nemausus (Nîmes). Quinci ei trasferissi in Ispagna e sottomise i Cantabri dopo una breve ma sanguinosa ed ostinata guerra; se non che, conformemente alla sua usata prudenza, egli nè annunziò in lettere pompose le sue vittorie al senato, nè accettò un trionfo offertogli da Augusto; e nell'anno seguente i suoi due figliuoli Cajo e Lucio furono adottati da Augusto. Sullo scorcio dell'anno accettò un invito d'Erode il Grande e recossi a Gerusalemme. Egli fondò la colonia militare di Berytus (Beyrut), e procedè da qui, nell'anno 16, al Ponto Eusino, ove costrinse i Bosporani ad accettare per loro re Polemone ed a restituire le aquile romane tolte da Mitridate. Al ritorno fermossi alcun tempo in Jonia, ove largì privilegi ai Giudei in grazia delle raccomandazioni di Erode (Joseph., *Antiq. Jud.*, XVI, 2), e fece poi ritorno a Roma, ove giunse l'anno 13 prima dell'êra volgare. Prolungato per cinque anni il suo potere tribunizio, Agrippa si recò nella Pannonia per ripristinarvi la tranquillità; egli tornò nel 12, dopo avere raggiunto, al solito, l'intento, e si ritirò nella Campania. Quivi ei morì improvvisamente nel marzo del 12, nel cinquantunesimo anno dell'età sua. Il suo corpo fu trasportato a Roma e sepellito nel mausoleo di Augusto, il quale pronunziò un'orazione funebre sopra di esso.

Dione Cassio (LII ecc.) ci narra che nell'anno 29 prima dell'êra volgare Augusto adunò i suoi consiglieri ed amici, Agrippa e Mecenate, per chieder loro consiglio se avesse ad usurpare il potere monarchico, od a restituire alla nazione il suo prisco

Fig. 164. — Medaglia di M. Vipsanio Agrippa.

governo repubblicano. Questa asserzione di Dione Cassio è corroborata da Svetonio (*Octav.*, 28), il quale afferma che Augusto deliberò due volte su questo subbietto. Le orazioni pronunziate da Agrippa e da Mecenate in quella occasione sono registrate in Dione Cassio, ma il loro carattere artificioso le rende sospette. Non pare però che Dione le abbia totalmente inventate, e non è improbabile che sieno state in parte almeno pronunziate, d'intesa con Augusto, per dare a credere alla nazione romana che la repubblica era sempre un argomento in discussione, e che Augusto non voleva assumere il potere monarchico fino a tanto che non fosse convinto della necessità del medesimo pel benessere della nazione. Oltre di ciò, Agrippa, il quale, secondo Dione Cassio, consigliò Augusto a ripristinare la repubblica, era un uomo d'inclinazioni manifestamente monarchiche.

Agrippa è uno de' più grandi uomini del secolo d'Augusto. Egli deve essere considerato come appoggio principale della nascente costituzione monarchica, e senza Agrippa difficilmente sarebbe venuto fatto ad Augusto impadronirsi dell'impero romano. Dione Cassio (lib. XXIX, ecc.), Vellejo Patercolo (II, 79), Seneca (*Epit.*, 94) ed Orazio (*Od.*, I, 6) parlano con pari ammirazione de' suoi meriti.

Plinio allega del continuo i *Commentarii* d'Agrippa come un'autorità (*Elenchus*, III, IV, V, VI, ecc.) che può indicare certe liste officiali fatte da lui nella misurazione del mondo romano sotto Augusto, in cui ei può aver preso parte.

Agrippa lasciò molti figli. Dalla prima moglie Pomponia ebbe Vipsania, maritata a Tiberio Cesare, successore d'Augusto; dalla seconda moglie, Marcella, molti figli non mentovati, e dalla terza moglie, Giulia, due figlie: Giulia, maritata a L. Emilio

Paulo, Agrippina, maritata a Germanico, e tre figli, Cajo (Cesare C.), Lucio (Cesare L.) ed Agrippa Postumo (Dion. Cass., lib. XLV-LIV; Liv., *Epit.*, 117-136; Appian., *Bell. Civ.*, lib. V; Svet., *Octav.*).

Sonvi molte medaglie d'Agrippa: nella figura 164 egli è figurato con una corona navale; l'immagine di Nettuno sul rovescio indica i suoi successi marittimi.

Vedi Frandsen, *M. Vipsanius Agrippa, eine historische Untersuchung über dessen Leben und Virken* (Altona 1836).

AGRIPPA Menenio (*biogr.*). V. Menenio.

AGRIPPA (*biogr.*). — Filosofo scettico, di cui è noto soltanto ch'ei visse dopo Enesidemo, contemporaneo di Cicerone. Egli è citato da Diogene Laerzio, il quale scrisse probabilmente circa il tempo di M. Antonino. I *cinque fondamenti del dubbio* (οἱ πέντε τρόποι), recati da Sesto Empirico come un sommario dello scetticismo posteriore, sono attribuiti da Diogene Laerzio (IX, 88) ad Agrippa.

I. Il primo di questi fondamenti è dedotto dall'incertezza delle regole della vita comune e delle opinioni dei filosofi. — II. Il secondo dalla *rejectio ad infinitum:* ogni prova richiede una prova ulteriore, e così all'infinito. — III. Tutte le cose cambiano col cambiare delle loro relazioni, ovvero del punto di vista da cui si contemplano. — IV. La verità asserita è meramente un'ipotesi. — V. Implica un circolo vizioso (Sextus Empiricus, *Pyrrohn. Hypot.*, I, 15).

Rispetto questi πέντε τρόποι, vuolsi osservare che il primo ed il terzo sono un breve sommario dei dieci originali fondamenti del dubbio, che costituiscono la base dello scetticismo primitivo (V. Pirrone). I tre addizionali mostrano un progresso nel sistema scettico, ed una transizione dalle comuni obbiezioni desunte dalla fallibilità del senso e dell'opinione a più astratte e metafisiche cagioni del dubbio. Essi par segnino un nuovo tentativo per dar ordine alla filosofia scettica e adattarla allo spirito de' moderni tempi.

Vedi Ritter, *Geschichte der Philosophie* (XII, 4).

AGRIPPA DI NETTESHEIM Enrico Cornelio (*biogr.*). — Nacque in Colonia l'anno 1486 da patrizia famiglia. Studiò in patria le leggi e la medicina. A grande ingegno egli accoppiava un'estesissima erudizione; ma l'avidità di rinomanza e di ricchezze, e la grande passione per le scienze occulte diedero alla sua vita ed ai suoi lavori un carattere d'incostanza e d'indecisione; perocchè egli fu militare e prese parte a varie spedizioni guerresche in Francia, fu medico, fu archivista ed istoriografo imperiale nei Paesi Bassi sotto Margherita, e, quando gli venivano meno gli altri mezzi di campare la vita, pubblico insegnante.

Venuto a Parigi giovane ancora, vi stabilì una società segreta, che aveva per iscopo lo studio ed il perfezionamento delle arti occulte. Percorse l'Italia, la Spagna e molte provincie di Francia or con uno, or con altro dei membri di quella società, profittando, per vivere, dei guadagni che l'astrologia e le scienze occulte gli procacciavano.

Nel 1509 a Dole in Borgogna imprese a spiegare pubblicamente il libro di Reuchlin *De verbo mirifico;* pel che acquistò tanta rinomanza, che l'Accademia gli assegnò la cattedra di teologia. Intorno a questo tempo volendo conciliarsi il favore di Margherita, governatrice dei Paesi Bassi, le dedicò una difesa delle donne, col titolo: *De nobilitate et præcellentia fœminei sexus*, in cui, tra gli altri argomenti in sostegno della preminenza del sesso, parecchi ne usò tratti dalla cabala. Tuttavia anche in queste stranezze tratto tratto si scorge un grande acume ed una singolare potenza logica. Ma gli fallì l'intento, anzi fu accusato di eresia a motivo delle sue dottrine cabalistiche, e per questo dovette lasciare la Francia per l'Inghilterra, di dove ritornò a Colonia nel 1510. Qui per campare la vita si offerse di dare lezioni sopra ogni quistione, e così si cattivò un prodigioso numero di ascoltatori.

Conobbe poscia a Vurzburgo l'abate Tritheim, il quale era uno dei più insigni adepti della magia, della cabala e delle arti occulte. Ad istigazione di questi compose il trattato *De occulta philosophia*, opera bizzarra, nella quale si propose di ristabilire l'antica magia nella sua purezza primitiva, e di difenderla dalla taccia di errori pericolosi che le si imputavano. Secondo lui, la magia è il complemento della filosofia e la chiave di tutti i segreti della natura, ed ei la rappresenta sotto tre forme, di magia naturale, celeste e religiosa o cerimoniale, secondo i tre mondi corporeo, celeste ed intellettuale. A ciascuna di queste forme egli consacra un libro della sua opera.

Da ciò si capisce agevolmente il conto in che teneva l'*Arte* di Raimondo Lullo. La quale conteneva, a detta di lui, i principii inconcussi e le prove di tutte le cognizioni possibili, epperciò non aveva bisogno di nessun'altra scienza, ma anzi serviva di fondamento a tutte e le rinforzava; perciò egli scrisse *Commentaria in Artem brevem Lulli.* Forse non era figlio del convincimento questo giudizio, perchè, vivendo egli del prodotto delle arti occulte, era suo interesse di vantarne i pregi con tutto l'entusiasmo possibile.

Chiamato professore a Metz, ebbe qui a sostenere vive dispute contro i frati, per avere assunto caldamente la difesa d'innocenti accusati di stregheria, e li sottrasse alle persecuzioni ed al supplizio. Nel che ebbe a compagno e cooperatore Giovanni Wier, suo discepolo.

Nel 1519 lasciò Metz e tornò a Colonia. Intanto pubblicò l'opera famosa col titolo: *De incertitudine et vanitate scientiarum atque artium declamatio invectiva, seu cynica.* Lo scopo dell'autore è di dimostrare l'incertezza e la vanità di una qualsivoglia curiosità scientifica, in opposizione di quanto aveva scritto nel libro *De occulta philosophia.* A conciliare questa contraddizione, si badi all'intervallo di tempo che passò tra l'una e l'altra opera; scrisse l'una nel bollore della gioventù e sotto l'impressione dell'entusiasmo; l'altra invece in età matura e dopo che già avéva assaggiate le persecuzioni; sicchè si può dire che una triste esperienza produsse poco a poco in lui quell'avversione giornalmente crescente per lo stato in cui si trovavano allora le scienze, per certe classi della società, e singolarmente pei frati che tiranneggiavano i dotti, ed ai quali attribuiva egli la maggior parte delle sciagure che sofferse.

Lo scopo suo nello scrivere *De vanitate scientiarum*, che egli stesso chiamava una declamazione cinica, non era tanto quello di propugnare le dottrine

un vero scetticismo, quanto di esalare la sua bile; fatti nell'epistola dedicatoria e nel proemio dice ne morderà come un cane, pungerà come un serpente, e sbranerà come un drago.

I frati e gli scolastici, cui non dava mai tregua e ne erano lo scopo continuo de' suoi dileggi, lo tolsero dall'animo della principessa Margherita e di Carlo V. Questi lo presero in odio a cagione di molti passi del libro *De vanitate scientiarum*, che i teologi di Lovanio loro misero sott'occhi, presentandoli sfregiati e tronchi, e malignamente interpretandoli. Si difese con coraggio e con ira dai teologi di Lovanio collo scritto: *Apologia pro defensione declamationis De vanitate scientiarum contra theologistas lovanienses*. Più ancora s'irritò contro i suoi persecutori quando egli palesemente approvò la riforma di Melantone e di Lutero, e, per impegnarli a continuare nella loro impresa, promise loro di sostenerli con tutte le sue forze. Poco tempo prima che finisse i suoi giorni, Agrippa percorse parecchie città.

Incamminatosi poscia a Lione per vedervi i suoi vecchi amici, venne arrestato per ordine di Francesco I, per avere offeso ne' suoi libri la corte di Francia; ma la sollecitudine degli amici ottenne di liberarlo; indi a poco morì a Grenoble nel 1535, probabilmente a cagione degli affanni che l'opprimevano.

AGRIPPA (Parto di) (*ostetr.*). — Sotto questa denominazione intendesi quel parto in cui il bambino nasce pe' piedi; s'ignora la vera origine della denominazione.

AGRIPPINA I (*biogr.*). — La più giovane delle figlie di M. Vipsanio Agrippa e di Giulia, figlia d'Augusto, nacque circa l'anno 12 prima dell'êra volgare. Ella sposò Cesare Germanico, figlio di Druso Nerone Germanico, da cui ebbe nove figli. Agrippina era dotata di grandi qualità, di nobile carattere e di tutte quelle morali e fisiche prerogative che costituivano il modello della matrona romana. Il suo amore vèrso il marito era sincero e profondo, la sua castità specchiata, il suo amore materno illimitato. Ella soggiacque però ad una passione pericolosa, l'ambizione. Augusto nudriva verso di lei una speciale affezione (Svet., *Calig.*, 8).

Alla morte di Augusto, nell'anno 14 prima di Cristo, Agrippina era sul Basso Reno con Germanico, che comandava le legioni. Suo marito era l'idolo dell'esercito, e le legioni sul Reno, mal soddisfatte dell'assunzione al trono di Tiberio, manifestarono desiderio di proclamare Germanico padrone dello Stato. Tiberio odiava e temeva Germanico e nudriva antipatia contro Agrippina. In situazione sì perigliosa, Germanico ed Agrippina salvaronsi mercè di una pronta energia; egli sedò la ribellione delle legioni e proseguì la guerra contro i Germani. Nell'anno susseguente il suo luogotenente Cecina, dopo un'invasione nella Germania, tornò sul Reno. La campagna non fu ingloriosa pe' Romani, ma eglino erano infiacchiti dagli stenti ed aspreggiati nel loro cammino da bande di Germani. Il perchè corse voce che il corpo principale dei Germani apprestavasi ad invadere la Gallia. Germanico era assente, e fu proposto distruggere il ponte sul Reno (vedi Strab., IV, p. 194). Se questa proposta fosse stata eseguita, sarebbe stata tagliata la ritirata all'esercito di Cecina; ma esso fu salvato dalla ferma opposizione di Agrippina a siffatta codarda proposizione. Quando furono vicine le truppe, ella si recò sul ponte a ricevere i soldati, distribuendo a' feriti vesti e medicamenti (Tac., *Ann.*, I, 69). Richiamato Germanico da Tiberio, Agrippina lo accompagnò in Asia, e dopo la sua morte fece ritorno in Italia. Ella fece sosta alcuni giorni nell'isola di Corcira per riaversi dal suo dolore, e sbarcò poscia a Brindisi, accompagnata da due de' suoi figli, e recando nelle braccia l'urna che racchiudeva le ceneri di suo marito. Alla notizia del suo arrivo, il porto, le mura ed anco i tetti delle case formicolarono di gente ansiosa di vederla e salutarla. Ella fu accolta solennemente dagli offiziali di due coorti pretoriane spediti da Tiberio a Brindisi per accompagnarla a Roma. L'urna contenente le ceneri di Germanico era portata dai tribuni e centurioni, e il funebre corteggio fu ricevuto dai magistrati di Calabria, dell'Apulia e della Campania, da Druso, figlio di Tiberio, da Claudio, fratello di Germanico, dagli altri figli di Germanico, e finalmente nei dintorni di Roma dai consoli, dal senato e da un'immensa moltitudine di Romani (Tacit., *Ann.*, III ecc.). (V. Germanico).

Durante alcuni anni Tiberio tenne celato il suo odio contro Agrippina; ma ella divenne oggetto, a non lungo andare, di segrete accuse ed intrighi. Chiese licenza all'imperatore di eleggere un altro marito, ma Tiberio nè rigettò nè consentì la domanda. Sejano, che esercitava un'influenza illimitata sopra Tiberio, diede a credere ad Agrippina che l'imperatore meditava avvelenarla. Sgomentata a siffatto annunzio, ella non volle mangiare un pomo offertole dall'imperatore, e Tiberio lagnossi d'esser tenuto in conto di avvelenatore da Agrippina. Secondo Svetonio, tutto ciò non era che un intrigo ordito fra Tiberio e Sejano, il quale disegnava, a quanto pare, trarre Agrippina a ma' passi. Tiberio era estremamente sospettoso di Agrippina, e significava i suoi sentimenti ostili con parole allusive o con silenzio sprezzante. Quantunque non vi avessero prove di disegni ambiziosi formati da Agrippina, essendosi sparsa voce ch'ella meditava ricoverarsi in mezzo all'esercito, Tiberio la confinò nell'isola di Pandataria, ove sua madre Giulia era morta in esilio. Agrippina visse tre anni su quell'arido scoglio; da ultimo ella ricusò ogni nutrimento e morì probabilmente di fame. La sua morte avvenne precisamente due anni dopo ed alla medesima data dell'assassinio di Sejano, vale a dire l'anno 33 dell'êra volgare. Tacito e Svetonio ci dicono che Tiberio vantavasi di non averla strangolata (Svet., *Tib.*, 53; Tacit., *Ann.*, VI, 25). Le ceneri di Agrippina, non che quelle di suo figlio Nerone, furono di poi trasferite a Roma per ordine di suo figlio, l'imperatore Caligola, che fece coniare molte medaglie in onore della madre (Tacit., *Ann.*, I-VI; Svet., *Octav.*, 64; *Tib.*, loc., cit.; *Calig.*, loc. cit.; Dion. Cass., LVII, 5-6; LVIII, 22).

AGRIPPINA II (*biogr.*). — Figlia di Germanico e di Agrippina figlia di M. Vipsanio Agrippa. Ella nacque dal 13 al 17 dell'êra volgare *ad Oppidum Ubiorum*, chiamato dipoi in suo onore Colonia Agrippina, ora Colonia (*Köln*), e quartier generale in allora delle legioni sotto il comando del padre suo. Nell'anno 28 dell'êra volgare Agrippina sposò C. Do-

mizio Enobarbo, che morì nel 40. Rimasta vedova, ella sposò Crispo Passieno, il quale morì anch'egli dopo pochi anni, ed Agrippina fu accusata di averlo avvelenato sia per impossessarsi del suo grande avere, sia per qualche segreto motivo di maggiore importanza. Agrippina era già nota per la sua condotta scandalosa, pe' suoi perfidi intrighi e per la sua sconfinata ambizione. Fu perfino accusata d'incesto con suo fratello, l'imperatore Cajo Caligola, il quale, sotto pretesto di avere scoperto ch'ella adulterava con M. Emilio Lepido, marito di sua sorella Drusilla, la relegò nell'isola di Pontia, situata nel Sinus Syrticus Major sulla costa di Libia. Drusilla fu somigliantemente confinata a Pontia, e pare che il loro esilio si connettesse con la punizione di Lepido, il quale fu messo a morte per aver cospirato contro l'imperatore. Agrippina e sua sorella Drusilla furono sciolte dall'esilio nell'anno 41 dal loro zio Claudio, immediatamente dopo la sua assunzione al trono, quantunque sua moglie Messalina fosse la nemica mortale di Agrippina. Messalina fu uccisa per ordine di Claudio nel 48, e l'anno seguente venne fatto ad Agrippina sposare l'imperatore. Claudio era suo zio, ma il suo maritaggio fu legalizzato da un senatusconsulto, in virtù del quale il matrimonio d'uomo con la figlia di suo fratello era dichiarato valido; questo senatusconsulto fu dipoi abrogato dagl'imperatori Costantino e Costanzo. In quest'intrigo Agrippina diè prova di molta accortezza, e tale era l'influenza delle sue attrattive e de' suoi straordinarii talenti sul vecchio imperatore, ch'egli adottò, a danno del suo proprio figlio Britannico, Domizio, figlio di Agrippina e del suo primo marito, C. Domizio Enobarbo. Agrippina fu assistita nelle sue mene segrete da Palla, il perfido confidente di Claudio. Mercè i maneggi di lei, L. Giunio Silano, marito di Ottavia, figlia di Claudio, fu messo a morte nel 53, ed Ottavia data in moglie al giovine Nerone. Lollia Paolina, rivale un tempo di Agrippina per la mano dell'imperatore, fu accusata d'alto tradimento e condannata a morte; ma ella stessa pose fine alla propria vita. Liberatasi per tal modo di tutte le persone di cui temeva la rivalità od invidiava le virtù, Agrippina deliberò sbrigarsi del marito per governare l'impero mediante il suo ascendente sul suo figlio Nerone, successore al trono. Avuto di ciò sentore, Claudio dichiarò sconsigliatamente, nell'ebbrezza, ch'ei punirebbe la moglie ambiziosa. Non avendo tempo da perdere, Agrippina, ajutata da Locusta e da Xenofonte, medico greco, avvelenò, nel 54, il vecchio imperatore a Sineressa, ov'erasi recato alle bagnature. Nerone fu proclamato imperatore e presentato alle truppe da Burro, nominato *præfectus prætorio* da Agrippina. Narcisso, il ricco schiavo liberato da Claudio, Marco Giunio Silano, proconsole in Asia, fratello di Lucio Giunio Silano, ed un pronipote d'Augusto furono messi a morte per istigazione d'Agrippina, la quale avrebbe accresciuto il numero delle sue vittime, ove non fosse stata l'opposizione di Burro e di Seneca, richiamato da Agrippina dall'esilio per dirigere l'educazione di Nerone. Frattanto il giovine imperatore adoperavasi a scuotere la supremazia intollerabile della madre. La gelosia di Agrippina fu eccitata dalla passione di suo figlio per Acte, e dopo di lei per Poppea Sabina, moglie di M. Salvio Ottone. A ricuperare l'affezione del figlio, Agrippina pose vanamente in opera i mezzi più arditi e rivoltanti. Ella minacciò opporre, qual rivale all'imperatore, Britannico, ma questi fu avvelenato da Nerone; appresso ella tentò persino stringere legami incestuosi col figlio. Da ultimo, la sua morte fu decretata da Nerone, che voleva ripudiare Ottavia e sposare Poppea, ma i cui disegni erano attraversati dalla madre. Siffatti intrighi donneschi divennero la causa della rovina di Agrippina. Nerone la invitò, sotto colore di riconciliarsi con lei, a Baja, sulla costa della Campania. Ella vi si recò per mare. La madre ed il figlio gareggiavano d'ipocrisia nel loro conversare. Agrippina partì da Baja per la medesima via; ma la nave era costrutta in modo che doveva sfasciarsi

Fig. 165. — Medaglia di Agrippina II.

non sì tosto entrata in mare. Essa si sfasciò in parte ed Agrippina si salvò, nuotando, a riva; la sua compagna, Acerronia, rimase uccisa. Agrippina riparò nella sua villa presso il lago Lucrino, e fece avvisato il figlio dello scampo. Nerone diede commissione a Burro di uccidere la madre; Burro ricusò, ed Aniceto comandante della squadra ed inventore dello strata gemma della nave, fu costretto da Nerone e da Burro ad addossarsi codesto incarico. Aniceto avviossi con buona scorta alla villa di Agrippina, e la sopraccolse nel letto. *Ventrem feri*, gridò ella dopo essere stata ferita leggiermente, e spirò poco stante sotto i colpi d'un centurione (A. D. 60) (Tac., *Ann.*, XIV, 8). Narrasi che Nerone si trasferisse alla villa ed ammirasse la bellezza del corpo materno; ciò fu creduto da alcuni e posto in dubbio da altri (XIV, 9). Agrippina lasciò commentarii riguardo la propria istoria e quella della sua famiglia, commentarii consultati da Tacito, secondo afferma egli stesso (*Ibid.*, IV, 54; Plin., *Hist. Nat.*, VII, 6, s. 8; *Elenchus*, VII ecc.).

Sonvi molte medaglie di Agrippina, distinte da quelle di sua madre dal titolo di Augusta. In alcune di queste medaglie ella è rappresentata con suo marito Claudio, in altre con suo figlio Nerone (Tac. *Ann.*, XII, XIII, XIV; Dion. Cass., LIX, LXI; Svet., *Claud.* 43, 44; *Ner.*, 5, 6).

AGRIPPINA COLONIA (*geogr. ant.*). — Antica città degli Ubii, sul Reno, nella Gallia Belgica. Quivi era nata l'imperatrice Agrippina, e per ordine di costei vi si mandò una colonia militare (Tac., *Ann.*, XII, 27) (V. Colonia).

AGRIPPINIANI (*stor. eccl.*). — Seguaci di Agrippino vescovo di Cartagine, che visse nel secolo III, e fu il primo ad introdurre e diffondere la pratica del ribattezzare coloro che erano stati battezzati dagli eretici. (V. Agrippino e Ribattezzanti).

AGRIPPINO (*biogr.*). — Vescovo di Cartagine d

venerabile memoria, ma più noto per essere stato il primo a propugnare la necessità di ribattezzare tutti gli eretici. (Vincent. Lirin., *Commonit.*, I, 9). San Cipriano considerava quest'opinione come correzione d'un errore (S. Agost., *De Baptismo*, II, 7, ecc.), e sant'Agostino par voglia dire ch'egli difese con iscritti il suo errore (*Epist.* 93). Agrippino tenne, nell'anno 200, il concilio di 70 vescovi a Cartagine, rispetto al battesimo. Quantunque egli errasse in una questione non ancora definita dalla Chiesa, sant'Agostino osserva che nè egli nè san Cipriano vollero separarsi dalla Chiesa (*De Baptismo*, III, 2, pag. 109).

AGRO PICENO (*Ager Picenus* o *Picenum*) (*geogr. ant.*). — Territorio d'Italia al sud-est dell'Umbria, che dagli Appennini si stende sino all'Adriatico. Gli abitanti erano chiamati *Picentes* (Cic., Liv.), distinti dai Picentini sul mare Toscano, quantunque da scrittori greci chiamati Πικεντίνοι. Vuolsi che questo nome derivasse dall'uccello *picus*, guidati dal quale si allontanarono dai Sabini, di cui erano una colonia.

AGRO ROMANO (*topogr.* ed *econ. pol. ed agrar.*). — Nome col quale da secoli s'indica in Italia quella vasta regione di 204,351 ettari, che, formando un vastissimo campo leggermente ondulato, giace tra la catena appenninica a N. E., il Tirreno a S. O., ed è lateralmente circoscritto dai Monti Laziali, che sorgono tra levante e mezzogiorno, e nella opposta parte dai Monti Sabatini, che si elevano a ponente. — In direzione da N. E. a S. O., e quindi quasi perpendicolare agli Appennini, lo traversa il Tevere, ingrossato dall'Aniene o Teverone, dalla Nera, dal Rio Fratte, dal Cervo, dal Fosso Campana e dal Treja, prima di entrare nell'Agro, e, poi che vi ha fatto il suo ingresso, dal Granica, dal Fosso di Corese, dal Mosso, dal Gramiccia, dal Rio Celso, dal Valca, dai torrenti della Crescenza e della Valchetta, da quello della Magliana e dal Rio Galera.

Riserbando ad altri articoli la trattazione delle parti geografiche e topografiche dello argomento (V. Campagna Romana, Italia e Roma), intendiamo di qui raccogliere, desumendole principalmente da una bella relazione parlamentare dell'onorevole Salvagnoli, alcune considerazioni intorno alla parte economico-sociale del formidabile problema dell'Agro, sul quale ha recentemente richiamato l'attenzione del paese e del governo la voce autorevole del generale Garibaldi.

Tutto l'Agro romano è compreso nella comunità di Roma. Vi è in uso il sistema degli affitti: il proprietario è estraneo affatto al sistema d'agricoltura che vi si esercita; dà in affitto la sola terra, poichè tutti gli animali che vi si allevano non sono suoi, ma dell'affittuario. Anco i boschi sono compresi nell'affitto, la cui durata è ordinariamente di nove anni. Nel contratto d'affitto si trova generalmente la condizione che l'affittuario non possa sementare che una piccolissima parte della tenuta, e debba seminare ogni anno quella parte che gli viene assegnata dal proprietario. Quindi la maggior parte della terra si tiene a prateria naturale. Si semina soltanto grano, avena e granturco. La terra vien sementata ogni quattro anni.

A cagione della malaria, manca la popolazione stabile in queste campagne. La popolazione che lavora la terra e fa il raccolto dei cereali è tutta dei monti più o meno lontani, e varia secondo l'epoca dell'anno, poichè coloro che lavorano nell'inverno non sono i medesimi che eseguiscono le operazioni relative al raccolto dell'estate. Questa popolazione avventizia abita in grotte scavate nel tufo o in capanne di piante palustri e legname. Qui si può domandare: quali sono gli ostacoli fisici che si oppongono al miglioramento dell'agricoltura nell'Agro romano e quali i mezzi di rimuoverli; quali sono gli ostacoli economici che si oppongono al miglioramento dell'agricoltura e della pastorizia nel medesimo, e quali i mezzi per rimuoverli che può usare il Governo; quali miglioramenti possono effettuarsi nell'agricoltura e nella pastorizia, nelle presenti condizioni di malsania nell'aria; quali perfezionamenti potrebbero farsi nell'agricoltura e nella pastorizia, cambiate un giorno le condizioni d'insalubrità di questo territorio, e reso questo per tutto l'anno ed in ogni sua parte abitabile?

Riguardo al primo quesito, è evidente che le paludi, la mancanza dei fossi di scolo per le acque pluviali e la nessuna cura per la direzione dei fiumi e dei fossi di scolo esistenti costituiscono principalmente le cause fisiche che impediscono le migliorie della coltura dell'Agro romano, mantenendo la malaria. Queste cause sono tali da poter essere rimosse senza grandi difficoltà e spese con le principali operazioni idrauliche eseguite dal Governo per i laghi e le paludi, e coll'attivazione dei consorzii idraulici fra i possidenti per la regolarizzazione degli scoli delle campagne e per la loro manutenzione. A tal uopo furono intrapresi studii, già molto inoltrati, sotto la direzione del cav. Canevari. Contemporaneamente conviene che siano attivate le leggi ed i regolamenti del Regno d'Italia sui consorzii obbligatorii idraulici; il Governo deve agevolare la costituzione di questi consorzii facendo eseguire dai suoi ingegneri gli studii relativi.

Altra necessità alla quale è mestieri provvedere, si è quella delle strade comunali e consortili, che mancano quasi interamente. Tranne poche strade nazionali per chilometri 102, e 857 chilom. di strade provinciali, si può dire che non esistono vie di comunicazione, giacchè di comunali non ve ne sono che chilom. 141,90. Una delle ragioni principali di questo infelice stato di cose si è che tutto l'Agro romano sia stato sempre compreso nella comunità di Roma, e vi manca un grosso centro di popolazione stabile da erigerlo in comune. È naturale che il Consiglio comunale d'una grande città non pensi a provvedere ai bisogni del territorio rurale e tutte le sue cure siano assorbite dal territorio e dalla popolazione urbana; infatti in tutto il territorio dell'Agro romano da Palo a Roma, da Roma ad Ostia non si trova neppure nell'inverno un solo esercente la medicina e la chirurgia per servizio della popolazione, che in quella stagione vi è molto numerosa. Si pensò di riparare a tale inconveniente lasciando riunito il territorio rurale alla città, ma separandone l'amministrazione, come ne dà facoltà la legge, ed erogando quindi tutte le rendite comunali delle campagne a benefizio esclusivo di queste. Il secondo quesito riguarda gli ostacoli economici, e questi sono i majorascati, l'esteso possesso della *manomorta*, le servitù di pascolo ed altre. Importava dunque, innanzi tutto, di rendere libera e

disponibile la proprietà, vincolata fino a questi ultimi tempi e resa infeconda dai diritti degli utenti il pascolo. Esaminate brevemente le condizioni in cui si trovano le proprietà della *manomorta*, è chiaro che, non coltivate dal proprietario stesso, ma da estraneo industriale che tende solo a trarne il maggiore possibile profitto, non miglioreranno mai, anzi devono necessariamente deteriorare. La prova di questa verità si ha nell'agro stesso, osservando la diversità che corre fra le tenute coltivate dagli affittuarii e quelle coltivate dagli stessi mercanti di campagna, ma possedute liberamente, anzichè essere affittate.

Corre pure una grande diversità fra le tenute affittate pel breve tempo di nove anni, secondo il sistema generalmente in vigore nell'Agro romano, e quelle affittate a lungo tempo, come, per esempio, una tenuta di proprietà dell'ospedale di Santo Spirito affittata per quarant'anni al cavaliere Tittoni. Questa ultima, nei pochi anni da che principiò l'affitto, ha già cambiato aspetto. Ciò posto, non basta il costringere la manomorta ad alienare questa sua proprietà; è ancora necessario che non si proceda all'alienazione col sistema decretato per la vendita delle proprietà demaniali nelle altre parti del Regno; nell'Agro romano, dove sono eccezionali le condizioni, eccezionale deve essere pure il sistema d'alienazione. Se si procede alla libera vendita a contanti senza alcuna agevolezza ai compratori e senza dividere le proprietà, compreranno soltanto i grandi capitalisti, che non divideranno le terre, nè le miglioreranno, contenti come ora sono i possessori delle rendite naturali della terra senza l'impiego di alcun altro capitale.

Ottimo sistema si è quello dell'enfiteusi, con facoltà nell'enfiteuta di affrancare il possesso a volontà, pagando anco a rate il prezzo al 5 % sul canone, purchè le rate non siano inferiori al ventesimo del valore assegnato al fondo, capitalizzando il canone nel modo sopra indicato. Questo sistema fece già buona prova nelle vicine provincie toscane, e tutto induce ragionevolmente a credere che riuscirà pure ottimo nell'Agro romano. In vicinanza a Roma ed alle altre città e castelli, ove già si trovano all'intorno i terreni coltivati con una certa diligenza, e vi sono le vigne, sembra opportuno estendere la zona dei piccoli possessi da destinarsi a quelle culture, e formando gli appezzamenti da allivellarsi dell'estensione dai 10 ai 15 ettari; per la Campagna, ove si trovano le grandi tenute, queste converrebbe fossero divise, possibilmente, non minori di 600 ettari e non maggiori di 1000 ettari.

Il terzo quesito è quello di ricercare quali miglioramenti possano effettuarsi nell'agricoltura e nella pastorizia nelle presenti condizioni di malsania dell'aria. I miglioramenti dell'agricoltura e della pastorizia non si operano estesamente in alcun luogo coi soli libri e con le sole lezioni teoretiche, e molto meno si opererebbero nell'Agro romano con introdurvi coltura e bestiami d'altri paesi. I possidenti di quelle terre potranno solo ottenere le desiderate migliorie studiando da se stessi le condizioni locali, interrogando la natura con opportuni esperimenti, e conferendo insieme sulle industrie comuni con la schiettezza della verità, con la semplicità della campagna. Ciò non significa che il Governo debba star contento a rimuovere soltanto gli ostacoli presenti ad ogni possibile miglioramento agrario, come sono l'insalubrità dell'aria, le servitù di pascolo che gravano tanta parte di territorio, l'esteso possesso della manomorta ed i latifondi; il Governo e la pubblica amministrazione devono agevolare con ogni mezzo i miglioramenti agrarii, singolarmente con l'istruzione agraria non solo teoretica ma anche pratica.

Il quarto quesito domanda quali miglioramenti e perfezionamenti potrebbero farsi nell'agricoltura e nella pastorizia, cambiate un giorno le condizioni d'insalubrità di questo territorio, e reso quindi per tutto l'anno ed ovunque abitabile. Il sistema d'agricoltura dell'Agro romano rimonta fino ai tempi romani antichi, e l'essersi conservato quivi per tanti secoli è una prova ch'esso è il più conveniente a quei luoghi, nelle tristissime loro condizioni d'insalubrità. Anco nella lavorazione delle terre si ritrova lo stesso metodo. Ma la maggior rendita dei terreni consiste nel prato e nel pascolo naturale che serve all'allevamento del bestiame.

Questo sistema, se non fa dare al terreno il maggior prodotto, è però quello che nelle presenti condizioni dà al proprietario la maggior rendita netta. Quindi sarebbe inutile cambiarlo radicalmente, essendo esso una necessità, ma solo convien pensare a migliorarlo. I più diligenti agricoltori dell'Agro romano hanno già migliorato grandemente gli antichi sistemi di rotazione agraria; il grano turco o formentone è ovunque estesamente coltivato in rotazione col grano, ed alcuni tengono utilmente la rotazione agraria triennale: granturco, grano, fave. La macchina trebbiatrice è generalmente introdotta, con immenso benefizio dell'agricoltura.

Quando sarà scomparsa, scrive il Salvagnoli, o grandemente diminuita la malsania dell'aria, converrà ricercare d'introdurre il sistema di coltura più adatto e più utile a questa terra. Ritrarre da una data estensione di terreno la rendita maggiore possibile a condizione di conservare la terra stessa nel migliore stato possibile di fertilità, tale è l'unico e grande oggetto del coltivatore, e quel metodo di coltura che più corrisponda a questo scopo è sicuramente fra tutti il più perfetto. Il coltivatore si è ingannato non tanto allorchè ritrae meno di quel che poteva, quanto allorchè ha isterilita la terra. Questa ha reso il maggior profitto o rendita possibile quando il coltivatore dalla vendita mediata o immediata de' suoi prodotti, pagate tutte le spese di lavorazione, ha ritirata la maggior somma di numerario. Non è quindi di maggior profitto il far produrre alla terra la pianta più cara, perchè le spese necessarie alla sua coltura ne assorbono tutto il valore.

Ritenuti questi veri principii, quando sarà giunto il tempo nel quale, bonificata o grandemente migliorata l'aria, la coltivazione si farà con dispendio molto minore per mezzo della popolazione fissa, il Salvagnoli non è d'avviso che si possa sostituire al presente sistema di gran coltura quello della piccola, o della mezzeria, con utile del proprietario e dello speculatore. Esso è convinto che il presente sistema di gran coltura possa e debba essere progressivamente migliorato e perfezionato. Egli ritiene che il popolamento e la coltura perfezionata di una

provincia per secoli deserta e malsana, bonificata che sia dai lavori idraulici, debba avvenire per mezzo delle popolazioni già stabilitesi permanentemente all'intorno, le quali spandendosi poco a poco ed a raggi, faranno subentrare il coltivato all'incolto, costruiranno le case rustiche tutte insieme concatenate e dipendenti dal primo appoggio ed anello; così si ottenne nelle vicine provincie di Toscana di bonificare e attivare recentemente due grandi e ricchi territorii, quello della Val di Chiana e quello delle valli di Cecina e della Cornia.

Ai miglioramenti idraulici, economici e legislativi proposti dal Salvagnoli il prof. Paolo Mantovani, nella sua recentissima *Descrizione geologica della Campagna Romana*, propone di aggiungerne un altro, nel quale noi pure dichiariamo di avere fiducia grande, vogliamo dire il rimboscamento. I vantaggi che debbono risultarne si comprendono facilmente, poichè quando una barriera vegetale impedisce alle acque, che risultano dalla fusione delle nevi, di precipitare rovinose per la china montana, allora quelle acque medesime, assorbite dalle radici delle piante ed intrattenute per maggior tempo dalla terra vegetale, scenderebbero lentamente ad alimentare per tutta l'estate le sorgenti, e sarebbero così evitati i grandi mali delle alluvioni e del ristagno, che ammorbano coi loro miasmi l'aere. Le paludi si limiterebbero maggiormente. L'assorbimento che si opera dalle parti verdi delle piante e l'evaporazione continua che da esse si produce, manterrebbero il giusto grado di umidità dell'aria. — Noi preghiamo il lettore a volere consultare il nostro articolo Boschi, in cui abbiamo nei suoi varii aspetti esaminato il grande problema dell'economia forestale, ed a farne l'ovvia applicazione al caso speciale dell'Agro romano.

AGROEZIO (*biogr.*). — Grammatico romano, autore d'un'opera esistente, intitolata: *De Ortographia et differentia Sermonis*, considerata da Flavio Caper come un supplimento ad un'opera sul medesimo subbietto, e dedicata ad un vescovo, Eucherio. Si suppone che Agroezio sia vissuto nella metà del v secolo dell'êra nostra. La sua opera è stampata nei *Grammaticæ latinæ auctores antiqui* di Putschius (pag. 2266-2275).

AGROLA (*biogr.* e *stor. ant.*). — Nome di un greco eroe che circondò di mura tutta la cittadella d'Atene, eccettuata quella parte che fu poi fabbricata da Cimone (Paus., I, 28).

Si ha qui un'antica tradizione intorno alla razza pelasgica. Agrola fu ajutato dal fratello Iperbio, entrambi pelasgi. Secondo Pausania, essi vennero originariamente dalla Sicilia; e probabilmente questi nomi sono quelli di due tribù o di due condottieri, sotto i cui ordini quei lavori furono eseguiti. Il muro eretto venne chiamato *Pelargicon;* e pare che i costruttori fabbricassero pure una piccola dimora per se medesimi, che fece poscia parte dell'Acropoli.

Vedi Müller, *Gesch. Hellen. Stämme* ecc. (I, 440).

AGROLETERA (dal greco ἄγρος, campagna, e ὀλέτειρα, distruttrice) (*mitol.*). — Soprannome dato a Diana, non già, come dissero alcuni, perchè abitasse le foreste e le campagne, ma a cagione del sacrificio annuale di 500 capre che le si fece ad Atene in adempimento del voto del polemarco Callimaco. È noto, come, al tempo in cui i Persiani invasero l'Attica, questi promettesse solennemente di sacrificare tante capre quanti Persiani sarebbero stati uccisi dagli Ateniesi nella battaglia che stavano per dare nella pianura di Maratona; ma il numero degli uccisi essendo stato così grande che non si sarebbe potuto trovare un numero eguale di capre, fu statuito per decreto del senato, che se ne sacrificherebbero 500 all'anno fino al giorno in cui questi numeri riuniti avrebbero adempito il voto.

Il nome di Agroletera fu pur anche dato alla festa in cui facevasi questo sacrifizio, ed al tempio consacrato a Diana ad Egina nel Peloponneso.

AGRONOMIA (*sc. nat. ed econ.*). — Scienza della coltivazione, cognizione delle regole che lo studio ha prodotte, e dei principii che l'esperienza ha dimostrato essere utili a seguirsi nei lavori dei campi. Questo è il nome che si dà più specialmente alla teorica dell'arte di coltivare, quantunque la parola *agricoltura* comprenda effettivamente la dottrina e la pratica. (V. Agricoltura).

Si chiama *agronomo* tanto colui che è versato nell'agricoltura e ne conosce la scienza, quanto chi insegna le regole dell'arte. Ma il nome di *agronomo* si applica in particolare agli scrittori sull'economia rurale.

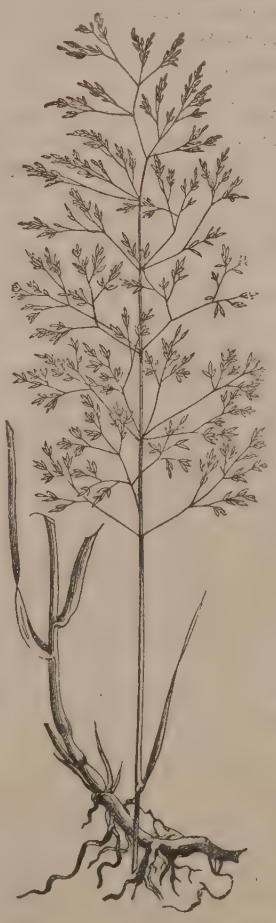


Fig. 166. — Agrostide.

Lo studio dell'agronomia ha assunto una massima importanza in Italia nell'attuale ordinamento degli Istituti Tecnici, nei quali forma l'oggetto di un'apposita sezione, in cui, oltre all'*agronomia* propriamente detta, vengono insegnate le seguenti materie: *Lettere italiane, Storia e Geografia, Lingue straniere, Matematiche elementari, Chimica agraria, Storia naturale applicata all'agricoltura, Costruzione rurale e Disegno architettonico, Geometria pratica e Disegno topografico, Estimo e Computisteria rurale, Legislazione rurale, Disegno ornamentale.* Due Scuole superiori di agricoltura, l'una a Milano, a Portici l'altra, formano il sommo fastigio della piramide di questi insegnamenti.

AGROSTENUINA (*ch.*). — Base cristallizzabile gialla, poco solubile nell'acqua, molto invece nell'alcoole, che si estrae dall'*agrostenua githago.*

AGROSTIDE (*agrostis*) (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle graminee e della triandria digi-nia, notevoli sia per l'eleganza della loro pannocchia,

sia per l'eccellente foraggio che somministrano, particolarmente nei luoghi asciutti, dove si potrebbe coltivare con qualche utilità. Le agrostidi crescono abbondantemente nelle messi e nei prati; la specie più comune si è l'agrostide dei campi (*A. spica venti* L.), che facilmente si riconosce alla sua pannocchia molto scarmigliata ed ai rami tanto gracili e tanto leggieri che sono continuamente agitati dal più debole soffio di vento. (V. Graminee).

AGROSTOGRAFIA (*bot.*). — Nome di quella parte della botanica descrittiva che ha per oggetto le piante che appartengono alla famiglia delle graminee. E chiamansi *agrostografi* i botanici che si sono particolarmente occupati di questa famiglia. (V. Graminee).

AGROTE (*mitol.*). — Parola che significa contadino, e nome di una delle divinità che incivilirono i Fenicii. Le davano per padre Agrai o Agre. Questi due iddii erano considerati come inventori dell'arte dell'agricoltura, del torchio, della caccia e del modo di costruire le case. — Secondo alcuni scrittori, essi erano entrambi Titani fenicii, che talvolta si chiamano Aleti; ma a Biblo il più grande dei due era Agrote; ivi egli aveva un tempio dove era rappresentato da un fusto di colonna. Nel giorno della sua festa egli era portato processionalmente dentro una nicchia coperta, collocata sopra un carro tirato da diversi animali. — È anche il soprannome del dio Dagone.

AGRUMI (*agric.*). — Si comprendono sotto questo nome le tre specie del genere *citrus*, cioè il limone, il cedro e l'arancio, così bene trattati dal Gallesio nell'opera che ha per titolo *Traité du citrus*. Il sugo acido che contengono ha fatto dar loro la denominazione di agrumi. (V. Arancio, Cedro, Limone).

AGUA (*geogr.*). — Montagna e vulcano dell'America centrale, 25 miglia a S. O. di Guatemala, alta più di 5000 metri sul livello del mare, con vasto cratere, dal quale erompono talvolta pietre e torrenti di acqua bollente, d'onde il suo nome. Sono prossimi i vulcani di Pacaya, a S. E., e di Fuego ad O.

AGUADO Alessandro Maria (*biogr.*). — Uno de' più famosi banchieri de' tempi moderni, nato di famiglia israelitica a Siviglia nel 1784, morto in Francia nel 1842. — Lasciò, dicesi, una sessantina di milioni di franchi.

AGUAS CALIENTES (*geogr.*). — Città del Messico, a 270 miglia a N. O. da Messico, a 22° lat. N. e 101° 45′ long. O. Prende il suo nome (*Acque calde*) dalle fonti termali vicine. Buon clima, fertile suolo nei dintorni, manifatture di panni ed attivo commercio. Popolazione, 22,534.

AGUASSIERE (*zool.*). — Nome dato da taluni al merlo acquajuolo (*cinclus aquaticus*).

AGUBBIO (*geogr.* e *stor.*). V. Gubbio.

AGUESSEAU (d'). V. D'Aguesseau (*biogr.*).

AGUGLIA (*archit.*). V. Obelisco.

AGUILAR Grazia (*biogr.*). — Celebre scrittrice inglese, nata nel 1826, morta nel 1847, figlia di un mercante israelita. I suoi libri sono specialmente romanzi religiosi, e noteremo quelli intitolati; *The Martyr* ed *Home Influence*. Scrisse anche, in difesa della sua fede, *The Spirit of Judaism* ed altre opere.

AGUILAR DE LA FRONTERA (*geogr.*). — Città di Spagna, presso al fiume Cabra, a 22 miglia S. S. E. di Cordova. Ha belle case, notabili per nettezza e regolarità. Possiede tre belle piazze pubbliche; antichità moresche. Il distretto produce eccellente vino, chiamato *Mentilla*. Popolazione 12,000 abitanti.

AGUILLON (D') **Francesco** (*biogr.*). — Eminente matematico, nato a Bruxelles nel 1566, morto nel 1617. Fu Gesuita. Pubblicò in Anversa un celebre trattato di ottica.

AGUIRRA (D') **Giuseppe Saenz** (*biogr.*). — Teologo spagnuolo, nato a Logroño nel 1630, morto nel 1699. — In premio di un'opera (*Defensio Cathedræ S. Petri adversus Declarationem Cleri Gallici*, 1682) papa Innocenzo XI lo fece cardinale.

AGULHAS-CAPO (*geogr.*). — Estrema punta australe dell'Africa, a circa 100 miglia E. S. E. del capo di Buona Speranza, a 34° 51′ 30″ lat, S., e 19° 56′ 30″ long. E. — Un immenso banco (*Banco Agulhas*) si stende nel sottoposto oceano. La grande corrente oceanica del mare delle Indie verso l'Atlantico lo rade e contorna.

AGUNA (costa d') (*geogr.*). — Paese littorale africano, nella Guinea, parte della Costa d'Oro. — Posta presso a poco sotto il 5° 15′ di latit. nord, la costa d'Aguna è confinata al sud dall'Atlantico (golfo di Guinea), ed all'ovest, al nord ed al nord-est dal paese de' Fanti, e dai territorii d'Akim e d'Acera. Lo spazio che comprende è pieno di monti e di colline; belle valli fecondissime vi si veggono, e vicino al mare lunghe pianure arenose, saline e piene di acque stagnanti; queste son meno feraci e meno vestite di verdura delle contrade circostanti, ed estremamente malsane in ispecial modo riescono pei forestieri; tra' monti e nelle valli dell'interno la terra è fertile ed opportunissima alla coltura delle piante europee.

Fierissimi uragani, quivi detti *tornados*, devastano frequentemente quei luoghi; e l'epoca de' *tornados* coincide coll'equinozio di primavera, poco prima, o poco dopo, ed arriva fino a tutto il mese d'aprile; da maggio ad agosto domina sulla Costa d'Aguna la stagione delle pioggie; il resto dell'anno è asciuttissimo. L'*harmattan*, vento estremamente secco, salino e caliginoso, soffia annualmente in sul cominciare del gennajo, e qualche volta dura fino a mezzo febbrajo. I monti, le colline, le valli, ed anche i piani alquanto interni di questa Costa d'Aguna son quasi per tutto vestiti di folte boscaglie, poche essendo quivi le terre ridotte a coltura, e queste sempre situate lunghesso i fiumi, in fondo alle valli: il riso ed il mais sono i cereali di cui principalmente nutronsi gli abitanti di questo paese, la lingua de' quali, le costumanze e gli usi perfettamente somigliano a quelli de' Fanti. Dalla Costa di Aguna traesi molta polvere d'oro; e più potrebbe ricavarsene con un migliore sistema di commercio su que' lidi.

AGUR (*ermen.*). — È il nome dell'autore, giusta il testo ebraico, che continuò la trattazione delle sentenze morali esposte nei *Proverbii*, aggiungendovi di suo ai capi precedenti il c. 30, il cui titolo suona come segue: *Precetti dati da Agur, figlio di Jaken, ai suoi amici Ithiele ed Ucal.* Nè più in là di questi pochissimi cenni si conosce con precisione intorno a cotesto continuatore dei *Proverbii*, essendo semplici congetture le notizie che qua e là si rinvengono della

sua vita e dell'epoca a cui appartiene. Parecchi scrittori considerarono la denominazione suddetta come appellativa e non già come propria, ma non furono di accordo nell'accertarne il significato. I Padri della Chiesa sono per la maggior parte d'avviso che Salomone stesso si celi sotto un tal nome, il quale se ritener si voglia un appellativo, devesi ricorrere al vocabolario siriaco, in cui cotale voce, secondo Bar Bahlul nel Castel, significherebbe: *Colui che si applica agli studii della sapienza.* Può benissimo affarsi a questo continuatore dei *Proverbii* una appellazione così lusinghiera, ridondando il capo summentovato di sapientissimi dettati. I Settanta però nella riputatissima loro versione non vollero por mente a siffatta qualità di Agur, ed omisero nella traduzione da loro eseguita tanto il capo 30 dei *Proverbii*, quanto anche i nove primi versetti del susseguente capo 31 ed ultimo delle sentenze morali di Salomone. Vedi Castel, *Lexic. Syriac.*

AGURAH (*numism.*). — Nome di una moneta orientale d'argento chiamata altrimente *gerah* e *kesitha.*

AGUSTITE (*mineral.*). — Minerale (detto anche *Berillo di Sassonia*) composto di calce fosfata azzurrognola. Si credette di poterne ricavare una nuova specie di terra, che Fromsdorf chiamò *Agostina;* ma la ripudiarono Vauquelin e Haüy.

AGUTI (*zool.*). V. Agoti.

AHA (*geogr.*). — Provincia marittima del Marocco, con 708,000 abitanti, la più parte Schelluki. La città principale di questa provincia è Mogador sulla penisola di Mogador, fondata nel 1760 dai Francesi, fortificata dalla natura e dall'arte, residenza d'un pascià, popolata da 30,000 abitanti, fra' quali 4000 Ebrei. Oltre Mogador, havvi in questa provincia, la città di Tedness, con 4000 abitanti, la città di Tessihre, con porto, fortezza e 3000 abitanti, e Tesezdelt, celebre moschea edificata sur una scoliera pressochè inaccessibile.

AHALA (*stor. ant.*). — Nobile famiglia di Roma antica, della gente Servilia, che diede molti celebri personaggi. Il più famoso fu C. Servilio Structo Ahala, maestro della cavalleria sotto il dittatore Cincinnato (439 av. G. C.).

AHANTA (*geogr.*). — Paese littorale africano, nella Guinea. È la parte più ricca e fertile della Costa d'Oro, il paese più opportuno a qualunque genere di coltura, e specialmente poi a quella de' vegetabili de' tropici. L'Ahanta è abitato da un popolo pacifico, laborioso, agricola, nel mezzo del quale i coloni europei possono facilmente e senza pericolo domiciliarsi. Il lido contiene cale e porti in maggior numero di quello che si osservi in qualunque altra parte della Costa d'Oro.

Il paese d'Ahanta è vestito di magnifiche foreste, piene di legni preziosi, durissimi, che riuscirebbero eccellenti per la costruzione navale: alcuni son belli quanto i più pregiati *mogani* d'America o dell'India. — Nei fertili campi del paese d'Ahanta i Negri industriosi coltivano ed in abbondanza raccolgono frumento, riso, mais, vino ed olio di palma; sicchè la vita di questo popolo è agiata e felice. — Numerose in questa contrada sono le miniere d'oro, molte delle quali ancora non tocche dalla mano dell'uomo; i cantoni di Varsah e di Dinkara contengono oro fino in grande abbondanza.

La potenza del re d'Ahanta è temperata dall'autorità dei capi del popolo; questo re risiede in Bossua, città capitale dell'Ahanta, ed è soggetto allo impero degli Ascianti. — Gli Olandesi e gli Inglesi sono gli Europei più potenti ed influenti su questa costa, avendo il vantaggio di possedervi molti emporii (*fattorie*), e fortini, tutti ben situati sopra alture vicino alle foci de' fiumi. — Tra i forti notevolissimo è quello detto *Orange.* (V. Orange, *geogr.*). Axim, fondata dagli Olandesi, ora appartiene agli Inglesi.

AHASUERO. V. Assuero (*biogr.*).

AHAUS (*geogr.*). — Piccola città di Germania (Vestfalia) a 40 chilom. O. da Munster, capoluogo di circolo; 1650 abitanti.

AHAZ. V. Achaz (*biogr.*).

AHAZIAH. V. Ochozia (*biogr.*).

AHITOPHEL. V. Achitofel (*biogr.*).

AHKAF, AHQAF (*geogr.*). — Vasto deserto dell'Asia, nell'Arabia centrale, fra il Yemen e l'Oman, il Neggid e l'Hadramòt. — Ha più di 800 chilom. di estensione dal sud-ovest al nord-est, e 400 dal nord-ovest al sud-est. — È molto difficile e pericoloso traversar l'Ahqâf, atteso il ristrettissimo numero d'*oasi* che contiene, nell'immensità delle sue aride e cocenti sabbie; nelle quali solitudini spaventose la fantasia dell'Arabo ha relegato una favolosa tradizione, simbolo forse di vicende relative alla storia fisica dell'Arabia. Pretendono dunque gli Arabi che questo paese, oggi coperto di mobili sabbie, sterilissime ed inospitali, fosse stato un tempo la dimora degli Aaditi, una delle quattro tribù originali degli Arabi, e che la quantità delle sorgenti d'acqua che lo irrigavano, il gran numero degli alberi che lo adombravano, la copia prodigiosa de' frutti che produceva, facessero del pauroso deserto di Ahqâf un ameno e delizioso soggiorno: ma gli Aaditi erano immani giganti che avevano offeso Iddio e gli uomini, secondo le storie maravigliose degli Arabi; ed, in punizione de' loro delitti, il braccio di Dio sovvertì il paese che abitavano, e quegli strani uomini affogò nella sabbia.

AHMADABAD od AHMED-ABAD (*geogr.*). — Distretto e città dell'India inglese, nella provincia di Guzzerate, sotto la giurisdizione del governatore di Bombay. — Il *Distretto* ha la provincia di Katiwar al N. ed all'O., il Mati-Kanta al N. ed all'E., il Kaira all'E. ed al S., ed il golfo di Cambaja al S. Il fiume Sabarmati, coi suoi affluenti, che scorre dal N. E. al S. O. verso il golfo di Cambaja, è il principale corso d'acqua della regione. La parte N. E. del paese è ondulata da colline; il resto è pianura, soggetta ad inondazioni, nella sua parte occidentale. Il terreno è fertile. La popolazione è di 829,637 abitanti, dei quali 86 per 100 sono Indi, 10 Maomettani, il resto di varie razze e religioni.

La città di **Ahmadabad**, capitale del distretto, è sulla sinistra riva del Sabarmati, a 460 chilom. N. O. di Bombay. — Fu già una delle più grandi dell'India. Ma decadde nel passato secolo, per l'occupazione dei Mahratti, per rifiorire ora di nuovo sotto gli Inglesi. — Ha 116,873 abitanti, ed è un'importante stazione della ferrovia Bombay-Baroda ed India centrale. È sede d'importanti fabbriche di seta, e possiede due cotonificii con macchine a vapore.

AHMADNAGAR od AHMED-NAGOR (*geogr.*). — Di-

stretto e città dell'India inglese, nella provincia di Guzzerate, nella Presidenza di Bombay. — Il distretto (*Collectorate*) comprende undici *talukas*, o sub-distretti: Nagar, Samkhair, Parnair, Svigonda, Karjat, Newasa, Kopargam, Sangammair, Rehurì, Siogam ed Aukola. — La popolazione del distretto (censimento del 21 febbrajo 1872) è di 773,938 anime.

La città di **Ahmadnagar**, capitale del distretto, sorge 280 chilom. da Bombay. È molto antica; popolazione di 32,841 abitanti, con grande stazione sulla ferrovia peninsulare indiana.

AHMED (*filol.*). — Nome arabo, che significa *lodevolissimo*, e dal quale è derivato quello di *Mohammed* (*quegli che debbe essere lodato*). Mohammed (Maometto) è il nome del profeta dei Musulmani in terra, e *Ahmed* è quello che, al dir loro, egli porta in cielo.

Questo nome, più comunemente adottato dagli Arabi e dai Turchi che dai Maomettani orientali, fu quello di 7 califfi Abbassidi di Bagdad, d'un califfo Fatimita d'Egitto, di tre principi Abbassidi, califfi titolari d'Egitto, tutti maggiormente conosciuti sotto i nomi che prendevano nel salire al trono, e che sono quelli di *Mostaïn*, *Motamed*, *Motadhed*, *Radhy*, *Cadher*, *Mostadher*, *Nasser*, *Mostali*, *Moktanser* e *Hakem*.

AHMED (*biogr.*). V. **Achmet** (*biogr.*).

AHMED-ABAD (V. **Ahmadabad**).

AHMED BEN THULUN Abu'l Abbas (*biogr.*). — Emir di Egitto e figlio di uno schiavo turco che si era inalzato alle prime cariche nella corte dei califfi Abbassidi, nacque a Samirra presso Bagdad, l'anno dell'egira 220 (di Gesù Cristo 835), ottenne il governo di Damasco, e nel 234 gli fu affidato quello dell'Egitto dal califfo Mothaz, in ricompensa della parte da lui presa all'uccisione di Mustain, suo predecessore. Ahmed ebbe molti ostacoli a superare per mettersi al possesso dell'Egitto, che in quell'anno stesso aveva mutato quattro governatori, e dove diversi ribelli suscitavano turbolenze. Ebbe pur anche ben presto il governo della Siria, che dovette conquistare a palmo a palmo, e vi fondò la città di Giaffa. Profittando della debolezza e dell'avvilimento del califfato, e dell'anarchia che lacerava l'impero musulmano, si diede incessantemente ad accrescere il proprio potere e ad allargare i confini del suo dominio, che estese sino a Barca (Barkah) nell'Africa ed a Tarso in Cilicia. Divenne allora vicino dell'impero greco, che ricercò la sua alleanza, e contro il quale intraprese con buon successo alcune spedizioni. Godeva di un'autorità indipendente ed assoluta, avendo ridotta quella del califfo all'onore vano di essere nominato nella khotbhah o preghiera pubblica, e ad essere rappresentato sulla moneta. La ribellione di uno de' suoi luogotenenti nella Siria, sostenuto da Muaffek, più potente che il califfo Motamed suo fratello, del quale aveva usurpata l'autorità a Bagdad, determinò Ahmed ad offrire un asilo al califfo entro i suoi Stati. Ma Muaffek, avendo fatto arrestare il fratello, pronunciò la destituzione di Ahmed, e gli nominò un successore. Ahmed dal canto suo convocò a Damasco un'assemblea degli ulemi dell'Egitto e della Siria, la quale domandò la deposizione di Muaffek come associato al califfato, e furono scagliati anatemi da una parte e dall'altra. Le truppe egiziane inviate alla Mecca furono battute da quelle di Muaffek. Ma Ahmed trionfò di un'oste greca, la qua col favore di quello scisma aveva invaso la Siria, sottomise un ribelle che era comparso nell'alto Egitt Poco per altro sopravvisse a questi ultimi success caduto ammalato d'una indigestione in Antiochi s'imbarcò per l'Egitto, dove mancò alla fine dell'an 270 (884), all'età di cinquant'anni, dopo aver regnato diciassette. Prima di morire ordinò cristiani, agli ebrei ed ai musulmani di prega per lui, e pronunziò queste parole: *Abbiate piet mio Dio, di colui che ha ignorato i limiti del s potere.*

Questo fondatore della dinastia dei *Tulunidi* e valente, attivo, generoso, amico delle arti e del scienze, protettore delle lettere e dei dotti; faceva el mosine abbondanti ed inviava ogni anno alla Mecc a Bagdad e ad altre città somme ragguardevoli p soddisfare a tutti i bisogni. Teneva nel proprio p lazzo tavola imbandita pel povero e pel ricco. Olt la celebre moschea che vedesi ancora fra il vecch Cairo ed il nuovo, costrusse un palazzo, pubblic piazze e *bazar* distinti col nome delle nazioni c venivano a trafficarvi. Se Ahmed fu il principe p splendido del suo secolo, le sue rendite, che asce devano a 300 milioni di dinari, erano più che suf cienti a sopperire alle sue liberalità, poichè lasc tesori considerevoli. Ahmed, del quale fu lodata giustizia, era implacabile e sanguinario; diecimi individui morirono per ordine suo nelle prigioni.

AHMED-NAGOR (V. **Ahmadnagar**).

AHMED I (**Muley**) (*biogr.*). — Primo imperatore Marocco della prima dinastia degli sceriffi che dicono discendenti da Maometto, nacque nella pr vincia di Dara. Affettava, come suo padre ed i su fratelli, una gran divozione, e fece nel 1508 il pe legrinaggio alla Mecca insieme con questi ultim Al loro ritorno nel Maghreb (occidente) furono r guardati come santi. Una tale riputazione frut ad Ahmed la direzione del gran collegio di Fez, a suo fratello Mohammed l'educazione dei figli d re. Cattivaronsi la confidenza di questo princip ed avendo da lui avuto incarico di recarsi a rian mare lo zelo religioso delle provincie meridiona contro i cristiani, si fecero molti aderenti, e il lo padre fu riconosciuto sovrano nella provincia Hea. Dopo la costui morte e quella del figlio ma giore, che fu ucciso in una battaglia contro i Po toghesi, Ahmed e Mohammed, abusando della buo fede del governatore di Marocco, che li ave accolti, lo avvelenarono e s'impadronirono di quest città. Divenuto re di Marocco, Ahmed si conduss con prudenza verso il re di Fez, del quale si ric nobbe vassallo; ma, dopo aver soggiogato diver provincie, si liberò da ogni tributo verso il su sovrano, e divise i suoi Stati col fratello, che fu di Tarudante. Amendue si sostennero a vicend contro i Portoghesi, i quali possedevano una gra parte delle coste del Maghreb, e contro il re Fez, che costrinsero a levar l'assedio da Marocc Dopo una seconda vittoria da loro riportata su qu principe, conquistarono il regno di Tafilet, e s'in padronirono di Aguadir o Santa Croce, a danno d Portoghesi, nell'anno 1526; ma quest'aumento potere divenne per gli sceriffi un motivo di gelosi

di odio e di ostilità. Un pio personaggio tentò di riconciliarli; ma Ahmed avendo tentato di soffocare il fratello nell'abbracciarlo, essi ne vennero a guerra aperta. Dopo alcuni felici scontri, Ahmed fu vinto e fatto prigioniero, e non fu posto in libertà se non per le vive istanze della moglie del suo figliuolo maggiore. Ritornato ne' suoi Stati, si rifiutò d'eseguire il trattato che Mohammed gli avea imposto, e riprese le armi. Sconfitto per la seconda volta nel 1544 presso Marocco, cadde in potere del suo rivale. Fu condotto in prima a Tafilet e poscia nel deserto; ma avendo inteso che suo fratello aveva sofferto qualche perdita, pensò essere quella una circostanza favorevole per impadronirsi di Tafilet. Vi fu però tosto assediato e costretto a rendersi. Mohammed lo inviò a Marocco e trattenne i suoi due figli, che fece trucidare. Questo principe essendo stato assassinato nel 1556 in una spedizione contro i Berberi, il governatore di Marocco fece morire Ahmed nella sua prigione, temendo che questo uomo inquieto ed ambizioso potesse dar causa o pretesto a nuove turbolenze.

AHMED II LABASS-AL-MANSUR (Muley) (*biogr.*). — Sesto imperatore di Fez e di Marocco della prima dinastia degli sceriffi, succedette nel 1577 a suo fratello Abd-el-Melek, morto di gioja dopo la sua vittoria di Al-cazar, che aveva pure costato la vita ai suoi nemici, Mohammed suo nipote e Sebastiano re di Portogallo. Fece ignominiosamente portare in trionfo la pelle impagliata di Mohammed; mantenne però la pace con Filippo II signore di Portogallo, e gli spedì il corpo di don Sebastiano insieme coi cavalieri che erano stati fatti prigioni. Invece di dedicarsi a ricuperare i luoghi marittimi che restavano ancora in mano dei Portoghesi nell'Africa, Ahmed intraprese, nel 1589, una spedizione meno gloriosa, ma che gli offerse maggiori vantaggi e pochi pericoli. Penetrò nell'interno dell'Africa, detronizzò il re di Timbuctu, sottomise parecchie altre provincie, e penetrò per questa parte più avanti di quello che avessero fatto i suoi predecessori. Li superò altresì in fasto ed in ricchezze. Presso il suo palazzo 1400 martelli battevano incessantemente moneta, e le sue truppe erano sempre pagate con oro. Il suo regno, che non andò soggetto a rivoluzioni, durò 25 anni, e fu un seguito continuo di feste e di piaceri, cosa che non ha esempio negli annali dell'Africa. La sua tranquillità venne soltanto turbata dall'inutile tentativo di suo nipote Nasser d'impadronirsi di Fez nel 1595. Due vittorie riportate dall'erede presuntivo del trono annientarono le speranze del principe ribelle. Ahmed morì nel 1603 compianto da' suoi popoli, dei quali si era meritato l'amore ed il rispetto. Protettore delle scienze, aveva fatto uso della bussola e di osservazioni astronomiche durante la spedizione al di là del deserto. Amava le arti, e seppe ricompensare l'ingegno di due pittori spagnuoli. Quantunque avesse fatto riconoscere per suo successore Muley-Sheik, principe degno di tal padre, il trono di Marocco, dopo ostinate guerre, venne in potere di Muley-Zeidah.

AHMED-FETHI-PASCIÀ (*biogr.*). — Statista ottomano, molte volte ministro sotto il sultano Mahmud, morto nel 1858. A lui la Turchia va debitrice della introduzione e del servizio delle quarantene, e di altre civili riforme.

AHMES (*biogr.* e *stor. ant.*). V. Amosi.

AHOLIBAH, AHOLAH (*stor. sacr.*). — Sono due nomi poetici, di cui ha fatto uso Ezechiello (XXIII, 4) per denotare i due regni di Giuda e di Samaria. Aholibab e Aholah sono rappresentate come due sorelle di origine egiziana; il primo nome sta per Samaria, il secondo per Gerusalemme. Aholah significa una *tenda:* Aholibah suona *la mia tenda è in lei.* Entrambe si prostituirono agli Egizii ed agli Assirii, imitando le loro abbominazioni e idolatrie; per la qual cosa sono abbandonate a quegli stessi popoli pei quali hanno dimostrato un'affezione tanto impura, e vengono tratte in cattività e ridotte alla più abjetta servitù.

AHOUAI (*Cerbera* Linn.) (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle apocinee (?), della pentandria monoginia, i cui caratteri sono: corolla imbutiforme col tubo fatto a guisa di clava, cinque denti all'apertura ossia alla fauce di essa, antere sessili attaccate alla sommità del tubo e ricevute dalle fossette dello stimma, frutto carnoso assai voluminoso, che dà ricetto ad un nocciolo osseo che s'apre in quattro valve e contiene uno o due semi.

Gli ahouai, ossiano le cerbere, sono alberi di aspetto bellissimo, ma d'indole malefica; citeremo la specie più interessante a conoscersi per la sua veemenza venefica, la *cerbera ahouai* di Linneo. Quest'albero è indigeno del Brasile, ed i Brasiliani si procurano co' suoi noccioli una sorta d'ornamento, che per verità sarebbe poco gradevole ad un Europeo. Li infilzano a mazzi e li sospendono a' ginocchi ovvero alla cintola; nel camminare, e principalmente nel danzare, questi noccioli strepitano come altrettanti sonagli, e di qui forse l'origine del nome che porta la pianta. Il nocciolo contiene internamente una polpa, che è una delle sostanze più venefiche che si conoscano. I Brasiliani vietano altamente ai loro ragazzi di mangiarne, e quando la traggono dal nocciolo per farne l'ornamento suddetto, hanno cura di metterla in luogo che non possa più nuocere. Il mangiarne cagionerebbe la morte. — Il frutto dell'ahouai nelle Antille chiamasi volgarmente *noce de' serpenti.*

AHRIMAN o ARIMANE (*mitol.*). — Il domma di due principii, l'uno buono, l'altro cattivo, che governano l'universo, era uno dei più antichi e dei più sparsi in Oriente, e formava il perno della religione dei magi. Il principio buono chiamavasi *Ormuzd* o *Hormizda,* che i Greci cambiarono in *Oromaze* (V.); il cattivo aveva il nome di *Ahriman* o *Aherman,* da noi comunemente detto *Arimane.* Il primo, autore d'ogni bene, era la luce o l'astro del giorno, il quale illumina e vivifica tutta la natura; il secondo, autore d'ogni male, era l'idea dell'assenza o della lontananza del sole. Quindi la notte e tutto il tempo in cui il sole si allontana dal nostro emisfero segnalava il trionfo d'Arimane su di Oromaze, il quale riprendeva i suoi diritti durante l'altra metà dell'anno. Questa perpetua alternativa di luce e di tenebre era dunque presso i Persiani il prodotto di una lotta egualmente perpetua fra due principii incompatibili, sempre in guerra fra loro, ed a vicenda vincitori e vinti: non già che questi due

principii fossero coeterni, o l'uno potente del pari che l'altro. Alcuni magi l'hanno pensato, ma questa era riguardata come un'eresia. Secondo la credenza ortodossa, Oromaze solo era increato. Verrà tempo in cui Arimane, autore di tutti i mali che pesano sul mondo, soccomberà sotto il potere e gli sforzi di Oromaze. Allora le virtù eserciteranno senza ostacolo il loro impero su tutta la terra, e gli uomini godranno di una felicità perfetta. Giusta una promessa di Oromaze, le opere del cattivo principio saranno distrutte da tre profeti, i quali nasceranno da una piccola sorgente d'acqua, situata in un luogo oscuramente indicato. Alcuni autori affermano che Oromaze stesso volle creare Arimane, per avere il piacere e la gloria di vincere un sì terribile rivale. Epperò tutti i combattimenti che ebbe a sostenere contro di lui non erano altro che l'esecuzione dei proprii decreti; ed Arimane facendo una guerra crudele ad Oromaze, agiva per volontà del suo nemico, e concorreva a dare maggior splendore alla potenza di lui. Il cattivo genio ispirava ai Persiani un tanto orrore, che mai non iscrivevano il suo nome, se non rovesciato a questo modo: ɔuɯuɹʎ. I pesci, i rettili ed altri animali impuri o nemici della luce gli erano consecrati; ed una delle pratiche religiose del suo culto consisteva, al dire di Plutarco, nell'offerirgli una pasta composta di una pianta chiamata *omani* e di sangue di lupo; oblazione che deponevasi in profonde caverne, dove la luce non penetrava mai. (V. Zoroastro).

AHUITZAI (*biogr.*). — Imperatore degli Aztechi, ossieno antichi Messicani, allargò i confini del suo impero, incoraggiò l'industria, ed abbellì la sua capitale. Ebbe a successore Montezuma, sotto il cui regno gli Spagnuoli s'impadronirono del Messico. (V. Cortez).

AHWAZ (*geogr.*). — Città persiana, sulla sinistra riva del Karun, a circa 100 miglia N. E. di Bassora. Decaduta oggi, fu un dì vasta e ricca, come attestano molte grandi rovine.

AI (*Bradypus*) (*zool.*). V. Bradipo.

AI (*stor. sacr.*). — Fu città regale dei Canaaniti, ad E. di Bethel; esisteva ai tempi di Abramo, che pose le sue tende fra coteste due città; fu presa e distrutta da Giosuè, ma poscia rifabbricata. Ne esistevano alcune rovine ai tempi di Eusebio e di san Gerolamo. Secondo il dottor Robinson, il luogo ove sorge sarebbe presso un villaggio chiamato Deir-Diwan.

AICARDO Giovanni (*biogr.*). — Nato dopo il 1550 in Cuneo, non tardò ad aver nome di valente architetto; ed aveva molto operato in patria e fuori, quando, nei primi anni del secolo XVII, fu chiamato a Genova per costruire i magazzini da grani, oggi atterrati, presso a porta San Tommaso. Era tuttavia occupato in tale lavoro, quando ebbe l'incarico di dirigere la fabbrica di alcune abitazioni sulla piazza dei Banchi, e di rifare i cori di San Domenico. All'ultimo gli fu commesso di fare il più grande acquedotto di Genova. E già era l'opera a buon termine condotta, allorchè, sorpreso da grave infermità, mancò all'arte nel 1625, lasciando suo figlio Jacopo erede dei beni e delle virtù sue. (*V. articolo seguente*).

AICARDO Jacopo (*biogr.*). — Architetto di Cuneo; poichè ebbe ajutato il padre (*V. articolo precedente*) nella direzione dei varii edificii eretti in Genova, fu da quella Repubblica sostituito al genitore, per condurre a fine il grandioso acquedotto che somministra purissime acque a gran parte della città. Dopo così grande e difficile opera, fabbricò i magazzini del sale presso a S. Marco, ingrandì con nuovo e più regolare disegno il ponte de' Mercanti ed il ponte Reale, e fece eseguire la bella fontana che vedesi presso quest'ultimo. Ebbe alla fine la direzione per inalzare parte delle mura che dalla Darsena vanno alla porta del Molo. Morì di circa settant'anni nel 1650.

AIDIN (*geogr.*). — Detta anco Guzzel-Hissar, città della Turchia asiatica, nel pascialato di Anatolia, 70 miglia S. E. di Smirne, sul fiume Meandro. — Nel 1866 fu congiunta per ferrovia a Smirne e ad Efeso. Ha commercio attivo, ed è celebre per i suoi fichi. — Popolazione 30,000 abitanti.

AI-GAON (*biogr.*). — Nacque nel 969 a Pumbeditha in Babilonia, e succedette in età di 20 anni a suo padre Scheriva nel gaonato (presidenza delle accademie ebraiche in Babilonia), ch'egli esercitò gloriosamente sino alla sua morte, avvenuta nel 1038. Egli fu l'ultimo gaone ad adoperarsi singolarmente a promuovere lo studio del Talmud in Babilonia. La gente traeva a consultarlo sin dalle Spagne, e le sue decisioni sono assai apprezzate anche al dì d'oggi. Le sue non poche opere arabe ed ebraiche riguardano l'Halacha (sentenze pratiche dei rabbini), l'esegesi biblica e l'etica religiosa. Fra queste sono assai notevoli le seguenti: *Mekach* e *Mimkar* (Compra e Vendita), parte d'una grand'opera tradotta dall'arabo dal rabbino Barzeloni e pubblicata nel 1602 in Venezia; e *Muhar ha-Sechel* (Incoraggiamenti della ragione), tradotti in latino e pubblicati a Parigi nel 1559, a Venezia nel 1579, ed a Francoforte sul Meno nel 1598.

AIGUEBELLE (*geogr.*). — Borgata della Savoja (Moriana), posta nella ben coltivata valle che stendesi tra il monte Boisban ed i bei vigneti di Durnières, sulla strada d'Italia pel monte Cenisio, a 39 chilometri circa da Ciamberì al sud-est, e 36 da San Giovanni di Moriana al nord-nord-ovest. — Charbonnières (nome conservato al castello) fu primitivamente chiamata Acquabella; distrutta nel V secolo dai Borgognoni, rifabbricata col nome d'*Aiguebelle*, che vale *Acquabella*, probabilmente a cagione della limpidezza della sua acqua, fu nuovamente atterrata dai Saraceni nell'835, e non riedificavasi sènonchè nell'anno 998. Il castello di Charbonnières, dimora dei primi conti di Savoja, ebbe a soffrire, insieme alla città, gravi danni nelle vicende di guerra della dinastia sabauda. La rôcca, presa e smantellata dall'esercito vittorioso di Francesco I, ricostruivasi sotto la direzione di Emmanuele Filiberto. Nel 1600 il duca di Sully, duce dell'esercito di Enrico IV di Francia, s'impadronì di questa rôcca. Nell'ardente guerra del 1742 gli abitatori di Acquabella, uniti a poche truppe sabaude, opposero una vana ma gagliardissima resistenza ai Gallo-Ispani capitanati da Filippo di Parma, i quali dopo due ore di fuoco vivissimo si resero padroni del luogo.

Della vetusta fortezza altro non rimane che una profonda cisterna ed alcune sfasciate muraglie. — Acquabella possiede un lodevole istituto di carità, fondato da Egidio Lectual, nel quale ricoveransi gli

digenti, e somministrasi soccorso ai bisognevoli del luogo; due stanze dello stabilimento sono pure utilizzate per la pubblica istruzione de' ragazzi. — Il territorio produce frumento, patate, noci, castagne, canapa, e precipuamente mais, fagiuoli e frutta di varie qualità. — Unito ad Acquabella, che conta 1080 abitanti, è il casale di Les Combes.

AIGUES-MORTES (*geogr.*). — Città di Francia, capoluogo di circondario (Gard), a 31 chilom. S. da Nîmes, 5000 abitanti. — Nei dintorni vaste saline del Peccais, e le paludi che le hanno dato il nome e clima insalubre. — Un tempo era sul mare, da cui dista oggi 5 chilometri. San Luigi vi s'imbarcò per la crociata.

AIGUILLE (L') (*geogr.*). — Montagna inaccessibile del dipartimento dell'Isère, in Francia, si alza a perpendicolo a 2000 metri.

AIGUILLON (*geogr.*). — Borgo importante del dipartimento di Lot-et-Garonne in Francia, a 28 chilometri N. O. da Agen; 2313 abitanti. — Attivo commercio e industria.

AIGUILLON (*biogr.*). — Nome patronimico di casa ducale francese. Fra i personaggi che lo portarono, citeremo Maria Maddalena, nipote del cardinale di Richelieu, favorita di Luigi XIII, ed Armando, ministro di Luigi XV.

AIKIN (*biogr.*). — Letterato inglese, nato nel 1747, morto nel 1822, che diresse dal 1796 al 1815 il *Monthly Magazine*.

AIKTITI (*stor. relig.*). — Setta maomettana, la quale crede che Gesù Cristo ricomparirà un giorno come giudice dei morti, regnerà quarant'anni sopra la terra, annienterà l'Anticristo, e sarà poi la fine del mondo.

AILANTO (*Ailantus*) (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle terebintacee, e della poligamia monecia di Linneo, i cui caratteri distintivi sono i seguenti. Fiori poligami ossia fiori unissessuali maschi o femmine mescolati a fiori ermafroditi: calice con cinque denti molto aperti, vale a dire che sporgono all'infuori; gli stami nei fiori maschi sono in numero quasi doppio, cioè di dieci; nei fiori femminei abortiscono. Il frutto è formato da cinque cassule o camere ad una loggia sola monosperma.

Pochi anni fa si conosceva una specie sola di questo genere, che è l'ailanto ghiandoloso (*ailantus glandulosa* Desf.), ma recentemente il Boxbourg ne scoperse un'altra nativa delle Indie, che è l'*ailantus excelsa*.

L'ailanto ghiandoloso è un vasto albero, elevatissimo di statura, i cui rami sono disposti con tal ordine, che prende l'aspetto d'un ombrello. È originario delle provincie settentrionali della Cina, e sono a un dipresso 80 anni che venne introdotto nell'Europa. Si coltiva nei giardini e nei luoghi destinati al passeggio. Il suo legno è bianco, compatto, durissimo, e perciò atto ad ogni sorta di lavori tanto fini che grossolani.

A malgrado dei molti elogii compartiti a questo albero, a malgrado che il suo nome appresso gli abitanti delle Molucche significhi *albero del Cielo*, non tralascieremo di dire che allora quando è in fiore, e la fecondazione è imminente, tramanda un forte odore spermatico, grave, nauseante, spiacevole, e non affatto privo di qualità perniciose. Gli animali domestici rifuggono dalle foglie dell'ailanto, e gl'insetti parimente le lasciano intatte.

Esso ha legno biancastro, rosato, durissimo, ottimo pei lavori d'intaglio, e molto adoperato nel Giappone. Purchè il terreno non sia troppo magro ed asciutto, prospera a qualunque esposizione.

Fig. 167. — Ailanto.

Cresce sollecitamente. Un ailanto nel giardino di Pisa in otto anni giunse all'altezza di metri 10. 405. Misurato a 14 anni, aveva metri due e quattro decimetri e mezzo di circonferenza. Si ottiene facilmente per polloni e per semi.

Sarebbe ottimo per rivestire terreni incolti, o piani inclinati, e per questi forse preferibile alla stessa *robinia pseudo-acacia*. Oltre all'essere inerme, colle sue radici stolonifere mette numerosi rampolli ovunque si estende, moltiplicandosi così da se stesso; quindi negli smottamenti e nelle frane serve egregiamente, e più dell'acacia, a tenere in posto il terreno.

È anche importante per altri riguardi. Il signor Payen riconobbe nella parte corticale una sostanza aromatica, che tramanda soave odore di vaniglia. La radice contiene una resina, che, posta sopra ferro caldo, spande odore gratissimo, atto a profumare gli appartamenti. Dalla decozione delle foglie il marchese Ridolfi ottenne un principio colorante, che comunica un bel color giallo alla lana. Questo albero serve colle sue foglie all'allevamento all'aria libera di un baco da seta (*bombix cinthia*).

AILLY (*biogr.*). — Famiglia nobile francese della Picardia. — Ma il personaggio che rendette celebre questo nome fu **Pietro di Ailly**, più conosciuto sotto il nome di *Petrus de Aliaco*, e chiamato l'*Aquila della Francia*, o il *Martello degli eretici*, nato a Compiègne, nel 1350, di oscura famiglia, morto nel 1420. — Pubblicò molti trattati filosofici e teologici, e fu uno dei più ardenti fautori del nominalismo.

AIMONE (I quattro figli di) (*stor. lett.*). — Alardo o Adelardo, Ricciardo, Guiscardo e Rinaldo, tutti e quattro figliuoli del duca di Dordogna Aimone o Aimonte, sono annoverati fra i più illustri eroi della poesia cavalleresca del medio evo. Froissard (tom. II, cap. XVIII, pag. 67) dà la storia di questi personaggi, ai quali i moderni non possono, senza un eccesso di fede, concedere altra esistenza se non quella che ricevettero dalla poesia. Essi appar-

tengono al ciclo delle favole relative a Carlomagno ed ai suoi fratelli. Si sa che le loro avventure somministrarono nel XV e nel XVI secolo all'epopea romanzesca italiana un gran numero di opere più o meno conosciute e celebrate. Finalmente il Bojardo diede loro una vera immortalità poetica pubblicando il suo *Orlando innamorato*, in cui Rinaldo di Montalbano, il più valoroso dei quattro fratelli, fa quasi sempre la prima parte insieme con la sorella Bradamante.

In generale, si riguarda la favola dei quattro figliuoli d'Aimone come di origine provenzale. È certo che l'originale francese, intitolato *Les quatre fils d'Aimon, Renaud de Montauban, la conquête de Trébisonde par Renaud, Maugis d'Aigremont*, ecc., fu stampato per la prima volta nel 1493. Se ne trova un estratto nella *Bibliothèque des Romans*, tom. VII, pag. 7 e seg.

Tuttavia ciò non prova che questo libro sia l'unica sorgente cui hanno attinto gli autori delle altre opere su questo soggetto. Infatti il libro popolare tedesco conosciuto sotto il titolo di *Bella e piacevole storia dei quattro figliuoli d'Aimone e del loro cavallo Bajardo, con le loro gesta eroiche contro i pagani ai tempi di Carlomagno*, e pubblicato da Tieck (Berlino, 2 vol.), sembra derivare da un'altra sorgente, e s'accorda assai meglio con l'opera popolare dei *Quattro figli d'Aimone*, stampata ad Anversa nel 1619.

Non è dunque un'ipotesi assurda quella che assegnerebbe una tradizione orale assai più antica per sorgente comune alle due serie di leggende scritte sui quattro figliuoli di Aimone. Questa tradizione sarebbe stata la fonte alla quale la poesia popolare avrebbe attinto, sotto la forma di ballate, di tenzoni, ecc., quei racconti che gli scrittori del Settentrione e del Mezzogiorno avrebbero quindi svolti ciascuno a suo modo. Quindi due narrazioni diverse, le quali, riprodotte in prosa, ci darebbero da una parte la favola francese, dall'altra la germanica, quali si trovano nelle due opere qui sopra accennate. Poichè questo soggetto è stato trattato e sparso di ricchi ornamenti dalla poesia epica italiana, l'investigarlo con accuratezza sarebbe cosa di qualche importanza. Esso ha ricevuto non poco lume dalla *Storia ed analisi degli antichi romanzi di cavalleria e dei poemi romanzeschi d'Italia*, ecc., del dottore Giulio Ferrario (Milano 1827, 4 vol. in-8°), non meno che dal *Saggio* o *Introduzione* scritta in inglese dal dottor Panizzi per la sua edizione di Londra (1830) dell'*Orlando innamorato* del Bojardo, fatta coi tipi di Pickering.

AIN (*geogr.*). — Nome di un fiume di Francia (antico *Idanus*), affluente di destra del Rodano, che ha le sorgenti nel Giura occidentale, forma la valle della Bresse fra le montagne del Bugey e del Reviremont, irriga da N. a S. i dipartimenti del Giura e dell'Ain, e si getta nel Rodano, a 35 chilom. a monte di Lione, presso di Anthon, dopo un corso di 170 chilometri, e dopo avere ricevuto a destra le acque del Suran, a manca quelle della Bienne.

Il **Dipartimento dell'Ain**, a S., è, per mezzo del Rodano, separato da quello dell'Isère; all'O., per la Saona, dai dipartimenti del Rodano e di Saona e Loira; a N. ha il Giura; all'E. dai Cantoni svizzeri di Vaud e di Ginevra, e dal Rodano, che serve di confine ai dipartimenti dell'Alta-Savoja e della Savoja. Si compone dell'antica Bressa, presentemente circondario di Bourg, e del principato di Dombes, pianoro della lunghezza di 120 chilom., il quale è pieno di stagni e malsano a cagione delle esalazioni di queste masse d'acqua paludosa. Il Rodano non serve gran fatto se non pel trasporto della legna da ardere, ma la Saona offre una comoda navigazione. Da questo dipartimento si trae molto pesce pel consumo di Lione. Nella Bressa si allevano ed ingrassano circa 12,000 buoi e 24,000 porci. Naz, nel paese di Gex, ha greggie rinomate per lane assai fine. In questo dipartimento sono fabbriche di panni, di majolica, di cappelli di paglia, filature di cotone e di seta, cartiere ed altri stabilimenti industriali: Tenay e Saint-Rambert hanno manifatture per filare la lana più fina, che si adopera nella fabbricazione dei finti scialli di *cashmir*. Si esportano pur anche cavalli e formaggi dal paese di Gex, e varie altre derrate. Da sei a settemila montanari espatriano ogni anno e tornano col prodotto della loro industria. La superficie totale è di 15,798,97 ettari; la popolazione, di 363,290 abitanti. Esso si compone dei quattro circondarii di Bourg, Nantua (l'antico *Bugey*), Belley e Trévoux. Le città di questo dipartimento sono di poca importanza, non eccettuata Bourg-en-Bresse che ne è capoluogo (14,290 abitanti). Belley (235(abitanti) è città antica; Ferney, villaggio a qualch(distanza da Gex, deve tutta la sua fama al soggiorn(che vi ha fatto Voltaire.

AIN (*filol.*). — Voce araba, che vale *sorgente*, che trovasi nella composizione del nome di vari luoghi nell'Africa settentrionale, fra i quali citeremo

Ain-Madhy, capitale dell'oasi degli Ksour, a S. dell provincia di Algeri, a 270 chilometri S. E. di Ma scara, con 3000 abitanti.

Ain-Salah o Insalah, una delle città dell'oasi d Tuat, nel Sahara occidentale, sulla strada del Ma rocco e dell'Algeria verso Timboctù.

Ain-Tmuscen, posto avanzato francese sulla strad da Orano a Tlemcen, in Algeria.

Ain-Turk, posto francese sul Bu-Sellam, che c(manda la Medjanah e la strada delle così dett Porte di ferro, in Algeria.

AINAN (*geogr.*). — Isola cinese appartenente all provincia di Canton, lunga 265, larga 120 chilometr separata dalla terraferma da un braccio di ma largo 14 chilom., montagnosa e boscosa, e ferac nella pianura, di riso, zucchero, tabacco, indaco cocco. Le sue boscaglie producono legno di ros ebano, sangue di drago, e sono popolate di scimi orang-outanghi e d'ogni sorta d'uccelli singolari. mare sovrabbonda di perle. Gli abitanti sono la p parte cinesi, e gli aborigini (Arasori), piccoli, m formati, dediti alla caccia, vaghi di adornamen d'oro, d'argento e di perle, vivono del prodotto d loro legni preziosi; sono indipendenti dai Cinesi, quali sono padroni delle coste. Husch-e-ong, ca tale dell'isola, annovera non meno di 200,000 a tanti, ed è difesa da forti mura. Fra le altre ci principali, vuolsi citare Kiontsckeufu sulla foce d Limukiang nello stretto di Ainan, fortificata, c un porto e banchi di perle; Lockoi con 90,000 a tanti, e Thung-ung con 12,000.

Vedi il *Diario d'un viaggio a piedi fatto nel* 1820 *la Mengao per l'isola Ainan a Canton* (Jena 1823).

AIN-EL-GINUM (espressione araba significante: occhio degli Dei) (*geogr.*). — Città nel regno di Fez, ove prima dell'êra maomettana gli uomini e le donne, terminati i sacrifizii nel tempio, usavano menar orgie notturne; i figliuoli nati da queste orgie erano educati al servizio del tempio. La città in un col tempio furono distrutti dai Maomettani.

AINHURN (*patol.*). — Nome che al Brasile si dà ad una mal definita malattia che colpisce specialmente la razza negra, e per la quale avviene una degenerazione ipertrofica del dito mignolo del piede, che cade spontaneamente, dopo parecchi anni di sofferenze, se gli ammalati non lo fanno prima amputare.

AINI o AINOS (*geogr. etnogr.*). — Abitanti delle isole Kurili, brutti, velluti, ma vigorosi, ospitali e buoni. Vivono del prodotto della caccia e della pesca, che scambiano coi Russi e con i Giapponesi.

AINMUELLER Massimiliano Emmanuele (*biogr.*). — Pittore e ristauratore della pittura sul vetro in Germania, nato in Monaco il 14 febbrajo 1807; morto ivi il 9 dicembre 1870. Studiò dapprima architettura, e successivamente tutti i rami delle arti belle, colla scorta dei più rinomati professori suoi connazionali. Ma non bastando ciò al suo divisamento di ripristinare l'arte medievica del pingere sul vetro, diessi tutto allo studio della fisica e della chimica, incoraggiatovi dal re Luigi di Baviera, che aveva pur in animo di rimettere in fiore quel genere di pittura. Incitato l'artista da tanto mecenate, vinse ogni scientifica difficoltà, e fu nominato, nel 1828, ispettore dell'Istituto per la pittura in vetro, fondato quello stesso anno dal monarca zelante delle arti belle. L'Ainmüller corrispose appieno alla sovrana aspettazione, e cominciò dal ristabilire in San Cristoforo di Memling una figura smaltata sul vetro, secondo lo stile antico della pittura di gabinetto, il che gli servì di sprone a lavori originali, fra cui l'*Eruzione del Vesuvio* e la *Grotta azzurra di Capri*. Dipinse poi le nove finestre della cattedrale di Regensburg, e le diciannove della chiesa di Maria Ausiliatrice nel sobborgo di Au presso Monaco. Esercitatosi così in varie opere minori per parecchie chiese germaniche ed estere, compiè le finestre del duomo di Colonia, fra i più pregevoli de' suoi lavori. Assunse, un anno dipoi, a suo proprio conto, il precitato Istituto, amministrato fino allora per conto del Governo, senza produrvi cangiamenti, ma continuando nel metodo adottato da principio. Pinse le magnifiche finestre del castello Guglielmina, presso Stoccarda, ed una finestra pel duomo di Regensburg ed una per quello di Augusta. Recossi a Cambridge a dipingervi sei finestre nel collegio di San Pietro, e poi cinque nella chiesa di San Giodoco in Landshut, ed una con rosone splendidissimo nella cattedrale di Basilea; nè gli artisti italiani ignorano che le finestre della grande scala del Vaticano, raffiguranti i santi Pietro e Paolo, sono opera sua, regalata dal re Massimiliano al pontefice Pio IX. Suo capo d'opera sono le finestre della cattedrale di Glasgow nella Scozia sui disegni di Fortner, Schwind, Seibertz e del suo figlio Enrico, e così pure le finestre in San Paolo di Londra ed in San Niccolò di Amburgo. Pinse ad olio, e le collezioni artistiche di Monaco, Pietroburgo, Stoccarda ed altre insigni città riposero fra i loro più pregiati oggetti non pochi dei lavori del grande ristauratore della pittura sul vetro in Germania.

AINTAB (*geogr.*). — Uno dei livah dell'ejaleto di Aleppo nella Turchia asiatica, il cui omonimo capoluogo (antica *Antiochia ad Taurum*) ha 12,000 abit.

AIOU (*geogr.*). — Gruppo di sedici piccole isole che fanno parte delle Molucche.

AIR (*geogr.*). — Detta anche Asben, è contrada dell'Africa centrale, fra 15° e 19° lat. N., e fra 6° e 10° long. E. Nella parte settentrionale è regione montagnosa, con rigogliosa vegetazione, specialmente di palmizii. Non vi hanno fiumi permanenti; ma nella stagione delle pioggie, da agosto ad ottobre, i burroni si convertono in gonfii torrenti. Numerosi pozzi forniscono acqua agli abitanti ed al bestiame. Nella parte meridionale è arido deserto, abitato solo dal bue selvatico, dallo struzzo, dalla giraffa e dalle fiere. Ma ancora più a mezzodì è il distretto di Damerghu, nominalmente tributario dell'Air, con ricco e ferace terreno. Una grande carovana traversa annualmente la contrada, portando, su parecchie migliaja di camelli, sale da Bilma a Sokoto. — La popolazione è mista di Berberi e di Negri. (V. Beuth, *Viaggi nell'Africa centrale*).

AIRDRIE (*geogr.*). — Città di Scozia (contea di Lanark), a 20 chilom. E. da Glascovia; 20,000 abit.

AIRE (*geogr.*). — Piccola città di Francia (Pas-de-Calais), piazza di guerra, 8000 abit., patria del filosofo Malebranche.

AIROLO (*geogr.*). — Borgo della Svizzera Italiana (Ticino) alle falde del S. Gottardo ed all'ingresso di Val Canaria e Val Vedretto, presso il Ticino, a 54 chilom. da Bellinzona ed all'altezza di 1200 m. Era già punto di grande passaggio sulla via comune del Gottardo; ed ora ha acquistato speciale importanza per i lavori della galleria che si va aprendo attraverso alla gigantesca montagna.

AIRONE Giuseppe Vincenzo (*biogr.*). — Arcivescovo di Genova, nato addì 20 giugno dell'anno 1767 a Dulcedo, diocesi di Albenga, vestì da giovine l'abito di san Domenico, e si distinse ben presto pel suo amore alle lettere. Nominato conservatore della biblioteca Calamata, potè aver agio di accrescere il tesoro delle sue cognizioni. Fu fatto vescovo successivamente di Savona e di Noli, e per ultimo eletto arcivescovo di Genova, dove morì nel 1831. È pregiata l'opera sua avente per titolo: *Ricerche storico-critiche intorno alla tolleranza religiosa degli antichi Romani*, stampata in Genova 1814, in-8°, di 316 pagine. La sua *Spiegazione della Tavola Peutingeriana* meritò che Zach ne facesse gli elogi nella sua *Corrispondenza astronomica*.

AIRONE (*Ardea*) (*ornit.*). — Genere numeroso di uccelli che appartengono, per la loro conformazione e pei loro abiti, all'ordine dei *trampolieri*, e per un becco lungo, compresso e fesso infino agli occhi, alla famiglia dei *cultrirostri*. Collo lungo e tarsi gracili, rilevati e terminanti in dita allungate ed armate di unghie acute finiscono di caratterizzare questo genere di bipedi. S'appollajano su alberi elevati, poco discosti dai fiumi e dai laghi, nei quali distruggono molto pesce. Portati dalle lunghe loro gambe, come da trampoli, si vedono passare lunghe ore col collo ripiegato sul petto e col capo rannicchiato fra le

spalle, in una immobilità apatica che tiene della stupidità, e non si riscuotono se non per afferrare la preda, sulla quale slanciano con rapidità il becco lungo ed acuto. Durante il volo, più alto che rapido, rovesciano il capo sulla schiena e stendono le gambe indietro. Vivono solitarii, raramente per coppie, nei due continenti. Si dividono in varie sezioni, che sono: gli *aironi propriamente detti*, i *tarabusi*, i *pavoni di palude* e le *sgarze;* ma regna grande incertezza fra gli ornitologi intorno alla classificazione di questi differenti gruppi. Noi ci limiteremo a mentovar qui soltanto gli aironi propriamente detti, che hanno il collo gracile e guernito inferiormente di lunghe piume pendenti.

Fig. 168. — Airone.

Viene primo l'*airone comune* ossia l'*airone ciuffato* di Buffon (*ardea major*), che trovasi in Italia e in varii altri paesi dell'Europa e dell'Asia. Ha 882 millimetri di lunghezza dall'estremità del becco a quella della coda; è di un bigio azzurrognolo, col collo anteriormente bianco, e con un ciuffo nero all'occipizio. Un tempo i signori si dilettavano di dargli la caccia col mezzo del falcone, quantunque la sua carne non abbia nulla di aggradevole. Viene quindi la *sgarza bianca*, detta anche *beccarivale* e *paletta*, intieramente bianca in Europa, dove se ne trovano due varietà, cioè la grande, e la piccola, minore della metà; ha sul basso della schiena piume lunghe, sfilate, che servono di ornamento alle donne. Finalmente l'*airone purpureo* (*ardea purpurea*), volgarmente chiamato *nonna rossa, berta rossa, gianna rossa, granocchiaja, beccaranocchie;* ha il collo ornato nella parte inferiore di piume ondeggianti, di un bel bianco porporino; viene ai nostri paludi verso il fine di aprile e fa un nido rozzissimo sopra alberi di mediocre altezza, deponendovi tre ova grosse a un di presso come quelle della gallina.

AISNE (*geogr.*). — Fiume di Francia (ant. *Axona*), affluente di sinistra dell'Oise; scende dall'Argonna occidentale; bagna Sainte-Menehould, Autry, Vouziers, Semuy, Attigny, Rethel, Château-Porcien, dove è navigabile, Bery-au-Bac, Soissons, e finisce a monte di Compiègne, dopo un corso di 240 chilometri e dopo avere ricevuto a sinistra la Vesle.

Il Dipartimento dell'Aisne è formato da una parte della Picardia, della Sciampagna e della Brie, ed ha per confini il dipartimento del Nord a tramontana, quelli delle Ardenne e della Marne a levante, di Seine-et-Marne al mezzogiorno, della Somme e dell'Oise a ponente. Il suo territorio presenta soltanto alcune colline di poca importanza. Vi si trovano valli in cui si allevano da 350,000 merini; belle praterie, i cui fieni servono ad approvvigionarne Parigi: pianure elevate, dove si raccoglie un grano eccellente. Si calcola la quantità di questo prodotto a 3.292,000 quintali. Le foreste, fra cui è quella di Villers-Cotterets, occupano 103,746 ettari, e le vigne, coltivate soltanto in alcune parti del dipartimento, 9412 ettari. Vi sono numerose piantagioni di meli nei circondarii di San Quintino e di Laon: perciò il sidro è bevanda ordinaria degli abitanti. Vi si coltiva pure ogni specie di cereali e di legumi, il luppolo, il lino, la canapa, ecc. I corsi di acqua principali che bagnano il dipartimento dell'Aisne sono: quello che gli dà il nome, l'Oise, la Marne e l'Ourcq. I canali di San Quintino, di Crozal e di Manicamp, le strade maestre da Parigi a Mons, di Lilla e di Châlons-sur-Marne lo attraversano. Il clima vi è in generale sano e temperato. Vi sono per altro alcune parti paludose. Vi si contano 94 stagni, che si stendono sopra una superficie di 2900 ettari. Il territorio ha molte cave di marmo, di pietre da fabbricare, di ardesia, di arenaria, argille, ecc. Si estraggono da alcuni stagni due specie di torba, una delle quali diventa un buon ingrasso sotto il nome di *cenere nera* e l'altra serve di combustibile. L'industria vi è in uno stato assai fiorente; vi si fabbricano tele di cotone, tocche, batiste, rense, diversi tessuti in lana ed in cotone, filo torto per merletti, scialli di merino e di *cashmir*, biancherie da tavola, varii prodotti chimici, zucchero di barbabietole, ecc. Questo dipartimento vanta la famosa manifattura di vetri chiamata di Saint-Gobin, che è il più bello stabilimento di questo genere che esista in Francia. Il capoluogo è Laon, con 10,365 abitanti. Ma la principale città è Saint-Quintin con 34,811 abitanti. Ha cinque circondarii, Laon, Saint-Quintin, Vervins, Soissons e Château-Thierry, e 735,200 ettari di territorio. La popolazione ascende a 552,439 anime.

AISSAOUAS (*stor. relig.*). — Setta musulmana, che incontrasi soprattutto nel nord dell'Africa, in Algeri ed al Marocco. Trae il nome da Aissa, marabutto del sedicesimo secolo, ed è in grande onore. I settari si riuniscono in tempi determinati, ed eseguiscono insieme i portenti prescritti dalle loro credenze, non solo in segreto, ma ancora in pubblico, con grandissima meraviglia dei viaggiatori europei. In siffatte rappresentazioni, un adepto, col labbro pendente, gli occhi fuori delle orbite, dimenasi e grottescamente saltella; un altro rotolasi sul terreno senza curare la durezza del suolo e le ferite rilevate; questi muovesi in cadenza, con aria estatica, sopra pugnali infissi in terra; quegli divora una densa spinosa foglia di *cactus spongiosa*. V'ha chi, presa una pala arroventata, la bacia e vi batte sopra la mano lentamente e colla punta del dito vi disegna figure cabalistiche; chi in modo nefando scemasi

in occhio colla punta di un bastone che move in giro rapidamente, orrido e miserando spettacolo! Questi religiosi esercizii degli Aissaouas, prescritti dal fanatismo musulmano alla stupida ferocia di barbari quali credono che per rendersi accetti a Dio faccia nestieri di tali esercizii, ch'essi riguardano opere li pietà, alle quali sono spinti dallo spirito divino. Nella iniziazione religiosa, il capo della setta porge oro misteriose bevande e li ammaestra in pratiche religiose, mercè cui credono di acquistare la fede e li poter operare atti sorprendenti che costituiscono e loro cerimonie. Gli *Aissaouas* o Sidna-Aisser, incantatori di serpenti, sono oggidì la setta più popolare al Marocco; a Fez hanno un vasto santuario, che è in certo modo la casa centrale della comunità.

AIS'VARIKA (*stor. relig.*). — Nome che si dà alle sêtte buddiche che ammettono un essere divino e primitivo (*Is'vara*) come creatore e signore del mondo. Il sistema di queste sêtte è diametralmente opposto a quello delle *Svabhávika*, che fanno derivare l'origine e l'ordine naturale di tutte le cose dalla sola natura (*Svabháva*), le cui produzioni sono il risultato necessario di leggi eterne ed immutabili. Gli Ais'varika ammettono l'essenza immateriale, un *Adi-budda* (V.) supremo, infinito, immateriale, che alcuni di essi considerano la sola divinità e causa unica di tutto ciò che esiste, mentre altri gli associano un principio materiale, a lui eguale in potere, e al pari di lui eterno, e credono che l'universo sia il frutto dell'operazione unita di questi due principii. Siccome varie altre sêtte buddiche, gli *Ais'varika* ammettono due mondi, quello di *azione* e quello di *riposo:* ma coloro stessi che credono in un solo Dio, immateriale per essenza, non ammettono la sua provvidenza e la sua autorità; e quantunque insegnino che il *Mokcha* sia un assorbimento nella sua essenza, e l'invochino d'ordinario come dispensatore dei beni del *mondo in azione* (*pravritti*), riguardano tuttavia il vincolo che unisce in questo mondo la virtù e la felicità come indipendente da lui: attesochè l'uomo virtuoso può pervenire alla felicità mediante gli sforzi dell'abnegazione ch'egli fa di tutte le cose esteriori e per mezzo dell'astrazione mentale. Essi considerano questi sforzi come proprii ad accrescere le loro facoltà all'infinito, e a renderli degni di essere adorati come Budda sulla terra, e ad inalzarli al cielo, dove parteciperanno agli attributi e alla felicità del supremo *Adi-budda* coll'essere assorbiti in lui, o piuttosto coll'unirsi perfettamente a lui. Gli *Ais'varika* sono d'accordo con tutti gli altri buddisti nel riferire l'uso ed il valore della meditazione terrestre e celeste, l'esercizio dei diritti e l'adempimento dei doveri dei mortali e l'assiduità alle cerimonie religiose unicamente *al mondo in azione*, stato che la loro credenza condanna, come gl'impegna a cercare coi loro sforzi e colle loro astrazioni quella estensione infinita delle loro facoltà, il cui conseguimento realizza nelle loro persone una divinità compiuta quanto alcun'altra di quelle che esistono, e la sola che alcuni di essi vogliano riconoscere.

AIT-EL-ARBA (*topogr.* e *stor.*). — Gran villaggio della Cabilia, presso i Beni-Yenni, posto su uno dei picchi più inaccessibili del Giurgiura, d'infausta rinomanza; poichè fu per due secoli uno dei principali centri di fabbricazione di falsa moneta. Gli Arabi vi contraffacevano monete d'oro e d'argento di tutte le nazioni, ma principalmente della Francia e della Spagna, ch'erano poi vendute agli stranieri con un guadagno del 25 per 100. Sotto il governo turco, ogni Arabo della Cabilia, preso in flagrante delitto di emissione di falsa moneta, era posto a morte senz'altra forma di processo. Non ha molti anni che un agà fece arrestare, lo stesso giorno, su tutti i mercati dell'Algeria, quanti potè sospetti monetarii falsi, ai quali pur nullameno fu salva la vita e la libertà, dopo aver consegnato tutti gli oggetti che servivano alla fabbricazione delle monete ed aver pagato una grave ammenda. Nondimeno Ait-el-Arba continuò ad essere il laboratorio di monete false, finchè i Francesi occuparono il villaggio nel 1857, e negli anni successivi vennero man mano distruggendo i covi dell'iniquo commercio e disperdendo i monetarii falsi.

AIT-EL-HASSEM (*geogr.*). — Il più grande e popoloso villaggio della Cabilia, caduto in potere dei Francesi il 25 giugno 1857, durante la spedizione del generale Randon.

AIUTANTE. V. Ajutante.

AIX (*Aquæ Sextiæ*) (*geogr.*). — Città della Francia, antica capitale della Provenza, fu fondata l'anno di Roma 630, 123 anni av. G. C., dal proconsole C. Sestio Calvino, che aveva, poco tempo prima, soggiogato i Salii, epperò fu chiamata *Aquæ Sextiæ*. A 2 chilometri da Aix esistono alcune rovine che credonsi essere quelle della capitale di quel popolo: e vi si veggono in gran copia avanzi di stoviglie grossolane. Aix fu il primo stabilimento romano al di là delle Alpi.

Al piede di una montagna chiamata *Sainte-Victoire*, che sorge all'oriente di Aix, Mario sconfisse i Cimbri ed i Teutoni; e questo fu l'ultimo colpo col quale i Romani percossero i Barbari. Dopo la definitiva divisione delle Gallie in 17 provincie, Aix divenne la metropoli della Narbonese seconda. Il nome di Aquitania fu spesso dato a questa provincia a cagione del nome della sua capitale *Aquæ Sextiæ*.

Allorchè i Goti, i Vandali, i Borgognoni e soprattutto i Saraceni saccheggiarono le città di Marsiglia e di Arles e devastarono Aix, le cattedrali ed i chiostri furono l'ultimo asilo delle scienze, ed il cristianesimo raccolse sotto le sue ali le belle lettere, quantunque pagane. La cattedrale di Aix fu una di quelle pie solitudini che involarono ai Barbari le preziose e rare scintille dell'istruzione che ancora rimasero in mezzo alle profonde tenebre che dappertutto si diffusero; essa possedeva una scuola nella quale s'insegnava la teologia, la grammatica e la musica.

Verso il secolo XII Alfonso I conte di Provenza e re d'Aragona stabilì ad Aix un'Accademia generale, che può riguardarsi come la fondazione di quell'Università, che mantenne sempre il suo carattere scientifico e letterario in mezzo ad ogni avvenimento politico. La creazione di un Parlamento ad Aix per opera di Luigi XII, aumentando il numero dei magistrati incaricati di amministrare la giustizia, contribuì a diffondervi l'amore delle lettere. Aix sofferse moltissimo per l'invasione di Carlo di Borbone e di Carlo V. Quelle guerre avevano pressochè ridotto al nulla l'Università: ma nel 1540 gli Stati di Provenza

si adoperarono a riparare quei disastri: e nel 1568 si istituirono due cattedre di medicina e due nuove di diritto. La rivoluzione del 1789 riuscì fatale ad Aix, sciogliendo il Parlamento, che attirava nelle sue mura e riuniva intorno a sè un buon numero di scienziati e letterati illustri, i quali andarono allora in traccia di un più vasto teatro. Da quel tempo la città di Sestio perdette a mano a mano tutta la sua importanza, ed oggidì la sua Università, chiamata Accademia, è tra le meno rinomate della Francia.

Aix giace in una fertile pianura, presso il piccolo fiume Arc, ai 3° 6′ 34″ di long. E., e 43° 31′ 55″ di lat. N. In generale è ben fabbricata, ed ha un aspetto di grandezza e di semplicità maestosa. È capoluogo di uno dei tre circondarii del dipartimento delle Bouches-du-Rhone, ha 29,020 abitanti. Il solo suo commercio esteriore è di commissione ed ha per oggetto mandorle, olio, olive, vino, acquavite e seta.

Vi hanno in Aix parecchi monumenti notevoli, quali sono il Palazzo di giustizia, la chiesa di San Salvatore, la chiesa di San Giovanni. Vi ha altresì una magnifica biblioteca, che contiene 100,000 volumi e 1200 manoscritti. È patria di parecchi uomini illustri tanto nelle scienze quanto nelle arti: Gassendi, Peiresc, Tournefort, Adanson, il pittore Veyrier e lo scultore Chastel, allievo del famoso Puget. Le acque minerali, alle quali debbe il suo nome, sono poco frequentate. Si vedono nello stabilimento termale alcuni avanzi di bagni romani assai poco conservati e che non hanno altro d'interessante che la loro antichità.

AIX (Isola di) (*geogr.*). — Isolotto a 8 chilometri tra la costa occidentale di Francia e l'isola di Oléron (dipartimento della Charente-Inférieure). Contribuisce alla difesa di una rada eccellente; dove pur tuttavia gli Inglesi bruciarono una flotta francese nel 1809. Eransene impadroniti nel 1757.

AIX-LA-CHAPELLE (*geogr.*). V. Aquisgrana.

AIX-LES-BAINS (*Aquæ Allobrogum* o *Gratianæ*) (*geogr.*). — Capoluogo di cantone del circondario, e a 12 chilom. N. di Chambéry (Savoja), all'E. del lago del Bourget: celebre per le sue acque termali. Vi sono molte antichità, avanzi di un tempio di Diana e di un arco trionfale. — Popolazione, 4430 abit.

AJA (*econ. rur.*). — Si dà questo nome a quel luogo dove si battono le granaglie. Essendo diversi i modi di battere, differenti sono pure le aje. Generalmente in Italia l'aja è presso la casa e nel centro del podere, per la maggior facilità del trasporto dei covoni, della paglia e del grano dall'aja alla tettoja, al magazzino ed al granajo. In molti luoghi delle parti più calde della penisola il campo stesso che produsse i cereali serve alla loro battitura. A tale oggetto, se ne rende uniforme e piana la superficie, comprimesi e battesi il suolo, preparandosene al più, con una liquida poltiglia di sterco bovino, la superficie, per impedire e la troppa polvere che si mescolerebbe al grano, e l'interrarsi del medesimo. Dove il podere è di considerevole estensione ed il fabbricato rustico è centrale, le aje si preparano con buoni materiali, lastricandole con lastre di lava, di pietra calcarea, di selce o di altre pietre resistenti. In molti luoghi della Toscana le aje sono fatte di una specie di smalto, aventi una figura circolare e leggermente rilevate nel centro per lo scolo delle acque. Generalmente all'aja fissa destinasi il luogo più aprico e più esposto al sole, per ottenere un più pronto disseccamento delle granaglie che su di essa si stendono. Dove le possessioni sono molto divise, ciascun proprietario ha la sua aja, che serve pure in altre stagioni ad uso di cortile rustico per tutti i bisogni del podere. Qualche volta l'aja è comune o sociale, e molti comproprietarii hanno diritto di servirsene, secondo le norme tra loro stabilite.

Chiamasi dai giardinieri *aja* la superficie dei viali, degli spalti, dei terrazzi, disposta e preparata in modo da potervi passeggiare sopra senza infangarsi o bagnarsi. Prima di coprire e formare queste aje, conviene estirpare più volte l'erba nata spontaneamente; e quando si credono spenti i germi della vegetazione, si copre la superficie dei viali di calcinaccio, di ghiaja, di grossa sabbia e simili sostanze, affinchè, assodandosi esse, si possa ottenere lo scopo desiderato.

AJA (L') (in tedesco *Haag;* in olandese *S'Gravenhage*) (*geogr.*). — Bella città dell'Olanda, posta a 16 chilometri al S. S. O. di Leida, a 53 al S. O. di Amsterdam, e 5 dalla costa del mare. Cede a poche città dell'Europa per bellezza di strade, magnificenza di edifizii ed amenità di postura. Le strade principali dell'Aja sono larghe, dritte ed eleganti, ed hanno pavimenti di mattoni. Vi sono sei piazze ed un bel parco, che presentano dilettevoli passeggiate. Tra gli edifizii pubblici, il Palazzo vecchio è una mole enorme, che presenta saggi di quasi ogni genere d'architettura. La casa della famiglia Bentinck, quella del principe Maurizio ed il nuovo palazzo cominciato da Guglielmo III sono fra i più ragguardevoli. Vi sono quattordici chiese e parecchie istituzioni caritative. Il difetto più grande di questa dilettevole città nasce dal trascurarvi che si fa i canali, molti dei quali sono stagnanti e mandano un dispiacevole odore, che forma uno strano contrapposto con la nettezza generale del rimanente. Al sud-est dell'Aja, alla distanza di chilometri 2 ½ incirca, havvi il castello di Ryswick, che diede il nome al ben noto trattato del 1697. L'Aja divenne nel 1250 residenza dei governatori o conti d'Olanda. Essa perdette molto della sua importanza quando l'Olanda fu ridotta a regno da Napoleone. Prima dell'ultima rivoluzione del 1830 essa era, alternativamente con Brusselles, residenza del re, e luogo in cui si radunavano gli Stati. La sua popolazione è di 93,000 abitanti.

AJACCIO (*geogr.*). — Capitale dell'isola di Corsica e del dipartimento di questo nome, sulla costa occidentale dell'isola, a 41° 55′ 1″ di lat. N. e 6° 24′ 18″ di long. E. — Ha 16,545 abitanti. Il porto è comodo e spazioso. La città consiste in due larghe strade, che s'incrocicchiano ad angoli retti, ed in altre strade inferiori e vicoli strettissimi e sucidi.

Napoleone Buonaparte vi nacque il 15 agosto dell'anno 1769, siccome trovasi registrato nei libri parrocchiali. La casa nella quale nacque è una delle migliori della città, e forma un lato di un piccolo cortile presso la *Rue Charles*. Essa è ora abitata dai suoi congiunti materni della famiglia Ramolini.

Ajaccio è sede di un vescovo. Il clima di Ajaccio è estremamente dolce, e ciò si deve attribuire alla posizione del luogo, che è aperto soltanto all'occidente ed al mezzogiorno: non vi è stagione che meriti

il nome d'inverno, ed è cosa rarissima che vi si vegga cader qualche fiocco di neve. Il cacto, il mirto e la palma crescono all'aperta campagna. L'estate vi è caldissima, e raramente vi cade pioggia per lo spazio di sei mesi; il clima è tenuto come insalubre dal principio di luglio sino alla fine di settembre. Una deliziosa e fertile pianura, chiamata Campo di Loro, si stende dal fondo del golfo di Ajaccio fra due catene di alti monti, fra i quali Monte Rotondo e Monte dell'Oro sono le vette più elevate. Il primo è alto circa 2740 metri, l'altro 2100. Anche nella state le cime sono coperte di neve. Il commercio di Ajaccio consiste in olio ed in vino, ed i suoi abitanti prendono parte alla pesca del corallo presso lo stretto di Bonifacio e sulla costa settentrionale dell'Africa. V'ha in Ajaccio un Collegio, una Biblioteca di circa 12,000 volumi, un Giardino botanico ed una Società agraria.

AJACE (*biogr.*). — Figlio di Telamone re di Salamina, e di Peribea od Eribea, e nipote di Eaco. Omero lo chiama Ajace il Telamonio, Ajace il Grande, o semplicemente Ajace (*Il.*, II, 768 ecc.), mentre l'altro Ajace, il figlio di Oileo, è sempre distinto dal primo per mezzo di qualche epiteto. Secondo Omero, Ajace prese parte alla spedizione dei Greci contro Troja, imbarcandosi co' suoi Salaminii su dodici legni, ed era, dopo Achille, il più prode come il più bello dei Greci. La sua testa e le sue ampie spalle torreggiavano sopra quelle di tutti i suoi commilitoni (*Od.*, XI, 550, ecc.; Paus., I, 35). Quando Ettore sfidò il più valente dei Greci a singolare certame, Ajace si trasse innanzi insieme ad altri molti, e quando la sorte cadde sopra di lui ed egli entrò in lizza, Ettore istesso cominciò a tremare. Egli ferì il trojano e lo atterrò con una pietra immane. I combattenti furono separati e ricambiarono nel partirsi le armi in segno di mutua stima. Ajace fu altresì uno degli ambasciatori mandati da Agamennone a placare Achille. Egli combattè inoltre altre volte con Ettore, come nella battaglia presso il naviglio greco, e nel proteggere il corpo di Patroclo. Ne' giuochi alla pira funerea di Patroclo, Ajace combattè con Odisseo, ma senza ottenere alcun vantaggio decisivo sopra di lui, e non dissimilmente con Diomede. Nella lotta per le armi di Achille egli fu vinto da Odisseo, e ciò, dice Omero, fu cagione della sua morte (*Od.*, XI, 541 ecc.). Odisseo incontrò di poi il suo spirito nell'Averno, e tentò placarlo, ma indarno.

Tale è l'istoria d'Ajace Telamonio ne' poemi omerici. Scrittori posteriori ci somministrano altre tradizioni intorno alla sua giovinezza, ma più specialmente intorno alla sua morte, appena accennata da Omero. Secondo Apollodoro (III, 12, § 7) e Pindaro (*Isth.*, VI, 51 ecc.), Ajace divenne invulnerabile a cagione di una preghiera di Ercole a Giove mentre visitava Salamina. Il fanciullo fu chiamato Αἴας, da αἰετός, aquila, la quale comparve immediatamente dopo la preghiera, come auspicio favorevole. Secondo Licofrone (455 con lo scoliaste), Ajace nacque prima che Ercole si recasse presso Telamone, e l'eroe rese il fanciullo invulnerabile fasciandolo nella sua pelle di leone (vedi Scol. *ad Il.*, XXIII, 841). Ajace è mentovato altresì fra gli adoratori di Elena (Apollod., III, 10; Hygin., *Fab.*, 81). Durante la guerra contro Troja, Ajace, a somiglianza d'Achille, fece correrie nelle contrade circonvicine. La prima di esse al Tracio Chersoneso, ove prese, in un con un ricco bottino, Polidoro figliuolo di Priamo, dato in custodia al re Polinnestore. Quindi ei recossi nella Frigia, uccise in duello il re Teutra o Teleuta, e trasse con sè ricche spoglie e Tecmessa, figlia del re, che divenne sua compagna (Dict. Cret., II, 18; Soph., *Aj.*, 210, 480 ecc.; Hor., *Carm.*, II, 4, 5). Nella contesa per le armi d'Achille, Agamennone, per consiglio di Minerva, diede il premio ad Odisseo, di che Ajace divenne furioso. Egli uscì di notte tempo dalla sua tenda, assalì il bestiame dell'esercito greco, menò grande strage fra di esso, e trasse animali morti e viventi nella sua tenda, credendo fossero suoi nemici. Riavuti i sensi il mattino, ed avvisatosi del suo imbestialire, la vergogna e la disperazione lo indussero ad uccidersi con la spada di cui Ettore gli aveva fatto presente (Pind., *Nem.*, VII, 35; Soph., *Aj.*, 42, 277, 852; Ov., *Metam.*, XIII, 1 ecc.; Lycophr., loc. cit.). Tradizioni meno poetiche dicono Ajace morto per mano altrui (Dict. Cret., V, 15; Dar. Phryg., 35 ecc.). Suo fratello uterino Teucro fu accusato da Telamone di avere assassinato Ajace, ma egli riuscì a purgarsi da quest'accusa. Una tradizione mentovata da Pausania (I, 35, § 3; Ovid., *Metam.*, XIII, 397, ecc.) riferisce che dal suo sangue spuntò un fiore porporino con sulle foglie le lettere αἰ, che sono ad un tempo le iniziali del suo nome e l'espressione di un sospiro. Secondo Ditti Cretense, Neottolemo, figliuolo d'Achille, depose le ceneri dell'eroe in un'urna d'oro sul monte Reteo; e secondo Sofocle, ei fu sepellito da suo fratello Teucro, contro il volere dell'Atride (vedi Q. Smyrn., V, 500; Philostr., *Her.*, X, 3). Pausania (III, 19, § 11) rappresenta Ajace, a somiglianza di molti altri eroi, come vivente dopo la sua morte nell'isola di Leuce. Narrasi che, a' tempi dell'imperatore Adriano, il mare, bagnando la sepoltura d'Ajace, scuoprisse ossa di sovrumana grandezza, cui l'imperatore fece risepellire (Philostr., *Her.*, I, 2; Paus., III, 39, § 11). Rispetto lo stato e l'errare della sua anima dopo la sua morte, vedi Platone (*De Republ.*, X, in fine; Plut., *Sympos.*, IX). Ajace era adorato in Salamina come eroe tutelare dell'isola, e vi aveva un tempio con una statua, e celebravasi in onor suo una festa chiamata Αἰαντεῖα (*Dict. of antiq.*). Egli era adorato altresì ad Atene, ed era uno degli eroi eponimici, dacchè una delle tribù attiche (*Æantis*) portava il suo nome (Paus., I, 35; Plut., *Sympos.*, I, 10). Non lungi dalla città di Retea, sul promontorio dell'istesso nome, sorgeva somigliantemente un santuario di Ajace con una bella statua, mandata da Antonio in Egitto, ma rimessa al suo posto da Augusto (Strab., XIII, p. 595). Secondo Ditti Cretense (V, 16), la moglie di Ajace era Glauca, la quale gli partorì un figlio, Eantide; dalla sua amata Tecmessa egli ebbe somigliantemente un figlio di nome Eurisace (Soph., *Aj.*, 333). Alcuni illustri Ateniesi dei tempi storici, come Milziade, Cimone ed Alcibiade, pretendevano discendere da Ajace Telamonio (Paus., II, 29, § 4; Plut., *Alcib.*, I). Le tradizioni intorno a quest'eroe somministrarono abbondanti argomenti, non solamente a' poeti, ma agli scultori e pittori ben anco. La sua sfida con Ettore era rappresentata sul cesto di Cipselo (Paus., V, 19, § 1); la sua statua formava parte d'un gran gruppo ad Olimpia, opera di Licio (Paus., 5, 22, § 2; Plin., *Hist. Nat.*, XXXV, 10,

§ 36; Ælian., *V. H.*, IX, 11). Una bella testa in marmo, creduta generalmente la testa d'Ajace, esiste tuttogiorno nella collezione Egremont a Petworth.

Vedi Böttiger, *Amalthea* (III, p. 258).

AJACE (*biogr.*). — Figlio d'Oileo re de' Locri, chiamato altresì Ajace minore (Hom., *Il.*, II, 527). Il nome di sua madre era Eriope. Secondo Strabone (IX, pag. 425), il luogo della sua nascita era Narice nella Locride, di che Ovidio (*Met.*, XIV, 468) lo chiama *Narycius hero*. Secondo l'Iliade, egli condusse i suoi Locresi contro Troja in quaranta legni, e in venti secondo Igino (*Fab.* 97). Egli è descritto come uno de' grandi eroi fra' Greci, e combattè di frequente unitamente ad Ajace Telamonio. Egli è di piccola statura, e indossa una corazza di tela (λινοθώρηξ), ma è coraggioso e intrepido, sperto nello scagliare la lancia, e, dopo Achille, il più veloce dei Greci (*Il.*, XIV, 520, ecc.). Le sue gesta principali durante la guerra trojana sono mentovate nei seguenti passi dell'Iliade: XIII, 790 ecc.; XIV, 520 ecc.; XVI, 350; XVII, 256, 732 ecc. Nei giuochi funerei alla pira di Patroclo ei gareggiò alla corsa con Odisseo ed Antiloco; ma Minerva, che gli era avversa e favoreggiava Odisseo, lo fece incespare e cadere per modo ch'egli non ottenne che il secondo premio (XXIII, 754, ecc.). Al suo ritorno da Troja la sua nave naufragò, ma egli si salvò sopra uno scoglio, mercè l'assistenza di Nettuno, e sarebbe scampato alla morte a dispetto di Minerva se non avesse menato vanto di sottrarsi ai pericoli del mare in onta agli immortali; di che Nettuno aprì lo scoglio col suo tridente, ed Ajace fu inghiottito dall'onde (*Od.*, IV, 499, ecc.). Nelle tradizioni posteriori quest'Ajace è chiamato figlio di Oileo e della ninfa Rhene, ed è mentovato altresì fra gli amatori d'Elena (Hygin., *Fab.* 81, 97; Apollod., III, 10, § 8). Secondo una tradizione in Filostrato (*Her.*, VIII, 1), Ajace aveva un dragone addomesticato, lungo cinque cubiti, che gli teneva dietro in ogni dove come un cane. Dopo la presa di Troja dicesi ch'egli entrasse nel tempio di Minerva, ove erasi ricoverata Cassandra, abbracciando supplichevole la statua della dea. Ajace la trasse fuori a forza e la condusse con le altre prigioniere (Virg., *Æn.*, II, 403; Eurip., *Troad.*, 70, ecc.; Dict. Cret., V, 12; Hygin., *Fab.* 116). Giusta alcune relazioni, egli violò Cassandra nel tempio istesso della dea (Tryphiod., 425; Q. Smyrn., XIII, 422; Lycoph., 360 con lo scol.). Odisseo lo accusò di questo delitto, ed Ajace doveva essere lapidato, ma si salvò, attestando con giuramento la propria innocenza (Paus., X, 26, § 1, 31). Questa accusa, secondo altri, fu una mera invenzione d'Agamennone, che voleva per sè Cassandra. Ma vera o no, Minerva aveva motivi bastevoli d'indignarsi, avendo Ajace tratto una supplice dal suo tempio. Giunto, nel far ritorno a casa, presso gli scogli Cafarei sulla costa di Eubea, la sua nave naufragò in una tempesta, ed egli stesso fu ucciso con un fulmine da Minerva, ed il suo corpo fu spinto dall'onde contro gli scogli, che furono quind'innanzi denominati scogli d'Ajace (Hygin., *Fab.* 116; Virg., *Æn.*, I, 40, ecc.; XI, 260). Per una relazione diversa della sua morte, vedi Filostr. (*Her.*, VIII, 3) e lo scoliaste di Licofrone (loc. cit.). Dopo la sua morte il suo spirito dimorò nell'isola di Leuce (Paus., III, 19, § 11). I Locresi Opunzii adoravano Ajace come loro eroe nazionale, e sì grande era la loro fede in lui, che nel muovere a battaglia eglino gli lasciavano sempre un posto, credendo che, quantunque invisibile, egli combattesse per e fra essi (Paus., loc. cit.; Conon., *Narrat.*, 18). La storia d'Ajace fu trattata assai spesso dagli antichi poeti ed artisti, e l'eroe che scorgesi sopra alcune monete locrensi, con l'elmo, lo scudo e la spada è probabilmente Ajace figlio d'Oileo.

Vedi Mionnet (n° 570, ecc.).

AJAJA (*zool.*). — Nome dato nel Brasile ad un uccello del genere *platalea*, italianamente *spatola*.

AJAPANA (*bot.*). — Nome di una pianta famosa per le molte e straordinarie virtù medicatrici che le si attribuirono prima che fosse meglio conosciuta. Agostino Baudin, fratello del famoso viaggiatore di questo nome, trasportò questa pianta all'Isola di Francia, e, come cosa preziosissima, la confidò alle cure di Céres, esperto coltivatore. Diceva la fama che l'ajapana era un potente e sicuro contravveleno nelle morsicature de' serpenti; che distruggeva prontamente l'effetto di qualunque veleno minerale; inoltre che era eccellente rimedio contro il malore epidemico prodotto dalla carne di pesce, la quale, come è noto, in certe spiaggie di mare ed in certe stagioni va soggetta a tosto corrompersi, oppure ad acquistare così perversa natura, che il mangiarne diventa sommamente pericoloso ed il più delle volte funesto. Si vantava pure l'ajapana contro il tetano, altro flagello di quelle contrade, e però tutti volevano provvedersi di questa pianta, che si vendeva tre soldi la foglia.

Ma intanto che si divolgarono questi ed altri prodigi dell'ajapana, Céres ed altri riuscirono a moltiplicarla; e ben tosto si riconobbe che apparteneva al genere *eupatorium*, onde venne distinta col nome di *eupatorium aya-pana* da Ventenat. Da che fu conosciuta la pianta che menava tanto rumore, e che i caldi suoi partigiani poterono esaminarla da vicino e farne l'esperimento, perdette gran parte di quella riputazione in cui era salita, nè andò guari che cadde in piena dimenticanza, comè è solito di tutti i rimedii e di tutte le medicine messe in voga non già dall'esperienza e dall'osservazione, ma bensì dall'entusiasmo popolare; per la qual cosa, spogliando l'ajapana di quel prestigio di virtù che il volgo le diede, si riduce ad una pianta leggermente aromatica, di sapore amaro ed alquanto astringente, siccome alcune altre specie dello stesso genere. (V. Eupatorio).

AJEHO (*geogr.*). — Chiamata anche *A-sce-ho*, od anche *Alehuku*, grande città della Manciuria, 30 miglia a S. del fiume Sungari, e 120 a N. di Kiria, in mezzo a fertile contrada, coltivata da immigranti cinesi. Ha una popolazione di 40,000 abitanti (molti dei quali maomettani) dediti al commercio.

AJELLO (*geogr.*). — Piccola città dell'Italia meridionale, provincia di Cosenza, circondario di Paola. — Sorge presso al mar Tirreno, è cinta di mura, ed ha un castello. — I Saraceni presero questa città nel 981 dell'E. V., la saccheggiarono e la diedero alle fiamme: sostenne un assedio a' tempi di Ruggero I, re della dinastia normanna; e finalmente patì gravi danni pel terremoto del 1638.

Ajello è distante 20 chilom. circa da Cosenza, al sud ovest, e conta 3074 abitanti. I boschi che cir-

condano questa città sono popolati di porci, che a mandre numerose nutricansi della ghianda dei lecci e delle quercie onde i detti boschi sono folti; e dal commercio attivissimo di quegli animali gli Ajellesi ricavano grossi guadagni.

AJELLO Giambattista (*biogr.*). — Elegante scrittore napoletano, morto in Napoli nel 1860, nell'età di circa 46 anni. Fra i varii suoi lavori citeremo: *Della muliebrità della volgare letteratura dei tempi di mezzo*, in cui si studiò di provare che non al cristianesimo nè ai Mori, ma sì ai popoli germanici è da ascriversi il fatto del culto della donna che si ravvisa nelle lettere del medio evo; e *Discorsi di storia e letteratura*.

AJETA (*geogr.*). — Piccola città dell'Italia meridionale, provincia di Cosenza, circondario di Paola. — Sorge in mezzo a boschi di olivi, non lungi dal mar Tirreno. Fa copiosissime raccolte di olio. Nei suoi dintorni è notevole una grotta, detta del cardinale Spinelli. — Ajeta è distante 12 chilom. da Scalea, al nord-ovest. — Popolazione 2927 abitanti.

AJETTA (*ortic.*). V. Ajuola.

AJMIR (*geogr.*). — Distretto e città dell'India inglese nella Rajputana. Il distretto è abitato da 426,268 anime. È intersecato dai contrafforti della catena degli Aravalli; lo irrigano quattro piccoli fiumi, Sagarmati, Saraswati, Khari e Dai. Produce tabacco, olio, lane.

La città di **Ajmir**, capoluogo del distretto, ha 34,763 abitanti.

AJO LOCUZIO (*mitol.*). — Divinità alla quale i Romani eressero un altare. — Cedizio, uomo della plebe, informò i tribuni che nell'attraversare di notte tempo la città, una voce sovrumana, che usciva dall'alto del tempio di Vesta, gli manifestò che Roma doveva in breve essere assalita dai Galli. Non si pose mente a tale informazione, ma la veracità ne fu poi riconosciuta dall'evento. Camillo, dopo d'aver vinti i Galli, eresse un tempio, sotto il nome di *Ajo Locuzio*, a quella voce soprannaturale che aveva dato avviso della vicina calamità. Questo è un esempio della impostura che i patrizii, depositarii della religione, praticavano verso gli ordini più bassi dello Stato. Il loro oggetto sembra essere stato di imprimere negli animi del popolo la convinzione che la divina vendetta si era armata contro di esso perchè aveva insultato un individuo della classe senatoria. Egli era per vendicare il bando intimato a Camillo che gli Dei avevano condotto i Galli a Roma, e al solo Camillo essi avevano riserbato il vanto di scacciarli.

AJUH (*zool.*). — Specie di cetaceo scoperto nel fiume Benué o Chadda superiore dal dottor Vogel, nel settembre 1857, e da lui descritto nel modo seguente: Quest'animale è nero, orizzontale, in forma di pala, con due pinne dietro la testa, ciascuna composta di tre ossi articolati ed acuminati. La sua testa è aguzza, il labbro superiore rifesso, la bocca straordinariamente piccola. (In un individuo lungo 1^m,62, la testa è lunga 0^m,486, alta 0^m,405, e l'orifizio della bocca non più di 0^m,081). Le nari sono rivolte in alto presso il labbro superiore e in forma di mezzaluna, come pure gli occhi piccolissimi (7 millimetri di diametro) e neri dietro le nari.

L'*ajuh* non ha sfiatatoi; la sua gola è dura, la lingua immobile verticalmente ed orizzontalmente. Cinque molari a 6 punte e 3 radici sorgono sol pochi millimetri di sopra le gengive; mancano gl'incisivi, surrogati da grossi peli duri e corti che rivestono la mascella. La pelle è di un colore grigio cupo, l'addome bianchiccio, il dosso coperto di peli radi, ruvidi e rossi.

L'*ajuh* raggiunge alle volte una lunghezza di 3^m,24 e vive nei maresi inondati dal fiume. Quando le acque scemano, scende lunghesso il fiume nell'oceano e ricomparisce al principio della stagione piovosa e dell'elevazione delle acque, conducendo con sè uno o due piccoli, lunghi da circa 1^m a 1^m,30. Il suo nutrimento consiste principalmente in graminacee, e nei suoi escrementi, assai simili pel colore a quelli del cavallo, non iscorgesi traccia di pesce. L'*ajuh* è estremamente pingue; la sua carne e grasso rassomigliano a quelli del porco e tramandano un grato odore. Le sue ossa sono dure come l'avorio e servono a fare anelli, come la pelle a far fruste. Questo animale pare sia assai raro, e durante la mia dimora trimestrale al Benué non credo ne siano stati presi più di 20 a 30.

Il celebre Owen, commentando questa relazione del dottor Vogel, osserva: « La combinazione delle due nari a foggia di mezzaluna con un par di pinne immediatamente dietro la testa addimostra che l'*ajuh* è un cetaceo, mentre dal suo nutrimento, composto principalmente di graminacee, rilevasi come esso appartenga alla sezione degli erbivori dell'ordine dei cetacei del sistema di Cuvier, corrispondente al genere *sirenia* d'Illiger. Questo ordine comprende oggigiorno tre generi: *manatus*, *halicore* e *rytina*, de' quali il primo soltanto ha denti molticuspidi con due o più radici. Il dottor Vogel ci fa dunque conoscere una specie di lamantino sotto il nome d'*ajuh* ».

AJUOLA o AJETTA (*ortic.*). — L'ajuola altro non è che un'elevazione di terra di forma regolare, per lo più quadrilunga, circondata da mattoni, tavole di legno, o da lastre di pietra, per coltivarvi primizie, fiori, legumi, fragole, sparagi, ecc.

Le ajuole, che devono sempre occupare la migliore esposizione del giardino, o sono a superficie orizzontale, od inclinata sul davanti. Le prime pajono generalmente da preferirsi per l'orticoltura, disponendole in modo da poter passare liberamente per le operazioni che vi si devono fare intorno ai vegetabili.

Talvolta alle ajuole ordinarie se ne aggiungono altre più rilevate, che tengono anche vece degli argini pei canali conduttori dell'acqua. Le ajuole che formano quasi un piano inclinato hanno il vantaggio di ricevere una maggiore quantità di calore anche quando il sole è più basso nell'inverno, e di lasciare scorrere l'umidità più facilmente, cosicchè per molte piante delicate e per avere fiori e frutti per tempo le ajuole inclinate sono preferibili. Il professore Re è giustamente d'avviso che si debbano proscrivere dalle ajuole il timo, il bosso, la maggiorana e simili piante che si destinano a formarne il contorno, poichè sono causa di freddo, d'ombra, d'umidità, di terreno perduto e di scemato alimento; oltrecchè sono nido alle lucertole, ricetto alle lumache e ad altri animali infesti alle tenere pianticelle.

AJURUOCA (*geogr.*). — Città della provincia di Minas Geraes, nel Brasile, 117 miglia a N. di Rio Janeiro, sulle rive dèl fiume omonimo. Popolazione, 12,000 abitanti.

AJUTANTE (*ornitol.*). — Uccello singolare, chiamato grù gigantesca (*gigantic crane*) dagl'Inglesi, che è la *ciconia argala* di Temminck, la *mycteria argala* di Vieillot, e che altri chiamano *ardea argala*, *ardea gigantea*, ecc.

Non di rado si trova nei serragli di fiere viaggianti per l'Europa, perchè facilmente viene addomesticato e resiste ai varii climi, sebbene sia nativo delle più calde parti dell'India. Si può giudicare della sua grossezza dal fatto che le sue ali da un summolo all'altro hanno quasi quattro metri e mezzo di

Fig. 169. — Ajutante.

estensione; che dalla punta del becco all'estremità degli artigli si misurano due metri e venticinque centimetri; mentre la sua altezza è di un metro e mezzo quando si tiene ritto. Le sue parti superiori sono di colore cinericcio, e le piume vi sono rigide e dure; ha le parti di sotto bianche, con piume lunghe. Il capo e il collo sono nudi, ma la pelle rossa e callosa vi è fornita di peli. Una tasca conica e lunga, leggermente coperta di peluria, e simile ad un grosso salame (per far uso del paragone di Cuvier) gli pende dalla metà del collo. Il becco è assai lungo, grosso alla base, e la sua apertura è larghissima. Quantunque nelle classificazioni sistematiche non si annoveri fra gli uccelli di rapina, appartenendo propriamente all'ordine dei trampolieri (*grallatores* d'Illiger), è tuttavia uno de' più voraci e carnivori che si conoscano. La struttura de' suoi organi digestivi corrisponde a quest'abito di voracità; sebbene quelle che in anatomia comparata chiamansi glandule solventi o gastriche siano formate diversamente da quelle di ogni altro uccello. L'ajutante non solamente è capace di digerire le ossa, ma ne pare ghiotto, e ne trangugia quante gli avvenga di trovare, motivo per cui è stato chiamato *mangiatore di ossa*. Afferma sir Everard Home che nello stomaco di una grù gigantesca, ossia di un ajutante, si trovò una testuggine di terra lunga dieci pollici, e un grosso gatto tutto intero. La sua gran voracità è tuttavia molto utile ne' paesi che abita, poichè distrugge molti animali, siccome le bisce, le lucertole, le rane ed altri rettili, divorandone un sì gran numero, da impedire che siano molesti agli abitanti, i quali perciò hanno per questo uccello un gran rispetto, come gli Olandesi per la cicogna.

Smeathman, che ebbe occasione di osservare questi uccelli nelle Indie, dice che s'incontrano a stuoli, e quando sono veduti da lontano, presso le foci dei fiumi, avanzarsi con le ali stese, si possono facilmente scambiare per canne sulla superficie di un mare tranquillo; quando poi si veggono star sui banchi di sabbia, è facile il prenderli per uomini o donne che raccolgano pesci di nicchio od altro sul lido. Uno di essi, giovine uccello di circa un metro e mezzo di altezza, fu addomesticato e presentato al capo dei Banani (presso cui dimorava lo Smeathman), ed essendo avvezzato a ricevere il cibo nella gran sala, divenne ben presto famigliare, trovandovisi all'ora del desinare, e ponendosi dietro la seggiola del padrone il più delle volte prima che gli ospiti entrassero. I servi erano obbligati a vegliare attentamente e a difendere le vivande con verghe; ma ciononostante egli portava via or l'una cosa or l'altra: ed una fiata rubò un'intiera pollastrella bollita, che tranghiottì in un attimo. Ma il coraggio non è in lui pari alla voracità, poichè un fanciullo di otto o dieci anni presto lo mette in fuga con una semplice bacchetta, sebbene da principio sembri volersi porre in difesa, minacciando coll'enorme becco spalancato, ed urlando.

L'ajutante è nemico dei piccoli quadrupedi come degli uccelli e dei rettili, e con malizia distrugge il pollame, benchè non osi assalire apertamente una gallina circondata da' suoi pulcini. Trangugia ogni cosa intiera, e la sua gola è così elastica che non solamente manda giù un animale grosso come un gatto, ma eziandio una coscia di castrato di cinque o sei libbre, un lepre, ecc. Dopo qualche tempo rigetta le ossa dallo stomaco, il che sembra fare di propria elezione, perciocchè si è notato che una o due once di tartaro emetico dato ad uno di questi uccelli non produssero effetto alcuno.

AJUTANTE (*ord. mil.*). — Colui che ha per officio di ajutare nell'esercizio delle sue funzioni un ufficiale di grado superiore al suo. Sono varii gli ajutanti, secondo gli uffici. Nei primi ordinamenti della moderna milizia ogni Terzo di fanteria aveva un ajutante o due che assistevano al sergente maggiore del Terzo, e facevano quell'uffizio medesimo che si fa ora dall'ajutante maggiore di reggimento, così chiamato perchè ajuta al maggiore. Altri ajutanti vi avevano pure, così per le compagnie di cavalleria allora numerosissime, come per quelle della fanteria, con quelle funzioni e cariche esercitate ora dagli ajutanti sotto-uffiziali ed anche dagli ajutanti di battaglione; questi ultimi furono pure chiamati garzoni del maggiore. Ne' governi delle fortezze vi hanno ajutanti che assistono all'uffiziale comandante della

iazza, e che si chiamano perciò ajutanti di piazza. 'utti i generali che hanno comando in un esercito ono seguiti da uno o più ajutanti di diversi gradi, quali portano gli ordini loro così a bocca come in scritto a tutti coloro che li hanno ad eseguire, ed ssistono in ogni altra faccenda di guerra alla per- ona loro: questi ajutanti sono particolarmente chia- nati ajutanti di campo.

I principi regnanti hanno al loro servizio ajutanti i numero più o meno grande.

Chiamossi pure con questo nome da pressochè utti gli scrittori d'artiglieria il soldato che moveva maneggiava il pezzo in ajuto del capo bombar iere, quello stesso che i moderni chiamano ser- iente.

AJUTANTI DI CAMERA DEL PAPA (*etich.*). — Carica d ufficio della camera del sommo pontefice. Gli jutanti di camera (*cubicularii*) del papa, pei servigi he prestano alla sua persona nel segreto delle sue amere, appartengono alla famiglia nobile pontificia d alla classe dei cubicularii, prefetto de' quali è il relato maestro di camera. Gli ajutanti vestono come li altri cubicularii, cioè sottana talare, fascia, col- are e mantellone paonazzo con bottoni neri, e por- ano il cappello ecclesiastico. Nell'estate un tal abito di seta, e di panno nell'inverno. In cappella e elle funzioni portano sopra la sottana paonazza la appa ed il cappuccio di saja rossa foderati di seta lel medesimo colore. Questa cappa nell'inverno ha l cappuccio di pelle bianca di armellino.

Vedi Bonanni, *Gerarchia ecclesiastica* (pag. 478 fig. 134 dell'edizione di Roma del 1720), nella uale ci rappresenta l'ajutante di camera con le nedesime vesti, meno alcune piccole differenze. n quanto poi alla veste colla quale assistono alle appelle, essa è affatto eguale a quella de' camerieri egreti.

AJUTO (*chirurg., veter.* e *stor. mil.*). — Nome che i dà a chi assiste un chirurgo nelle sue operazioni. — In veterinaria, è colui che tien fermi gli animali mmalati, ed assiste l'operatore. — Nella milizia si hiamarono *ajuti* od *ausiliarii* le soldatesche man- late ad accrescere il numero degli eserciti romani alle città d'Italia prima che i loro abitanti godes- ero della cittadinanza romana. Chiamaronsi poscia juti tutti i corpi di milizia straniera che militavano er la Repubblica. Si levavano nel tempo stesso in ui si faceva in Roma il deletto, e colle stesse di- cipline; erano armati e pagati dalle loro città, nè ltro ricevevano in campo da' Romani che il grano d una parte del bottino. Coll'andar del tempo si resero per ajuti Soldani, Ispani, Galli e Germani, questi erano pagati. Gli ajuti non erano mai or- linati in legione, ma per ale, per torme e per coorti. Si usa per lo più al plurale. In latino *auxilia*.

Dicesi di corpi di soldati, di milizie che s'aggiun- gono ad altri corpi per accrescerne il numero, age- volarne le operazioni, o scamparli da pericoli.

AK, AC (*filol.*). — Voci di lingue tartare, signifi- canti *bianco*, ed usate in molti nomi geografici nel Turkestan, in Persia, in Turchia, ecc. Es.: AKtagh, montagna bianca; ACdeniz, mar bianco; AKsu, fiume bianco, ecc.

AKABAH (Golfo di) (*geogr.*). — L'antico *Sinus Elanites*, la più orientale delle due divisioni nelle quali il Mar Rosso si biforca nella sua estremità settentrionale, penetrando nell'Arabia Petrea in direzione N. N. E., da 28° a 29° 32′ lat. N. — L'entrata ne è renduta piuttosto difficile da varii isolotti, precipuo dei quali quello di Tiran, e la navigazione ne è pericolosa per varii scogli corallini. Il migliore suo ancoraggio è nel così detto *Porto di Oro*, sulla riva occidentale.

AKAKIA Martino (*biogr.*). — Medico famoso, deputato al Concilio di Trento. Il suo nome era *Sans-Malice*, mutato in greco, secondo l'uso de' tempi.

AKBAR. V. Ackbar (*biogr.*).

AKCETINA (*chim.*). — Prodotto della decomposizione dell'acetone per l'azione del solfo e dell'ammoniaca. Cristallizza in romboedri, si scioglie a 150° in un liquido chiaro e giallo. È insipido, poco solubile nell'acqua, più nell'etere, nell'alcoole, e segnatamente nell'Acetone (V.).

AKEA (*Hakea*) (*bot.*). — Genere di piante della tetrandria monoginia, dell'ordine delle proteacee, distinto coi seguenti caratteri: mancanza di calice; corolla di quattro petali irregolari; stami ricevuti dentro alle fossette dei petali; ovario munito di pedicello, e di una ghianda più o meno divisa in due lobi; stimma diretto obliquamente, dilatato alla base ed aguzzo all'estremità. Il frutto è una cassula, o, meglio, un follicolo legnoso, che s'apre longitudinalmente, ad una sola loggia scavata fuori del centro, in cui si contengono due semi alati. Questo genere è molto affine al genere bancksia; ne differisce perchè ha i fiori solitarii e non disposti in amento, inoltre perchè il frutto, ossia il follicolo, è provvisto di una loggia sola.

Le specie principali di questo genere sono l'akea a foglie di rusco (*h. ruscifolia* Labill.); l'akea fatta a clava (*h. clavata* Labill.); l'akea fatta a pugnale (*h. pugioniformis* Cavan.); l'akea epiglottide (*h. epiglottis* Labill.); l'akea di cassule globose (*h. dactiloydes* Cav.); l'akea grinzosa (*h. rugosa* R. Brown); l'akea di foglie biancastre (*h. leucoptera* R. Brown); l'akea lineare (*h. linearis* R. Brown); l'akea saligna (*h. saligna* R. Brown), ecc. ecc.

Tutte le akee sono arboscelli a foglie semplici, ruvide, coriacee, resistenti, e per lo più spinose; abitano la Nuova Olanda, particolarmente la terra di Van-Diemen e le vicinanze di Port-Jackson. Una sola specie nasce fra i tropici; e questa è l'akea arborescente (*hakea arborescens* R. Brown), la sola che abbia le gemme nude: in tutte le altre ci sono squamme che le proteggono contro i rigori del freddo.

Ancorchè il legno delle akee sia durissimo, perciocchè proviene da arboscelli di poca statura, non serve ad alcun uso particolare. Nessuna parte della pianta venne impiegata come rimedio; le foglie dell'*h. clavata* e dell'*h. epiglottis* macerate nell'acqua somministrano un tiglio morbido e assai resistente.

Le akee si coltivano nei giardini botanici, ed anche nei giardini di piacere, per la forma alquanto particolare delle loro foglie. Nell'inverno vogliono essere riparate.

AKEBIA (*bot.*). — Piante ornamentali della famiglia delle lardibazalaee, proprie del Giappone.

AKEN o ACKEN (*geogr.*). — Città della Sassonia prussiana, sull'Elba, con 5273 abitanti, manifatture di panno e fabbriche di zucchero di barbabietola.

AKENSIDE Marco (*biogr.*). — Poeta e medico inglese, nacque a New-castle-upon-Tyne nel 1721. Suo padre, macellajo di professione e di setta presbiteriano, lo destinò allo stato ecclesiastico, e lo inviò, all'età di 18 anni, all'Università di Edimborgo per farvi gli studii opportuni. Akenside non era inclinato a quella professione, e si dedicò allo studio della medicina, lasciando quello della teologia. Dopo una dimora di tre anni nella capitale della Scozia, andò a Leida, dove, nel 1744, ottenne la laurea in medicina. In una tesi che pubblicò in questa circostanza, *De ortu et incremento fœtus humani*, propose una nuova teorica, che fu da quel tempo adottata e seguita. Nell'anno stesso pubblicò i *Piaceri dell'immaginazione*, poema che, a quanto si dice, aveva scritto durante il suo soggiorno in Edimborgo. Dopo di avere inutilmente tentato di esercitare la sua professione a Northampton e ad Hampstead, fu invitato a Londra da un amico, dal quale ottenne un assegnamento di 300 lire sterline all'anno. Quivi fu fatto membro della Società Reale e medico della regina. Nella sua dimora colà scrisse poche poesie, ma pubblicò parecchi saggi ed osservazioni sulla medicina. Il discorso sulla dissenteria, dato in luce nel 1764, fu molto stimato per l'eleganza della latinità. Morì nel 1770 di febbre putrida, all'età di 49 anni. Akenside fu filosofo erudito e buon poeta. Piacevolissima ed istruttiva era la sua compagnia, e senz'affettazione; ma superbo, presuntuoso ed iracondo, si trovò impegnato in frequenti contese. Gli autori suoi prediletti erano Platone e Cicerone fra gli antichi, Shaftesbury e Hutchinson fra i moderni. È molto conosciuto il ridicolo ritratto che ne ha fatto Smollet nella novella di *Pellegrino Pikle*, dove è rappresentato come datore di una festa secondo gli usi degli antichi. Le odi di Akenside gli dánno un posto eminente nella poesia lirica: la sua epistola politica a Curione è scritta col nerbo di una satira severa e pungente. È stimato particolarmente come poeta istruttivo, ed ha lasciato nei suoi *Piaceri dell'immaginazione* uno dei più piacevoli poemi didascalici della lingua inglese. I periodi vi sono armoniosi, dolci le cadenze, grave la misura e splendida la lingua. È ripieno di sensi sublimi, di bellezze poetiche e di profonda filosofia. Le sentenze sono, a dir vero, qualche volta troppo prolisse, e le immagini troppo ripetute. Cercò di correggere queste mende in una nuova edizione, in cui fece molti cangiamenti: ma il poema originale sarà sempre letto con maggior soddisfazione.

AKERBLAD Gio. David (*biogr.*). — Celebre paleografo ed orientalista, studiò nel 1800 all'Università di Gottinga, intraprese in età assai giovane lunghi viaggi in Oriente, e divenne di poi segretario dell'ambasciatore svedese a Costantinopoli, incaricato d'affari a Parigi, e da ultimo a Roma, ove morì nel 1819. Egli scrisse le seguenti opere: *Lettre sur l'écriture cursive copte* (Parigi 1801) — *Sur l'inscription égyptienne de Rosette* (ivi 1802) — *Notice sur deux inscriptions en caractères runiques* (ivi 1804) — *Inscrizione greca sopra una lamina di piombo trovata in un sepolcro nelle vicinanze di Atene* (Roma 1813) — *Sur une inscription phénicienne trouvée à Athènes* (Parigi 1814).

AKERMAN. V. **Ackermann** (*biogr.*).

AKERMAN (*geogr.*). — Forse l'antica *Tyras* o *Julia Alba*, città della Russia europea, nella provincia di Bessarabia, presso l'estuario del Dniester. Cattivo porto, con poco fondo; ma commercio considerevole, specialmente di sale, grano, vino, lana e cuojo. Popolazione, 29,609 abitanti.

AKHALZIKH (*geogr.*). — Città della Georgia, nella Russia asiatica, sopra un affluente del Kur, 110 miglia O. da Tiflis, a 41° 40′ lat. N., e 43° 1′ long. E., con 15,977 abitanti.

AKHISSAR (*geogr.*). — Antica *Thyatira*, città della Turchia asiatica, nell'Anatolia, a 58 miglia N. E. di Smirne. Popolazione, 6000 abitanti.

AKHISSAR (*geogr.*). — Detta anche Croïa, antica *Eriboœa*, città dell'ejaleto ed a 65 chilom. S. E. di Scutari, in Turchia. Patria del famoso Scanderbeg; capoluogo dei Mirditi cattolici, che vivono quasi indipendenti; 6500 abitanti.

AKHTYRKA (*geogr.*). — Città della Russia europea, nell'Ukrania, con 17,411 abitanti.

AKIBA o AQUIBA Ben Joseph (*biogr.*). — Chiamato da Epifanio e da san Girolamo *Barakiba*, visse sul finire del primo e sul principio del secondo secolo dell'êra volgare, presiedette alla scuola di Lydda e Tabae come discepolo e successore di Rabbi Gamaliele, e fu uno dei più famosi dottori della Mishna. Gli Ebrei asseriscono che alcune cose le quali erano ignote a Mosè furono rivelate ad Akiba. Secondo Jochia, la maggior parte della Mishna ebbe origine dalle istruzioni verbali o scritte di lui; ma Zakat mantiene che *tutta* fu opera di Akiba, il quale visse 120 anni. All'età di quarant'anni costui s'innamorò perdutamente della figliuola di Kalba Shwa, al cui servizio trovavasi in qualità di mandriano. Essa promise di dargli la mano di sposa se diveniva un rabbi. Akiba studiò per quarant'anni con gran zelo, ed ebbe 24,000 discepoli, fra i quali rabbi Jose, autore delle grandi cronache giudaiche. Si unì al pseudo-messia Barcocheba (coziba), che eccitò turbolenze nella Giudea. L'imperatore Adriano, a' cui tempi accadde questa insurrezione, dopo di aver presa Bitter o Betarah, mise a morte molti Ebrei, ed ordinò che Akiba fosse lacerato con pettini di ferro. Fu sepellito a Tiberiade, dove la sua tomba era annualmente visitata da' suoi ammiratori, fra la Pasqua e la Pentecoste. Il libro intitolato *Jezirah* che alcuni attribuirono ad Adamo, altri ad Abramo ed altri ad Akiba, è il principale che tratti delle dottrine cabalistiche. Le due ultime edizioni di questo libro famoso furono pubblicate, l'una da Rittange con una traduzione latina ed un commento (Amsterdam 1642); l'altra da Federico Von Meyer a Francoforte sul Meno, con traduzione tedesca (1832, in-4°).

AKILISENE (*geogr.*). — Contrada dell'Armenia fra l'Anti-Tauro e l'Eufrate, abitata un tempo dai Catalani, cacciati di poi da Armenos, uno degli Argonauti. Sotto i re siriaci essa divenne un regno speciale lungo le rive dell'Eufrate, finchè fu riunita al Tigrane all'Armenia orientale.

AKIS (*zool.*). — Insetti coleotteri della famiglia dei collatteridi, che trovansi in molte regioni asiatiche ed europee.

AKJERMAN (*geogr.*). V. **Akerman.**

AKKA (*etnogr.*). — Popolo pigmeo delle centrali contrade africane. (V. **Africa, Nani** e **Pigmei**).

AKKERKUF o **AGERKUF** (detta anche *Tel Nimrod*, e dai Turchi *Nimrod Tepessi*, vocabolo antico che significa *Torrione di Nembrot*) (*archeol.*). — È un ammasso enorme di ruderi a 14 chilometri e mezzo O. N. O. di Bagdad. Trovasi su di una collina che elevasi con dolce pendìo a circa 40 metri al dissopra del livello della circostante pianura, giusta l'asserzione di Rich; ma il Mignan assegna tale elevazione all'opera di mattoni soltanto, aggiungendo altri sei metri per l'altezza dei rottami che ne formano la base. È pure da notarsi che il suolo comincia dolcemente a sollevarsi per 150 metri circa all'intorno della torre, il che è da attribuirsi, come suppone Ives, alle rovine degli antichi edifizii che sorgevano

Fig. 170. — Torrione di Nembrot.

un dì in questo sito. Le fondamenta di questo ammasso, che sono solide, componsi di mattoni crudi, misti a paglia stritolata, avendo degli strati di canne della spessezza di 5 centimetri ad ogni settima fasciatura. I mattoni hanno 3 decimetri di quadratura e 113 millimetri di spessore. Queste canne sporgendo in fuori dagli orli corrosi dei mattoni, dánno al profilo dell'edifizio un aspetto singolarmente compatto. Come nella struttura di *Birs Nimrod*, così veggonsi anche qui parecchi fori quadrati dall'alto al basso, o per la ventilazione, o forse anche a sostegno dell'armatura durante la fabbrica. Mignan dice che vi furono collocate a traverso delle grandi travi di legno, per rafforzare probabilmente il grandioso edifizio. È impossibile ora tracciarne esattamente il disegno; ma sembra essere stato un quadrato. La circonferenza, alle fondamenta dei ruderi, che sono però più vaste della vera base artificiale, è di 100, e secondo Mignan di 130 metri, ed il lato più largo ne ha 30.

Mignan ci dice inoltre che nella facciata N. E., circa nel centro, scorgesi un'apertura simile ad una finestra gotica. Le fondamenta poi consistono in tanta arena sciolta, resa tale probabilmente dall'azione dell'aria, e mista a frammenti di mattoni, di vasi di terra, e di creta semi-vetrificata. La vicinanza della torre a Bagdad rende ragione abbastanza della scomparsa dei suoi mattoni cotti e di altri materiali facili a trasportarsi. L'opinione comune degl'indigeni si è che cotesto edifizio fosse destinato in origine a servire di faro, su cui potevansi accendere dei fuochi.

Niebuhr è d'avviso che alcuni antichi sovrani o califfi possano avere inalzato questo vasto torrione per servirsene come di casino di campagna, in cui godere aria più fresca e piacevole che nella sottoposta pianura. Il Buckingham vi ravvisa invece gli avanzi di una piramide. Il Coupperie, negli *Annales de la propagation de la foi* del 1830, è del parere di Ives, che possa essere stata quella torre un grande osservatorio. Il disegno che ne offriamo è di Mignan, che la visitò nel 1827. Vedesene un altro nel Porter, *Travels* (vol. 2°).

Si veggano anche: Rich, *Memoir on the Ruins of Babylone* — Niebuhr, *Travels in Arabia* — Mignan, *Travels in Chaldæa*.

AKKERMAN (*geogr., statist.* e *stor.*). V. **Akerman**.

AKMESHID. V. **Ac-metshet** (*geogr.*).

AKOLA (*geogr.*). — Distretto e città dell'India inglese nel Berar occidentale. Il distretto giace tra i monti Satpura a N., il distretto di Elichpur all'E., i colli Satmal ed Ajanta a S., e i distretti di Baldana e Khandegh all'O. — Popolazione 433,238 (censim. del 1869).

La città di **Akola** ha una popolazione di 12,236 abitanti.

AKOND (*etich.*). — Uffiziale di giustizia nella Persia, che prende cognizione delle cause degli orfani e delle vedove, dei contratti ed altri affari civili. È il capo della scuola di diritto ed istruisce tutti gli uffiziali subalterni. Ha luogotenenti in tutte le corti del regno, i quali, secondo *Sadia*, presiedono a tutti i contratti.

AKRA (lingua di) (*linguist.*). — Linguaggio africano delle coste della *Guinea* (V.), ha molti suoni fischianti e nasali, e le sillabe sono la più parte smozzicate. I sostantivi non hanno alcun genere, ma appiccano il pronome alla terza persona *lä*, come una specie di articolo. I casi distinguonsi per mezzo delle preposizioni o della giacitura. Il plurale contraddistinguesi regolarmente per mezzo dell'*i*. Gli addiettivi stanno sempre dietro i sostantivi, e non hanno verun grado comparativo. I pronomi sono assai semplici e vengono adoperati sia come subbietto innanzi al verbo, sia come oggetto dopo il verbo e dopo le preposizioni. La conjugazione è semplicissima, e le preposizioni adoperansi come le posposizioni. Le parole formansi per mezzo di sillabe derivative e di aggregazioni.

Vedi *Grammatiken* di Protten (Copenh. 1764) e di Rask (ivi 1828).

AKRON (*geogr.*). — Città dell'Ohio, negli Stati Uniti sulla ferrovia *Atlantic and Great Western*, e sul canale Erie. — Popolazione (1870) 10,006.

AKSAKOFF Sergio Timofejevic (*biogr.*). — Scrittore russo, nato nel 1791, morto nel 1859, traduttore dell'*Avaro* di Molière, del *Filottete* di Laharpe, autore di un notevole libro intitolato *Osservazioni sulla pesca*, di *Memorie di un cacciatore*, di *Racconti e rimembranze di un cacciatore*, e di altri lavori cinegetici e venatorii molto riputati.

AK-SCEHR (*geogr.*). — Florida città della Turchia asiatica, capoluogo di distretto (*sangiaccato* d'Ak-Scehr), nel gran governo (*eyalet*) della Karamania. È posta sulla falda nord-est del Sultandagh, uno dei più alti contrafforti del monte Tauro, dirimpetto ad un bel lago, a cui dà il suo nome (Ak-Scehr-gueul). I grandi e bei giardini che la circondano sono irrigati da innumerevoli rivi, i quali, scendendo dai fianchi nevosi del Sultandagh, recano sulle sue estreme falde e nel piano d'Alk-Scehr una freschezza che riesce veramente deliziosa nella state. La città non è grande, ma è importantissima, perchè situata

sulla grande strada centrale dell'Asia Minore, da tempo immemorabile percorsa dalle carovane dei mercanti che fanno il commercio fra i porti del mare Egeo e le regioni dell'Eufrate e del Tigri, e specialmente poi fra Smirne e Konio, l'Armenia, la Mesopotamia e la Persia, perciò il suo commercio è molto attivo: in città si fabbricano bellissimi tappeti.

Gli storici turchi dicono che *Bajazette I* (V.), detto *Ilderim*, sultano degli Ottomani, vinto nei piani di Ancira da Timur, fosse in questa città esiliato, e che vi finisse i suoi giorni: comunque di ciò sia, è però certo che la stupenda meschita d'Alk-Scehr e lo annesso collegio sono fondazioni di questo superbo ed infelice principe, e portano anche oggi il nome di lui. — Ak-Scehr (*bianca città*) sorge nel sito o presso al sito dell'antica *Tymbrium*, che divenne la metropoli della Pisidia, ed alla quale più tardi, ristaurata ed ingrandita, fu imposto il nome d'*Antiochia ad Pisidiam*. — Ak-Scehr è distante 84 chilometri da Afium-Kara-hissar, al sud-est, e 140 circa da Konio, al nord-ovest. — Popolazione 10,000 abitanti, fra cui un numero molto notevole di Greci ed Armeni. Infatti risiede in questa città un arcivescovo della Chiesa ortodossa orientale.

AK-SU (*geogr.*). — Città dell'Asia centrale, nello impero cinese, capitale della grande provincia dai Cinesi chiamata Thian-scian-nan-lù (Piccola Buccaria), e residenza d'uno de' dieci principi di detta provincia, oggi intieramente soggetti alla Cina.

In Ak-Su sta il quartier generale delle numerose truppe cinesi che compongono la guarnigione della provincia medesima. È situata sulla riva d'un fiume similmente appellato Ak-Su (*bianca acqua* in turco), tributario della gran riviera di Khasghar, che si perde nel lago di Lop, nel cuore dell'Asia centrale. Il Fraser e l'Humboldt descrivono Ak-Su siccome centro d'un attivo ed esteso commercio; e quest'ultimo viaggiatore indica persino i luoghi remoti onde le carovane procédono, e quelli non meno lontani verso cui vanno, dopo aver attraversato Ak-Su. — I dintorni di detta città sono fertili e ben coltivati. — La sua popolazione è turca, e numera circa 20,000 abitanti.

AKUMBO (*geogr.*). — Città assai grande, industre e popolosa dello Stato di *Bornù* (V.), una delle più importanti regioni dell'Africa nel Sudan.

AKYAB (*geogr.*). — Distretto e città della Birmania inglese. — Il distretto giace sulle rive N. E. della baja di Bengala, ed ha (1872) una popolazione di 263,152 abitanti. È irrigato dal Myu, dal Koladyne, e dal Lemyu; e fornisce immense quantità di riso. Fu conquistato dagli Inglesi nel 1825.

La città di **Akyab** ha un buon porto, da cui si esportano grandi carichi di riso, e la sua popolazione (1872) è di 15,281 abitanti.

ALA (*zool.*). — Si dice di quelle parti del corpo dei volatili, che li rendono atti a librarsi nell'aria. — Negli uccelli le ali sono le estremità anteriori, foggiate in modo speciale, e fornite di penne. Nei pipistrelli le ale sono costituite da una membrana espansa frammezzo alle falangi delle quattro dita delle estremità anteriori allungatissime. In certe specie di pesci le natatoje pettorali molto allungate servono a breve volo fuori dell'acqua. — Negl'insetti le ali sono variamente foggiate e di vario numero. La denominazione di *ali* in zoologia è data pure a certe appendici della conchiglia ed eziandio a certe parti molli del corpo dei molluschi. Un'eccellente monografia sulle ali degli uccelli è l'*Essai sur l'appareil locomoteur des oiseaux* del dott. Edm. Alix (Parigi 1874). V. **Aeronautica, Insetti, Uccelli, Volo.**

ALA (*botan.*). — Nome della parte laterale della corolla delle papiglionacee, ed, in generale, delle parti sporgenti ai lati del tronco e dei rami. Certe foglie diconsi *alate*.

ALA (*archit.*). — Presso alcuni popoli ed in varii generi di architettura esistono monumenti, nei quali per metafora si applica il nome di ala a quelle parti di fabbricato che in fatto sembrano in posizione analoga a quella delle ali rispetto al corpo dell'uccello.

Strabone usa la parola ale per indicare nel tempio di Eliopoli in Egitto dei muri che, secondo lui, all'uscir dalla terra si allontanavano, ed elevandosi si avvicinavano e pendevano l'un verso l'altro. Vi è qualche oscurità in questo passo di Strabone, e si sono in vario modo interpretate le ale di cui parla.

Ma non v'ha nulla di più chiaro dell'applicazione metaforica della voce ale (πτερὰ) fatta dai Greci alla disposizione estrema delle colonne intorno al *naos* o cella dei grandi tempii che erano cinti da colonne isolate. Ed in vero, quando si considerano in pianta o nell'alzato questi templi, chiamati peripteri, cioè aventi ale tutto all'intorno, non v'ha nulla che sembri meglio corrispondere alla conformazione d'un uccello quando stende le ali.

Da quest'espressione metaforica i Greci trassero la varietà de' nomi con cui indicavano tutte le specie dei grandi templi, secondo che avevano uno o due ordini di ale, cioè di colonne; secondo che il tempio non aveva che ale o colonne senza muro (V. **Monoptero**), o ne aveva un solo ordine (V. **Periptero**), od aveva quest'ordine incastrato nel muro della cella (V. **Pseudoperiptero**), o non aveva l'ordine delle colonne di mezzo (V. **Pseudodiptero**).

Vitruvio nel libro VI dà il nome di ale ai due piccoli lati di un vestibolo.

Si dà pure a' dì nostri talvolta il nome di ale a ciò che più comunemente chiamiamo navate nelle grandi chiese. Infatti queste ale, formate di colonne o di pilastri, sono, relativamente alla navata principale, ciò che erano esternamente nell'antichità i colonnati rispetto al *naos*.

Ma più di sovente si adopera questa voce ad indicare tutti i corpi di fabbricato subordinati ad una massa principale, posti ad angolo, ed attaccati al corpo di mezzo di un grande edificio.

Dicesi ala destra o sinistra riguardo al fabbricato da cui dipendono, e non rapporto alla persona che le osserva.

Ala di selciato (*Aile, revers*, o *rangée de pavé*) chiamansi le due parti laterali all'asse di una strada selciata a colmo.

Ala del palco scenico (*Aile de théâtre*) diconsi in un teatro i fianchi ove scorrono i telai delle quinte.

Diconsi ale, nell'architettura idraulica, quelle muraazioni che circondano il cratere di un sostegno chiuso alle due estremità da portoni o da paratoje (V. **Chiusa, Sostegno**).

Importa moltissimo che le ale abbiano solide fon

damenta, perchè se avessero a cedere, produrrebbero il massimo disordine nelle parti del sostegno. Le fronti di esse debbono formarsi in pietra di taglio la più dura, di due misure diverse: una per le leghe, le quali non avranno meno di 918 millimetri di rientranza; l'altra per le fasce, cui si dánno dai 54 fino ai 64 centim. di letto; le une e le altre poi hanno 32, 40 o 48 centim. d'altezza. Si posa alternativamente una lega o chiave ed una fascia, e le più dure di queste pietre si riserbano per le cantonate, e specialmente per gli stipiti e per le battute delle porte.

Non si è ancora determinato il modo d'edificare le ale dei sostegni, ma più usitato è quello di posare la prima corsia sopra il tavolato della platea per immorsarlo nella muratura. Però Roelido, uomo di capacità somma in tali materie, dimostra vizioso questo metodo, e propone di posare sulle traverse una piattaforma di grandi pietre dure, della grossezza uniforme di 24 a 27 centim., e della massima lunghezza che si possa avere.

Dovranno esser larghe almeno 122 centim., dimensione necessaria affinchè corrispondano alla lunghezza delle leghe. Nell'opera di Bélidor si possono vedere poi tutte le precauzioni da usare, e i dettagli utili per la costruzione delle ale.

ALA (*scienz. mil.*). — Diconsi *ale* le parti estreme ovvero i fianchi di un corpo di soldati o di un esercito schierato in ordine di battaglia, le quali estremità si distinguono coi nomi di *ala destra*, o di *ala sinistra*, secondo che si trovano sulla destra o sulla sinistra di chi comanda. La parte di mezzo prende il nome di *centro*. (V. **Battaglia, Ordini di Battaglia**).

Presso i Romani chiamavasi *ala* o *corno* la gente a piede od a cavallo fornita dagli ausiliarii e destinata a fiancheggiare la *legione* (V. anche **Alarii**). Il nome di ala veniva più comunemente applicato alla cavalleria.

Nella fortificazione permanente e passeggiera le ali sono le parti laterali delle opere a corno, delle opere a corona, delle tanaglie, ecc., che stendonsi in linea retta a destra ed a sinistra di queste opere nell'interno compreso tra la loro gola ed il loro fronte.

ALA (*geogr.*). — Città e capoluogo del distretto dello stesso nome nel Tirolo italiano, circolo di Roveredo. L'antichità di Ala sembra salire a tempi molto remoti, ed è opinione del Tartarotti che quivi fosse una stazione romana. Nei tempi di mezzo si chiamava Sala, donde le venne forse il presente nome. Passato il ducato di Trento sotto il dominio temporario dei vescovi, fecero d'Ala una gastaldia, la quale nel 1166 fu occupata e guastata dai signori di Castelbarco, che stavano pei Guelfi contro il vescovo ghibellino; un documento però del 1175 ci istruisce che il principe di Trento vi aveva un giudice e gastaldo delle rendite, ma i Castelbarchi, già annidati in Avio e Castel San Giorgio e su tutta la destra sponda dell'Adige, rendevano mal sicuri questi possedimenti del principe sulla sinistra. Fino dal 1255 essi misero piede in Serravalle, infeudati dai principi di Trento perchè gli fossero fedeli contro Ezzelino da Romano, e nel 1307 furono dagli stessi principi investiti anche di Ala e del suo territorio.

Azzone di Castelbarco morendo lasciò i quattro vicariati della Val Lagarina, cioè Ala, Avio, Brentonico e Mori, alla repubblica di Venezia, la quale per transatto di pace li cesse nell'anno 1509 allo imperatore Massimiliano I. Esso impegnava questi feudi per 14,000 fiorini ai conti d'Arco, e Bernardo principe di Trento ottenne dall'imperatore Ferdinando I di poterli redimere al principato. Il suo successore Cristoforo Madruzzo ne infeudò Gaudenzio suo padre, e la casa Madruzzo si tenne in possesso fino all'anno 1541. I signori di Castelbarco accamparono i loro antichi diritti sopra i quattro vicariati, la causa fu lungamente agitata alle diete dell'impero germanico e finalmente decisa in favore dei Castelbarchi. Nell'anno 1655 Francesco conte di Castelbarco fu solennemente investito dei quattro vicariati dal principe di Trento. In conseguenza di ciò Ala restò una giudicatura patrimoniale della casa Castelbarco fino all'anno 1844, che per cessione divenne imperiale.

La città di Ala è celebre per le sue fabbriche di velluto. Due tessitori genovesi fuggirono dalla loro patria e cercarono asilo in Ala. Alfonso Bonacquisti di Riva ed arciprete in Ala, avuta notizia dell'arrivo dei due Genovesi, fece loro la proposta di fermarsi nella sua parrocchia ad esercitare il loro mestiere. Essi acconsentirono, ed inviate persone a Genova onde recar loro gli istrumenti all'arte necessarii, il venerabile sacerdote cesse due stanze della sua canonica, e così in quell'ecclesiastico soggiorno verso il 1640 sorsero i due primi telai di velluto. Quest'industria si andò poi dilatando, il numero dei telai salì fino a 300, e la produzione annualmente a 3600 pezze di velluto di 15 metri. Verso l'anno 1772 quest'industria andò decadendo, a cagione principalmente che i fabbricatori, tenendosi agli antichi metodi nè curando il progresso dell'arte, si trovarono fuori di concorrenza e di smercio. Giovanni Bracchetti, uomo intelligente ed esperto, imprese a viaggiare i paesi ove la fabbricazione dei velluti era più in fiore, ed eresse in Ala una fabbrica con quei miglioramenti che il tempo ed il progresso dell'industria esigevano. Per questo modo egli si aprì vie di smercio in Italia ed in Oriente, e i suoi prodotti sostennero la concorrenza coi prodotti della Francia e d'altri paesi. Dietro lo esempio del Bracchetti migliorarono anche le altre fabbriche di velluto, e l'industria riprese vigore.

La produzione annua ascende a 2520 pezze di velluto, la pezza ha $15^{m},58$ di lunghezza, e il valore del velluto dai 5 ai 28 franchi per metro. La consumazione media di seta per ogni telajo è di chilogrammi 15. Due tintorie sono occupate a tingere la seta necessaria, e 35 donne ad incannare la seta tinta ed a ridurla da porre sul telajo.

Eccettuata la valle montuosa dei Ronchi, tutto il territorio dei comuni di questo distretto è coltivato a viti e a gelsi, è fertile di biade, e l'industria delle sete costituisce la rendita principale del paese. Nel distretto vi sono 321 caldaje, le quali impiegano 720 persone, filano 226,576 chil. di bozzoli e producono 17,614 chil. di seta. La città ha 4100 abitanti; il distretto 11,247.

ALA DI SAN MICHELE (*arald.*). — Ordine cavalle-

resco, istituito nel 1171 da Alfonso Arrigo, primo re del Portogallo, in memoria di una vittoria che riportò sul re di Siviglia e sopra i Saraceni, dopo di aver invocato san Michele. La decorazione di quest'ordine era un'ala color di porpora, colla punta all'ingiù, sopra un circolo di 8 punte, quattro diritte in croce e quattro ondate, il tutto in oro a guisa di stella raggiante. Quest'insegna si portava sul petto, e la divisa dei cavalieri era: *Quis ut Deus*, versione del nome ebraico Michele.

ALABAMA (*geogr.*). — È uno Stato e membro costituente della repubblica degli Stati Uniti dell'America settentrionale. A mezzodì confina colla Florida e col golfo del Messico, a ponente collo Stato del Mississippi, a settentrione col Tennessee, ed a levante colla Georgia. È lungo 445 chilom., largo 296, ed ha un'area di 69,785 chilometri quadrati. Il paese per l'estensione di più di 148 chilometri dalla costa consiste in un terreno ineguale, sterile e sabbioso, su cui non crescono altre piante che pini, ma qua e là sparso di luoghi paludosi e di tratti alluviali, in prossimità delle correnti, che sono feracissimi. Più in su il paese diviene bello e fertile, e mostrasi in quest'aspetto sino presso alle montagne che occupano la parte settentrionale dello Stato.

Questa catena di montagne ha circa 83 chilom. di larghezza, e credesi che passi i 450 metri d'altezza, ma vi sono alcuni picchi assai più alti. Il suolo n'è sassoso, ma dal lato meridionale trovansi molte valli fertili e belle, rivestite di foreste di quercie, di *hickory*, di noci, di aceri e di alberi da gomma. Le viscere di questi monti contengono miniere di ferro. Il clima è caldissimo nelle parti al dissotto del 32 ½ di latitudine, ma alquanto più temperato nei distretti superiori. Al forte Stodart (31° di latitudine) il calore di giorno nel mese di luglio sale dall'84 all'86 F. (da 28°,89 a 30° cent.), e dal 43 al 49° (da 6°,12 a 9°,44 cent.) in febbrajo. Il fiume principale che scorre nello Stato è l'Alabama, che formasi di due rami, cioè del Tombeckbì e dell'Alabama proprio. Il primo nasce nello Stato del Mississippi, e dopo di essere stato ingrossato da parecchie correnti, si congiunge all'Alabama al forte Stodart. I due fiumi Cusa e Talapusa riuniti compongono l'Alabama proprio, il quale, dopo aver ricevuto il Tombeckbì, corre a scaricarsi nel golfo di Mobile al 30 ½ di latitudine. Tutti questi fiumi sono navigabili dal mare per un gran tratto dentro il paese. I battelli a vapore rimontano l'Alabama sino a Montgomery, che per acqua è distante circa 649 chilom. dalla baja di Mobile, ma per terra soltanto 241.

La principale occupazione degli abitanti è l'agricoltura. Il suolo produce frumento, grano turco, segala, orzo, avena, riso e canne da zucchero, ma l'oggetto primario di coltivazione è il cotone, che questo Stato esporta in gran copia.

La popolazione dello Stato (1870) è di 996,992 ab., dei quali 475,510 di razze di colore.

Una gran parte della popolazione componesi di emigrati della Georgia. Cahawba, piccola terra, è la sede del governo; ma la sola città considerevole dello Stato è Mobile, situata sul lato occidentale della baja del medesimo nome, a 48 chilom. dal golfo del Messico. Nel 1816 furono concessi terreni sulle rive del Tombeckbì ad alcuni esiliati di Francia, ad oggetto d'introdurvi la coltura dei vigneti: ma il disegno andò fallito, ed il nuovo stabilimento, chiamato Demopoli, fu in pochi anni abbandonato.

L'Alabama fu ammesso nel 1819 al grado di Stato e a far parte dell'Unione Americana. Esso manda 7 membri al Congresso. Il governo dello Stato è affidato ad un governatore, al Senato ed alla Camera dei Rappresentanti. Il Senato è di 33 membri, eletti per quattro anni; la Camera, di 100 membri, per due anni. — Le tasse nel 1870 ammontavano a 2,982,932 dollari; ed il debito pubblico a 13,277,154 dollari.

ALABAMA (Questione dell') (*stor. mod.*). — Dal nome di un bastimento corsaro appartenente ai Confederati, durante la guerra di secessione, fu così chiamata una famosa controversia promossa dagli Stati Uniti alla Gran Bretagna, da essoloro accusata di avere prestato mano all'armamento di quella e di altre navi corsare, e di non avere osservato quindi i doveri della neutralità. — La questione dell'Alabama rimarrà celebre nella storia del diritto pubblico internazionale per avere dato occasione all'arbitrato di Ginevra, in cui un congresso di giureconsulti, presieduto dal nostro conte Federico Sclopis, pose pacificamente fine ad una contesa che minacciava di suscitare una formidabile guerra tra le due più potenti nazioni marittime del mondo e che finì con una indennità di 15 milioni e mezzo di dollari pagati dagli Inglesi agli Americani. I congresso chiuse le sue sedute il 14 settembre 1872 (V. Stati Uniti).

ALABANDA (*geogr. ant.*). — Una delle città più importanti dell'interno della Caria, situata a mezzodì del Meandro ed a poca distanza da questo fiume. Strabone descrive la sua posizione fra due colline, paragonandone l'aspetto ad un asino carico e parla de' suoi abitanti come di gente data a una vita sibaritica. Era città libera e sede di un *conventus juridicus* (Plin., v. 20). Jerocle la chiama con nome scorretto, *Alapanda*. Si dice che abbia derivato il nome da Alabando, suo fondatore, il quale dopo morte fu deificato e quivi adorato come un dio. Stefano Bizantino parla di un'altra Alabanda comunemente detta *Antiochia ad Mæandrum*, e la dice fondata da Alabando, figliuolo d'Enippo, mentre dà per fondatore della prima Car, il cui figlio ricevette il soprannome d'Ipponico, per una vittoria riportata in un combattimento equestre; la quale appellazione, secondo quest'autore, suonava lo stesso che *Alabanda* nella lingua della Caria, *alà* significando « cavallo » e *banda* « vittoria ». Gli avanzi di Alabanda vennero scoperti da Pococke, e dipoi riconosciuti da Chandler, nei dintorni del villaggio di *Karpusler* o *Karpuseli*. Gli abitanti di questo luogo si chiamano Ἀλαβανδεῖς, Alabandesi.

ALABANDA o ALABANDICA (*miner.*). — Nome dato ad un marmo di color nero carico, che si scavava nei dintorni di *Alabanda* (V.). Questo marmo trovasi in parecchi monumenti greci e romani. Alcuni autori lo chiamano *nero di Lucullo*.

Chiamavasi *alabandina* o *almandina*, o anche *pietra incombustibile di Mileto*, una pietra preziosa che si trovava nelle vicinanze di Alabanda. Essa

eneva il posto di mezzo fra il granato ed il rubino; è iù trasparente del primo, meno oscura del secondo, d è dura ed angolosa; oggidì si chiama Spinello (V.). Questa pietra ha il primo posto dopo il vero rubino.

ALABARCA o ALABARCHA (*etich.* e *filol.*). — Lo torico Gioseffo impiega questo vocabolo per indiare il capo degli Ebrei di Alessandria, che Filone hiama *Genarca*, e Gioseffo medesimo *Etnarca*, arole che significano *capo di una nazione*. L'etinologia di alabarca non presenta nulla di certo; e 'oscurità che la circonda deriva senza dubbio in ualche parte dal vario modo di leggere la parola.

Secondo Fullero, la parola *alabarca* si spiega enissimo nel modo seguente: *halaph*, usitatissimo n ebraico, in arabo ed in siriaco, significa *per, inece di:* in latino, *loco, vice*. Per altra parte i vocaoli *archon* e *archa* (nelle parole composte), tanto amigliari ai Siri, corrispondono perfettamente ai ermini greci ἀρχών, ἄρχης e ἄρχους, e indicavano colui he teneva il luogo del principe, e si potrebbero nterpretare per intendente o delegato del sovrano; tanto più che nelle provincie nelle quali gli Ebrei si trovavano in gran numero essi avevano un capo della loro nazione, ossia un altro capo, cui si rivolgevano particolarmente nei loro affari, senza dipendere dal governatore mandato per governare gli altri sudditi.

Se questa etimologia non è certa, si deve però confessare che Fullero l'ha resa assai verosimile con le prove che ha svolte con una dotta critica. Ma, checchè si debba dire dell'etimologia della parola, egli è certo che la dignità di alabarca era assai conosciuta nell'Egitto.

Vedi: Gioseffo, *Antiq.* (lib. XVIII, cap. 20; XIX, 4, e XXX, 3) — Filone, *in Flaccum* (p. 975) — Cujac., *Observat.* (lib. VIII, c. 37) — F. Fuller, *Miscell. Teolog.* (lib. IV, cap. 16).

ALABARDA (*art. mil.*). — Arme in asta da punta e da taglio, fatta di un legno forte, lungo tre braccia e tutto tempestato di chiodi, in cima del quale sta fitta una lama acuta e tagliente, guarnita nella sua parte inferiore di un ferro ritratto a modo di scure dall'un de' lati e di una o tre punte acute dall'altro. Quest'arme terribile, colla quale si poteva caricare di punta il nemico od arrestarne l'impeto, e che si maneggiava altresì di fendente e di rovescio, si crede introdotta per la prima volta in Italia dagli Svizzeri nella prima loro calata, l'anno 1422; l'adoperarono poscia e per lungo tempo i soldati tedeschi chiamati Lanzi. Or non è più in uso se non nelle anticamere dei principi, in mano di alcune delle loro guardie. Dicesi anche *labarda*.

ALABASTRITE (*geol.* e *tecnol.*). — Questa sostanza, che altro non è se non una calce solfata, si trova principalmente nelle cave di gesso della Toscana, come pure in alcuni altri paesi meridionali, ma assai di raro e meno bella. La bianchezza abbagliante dell'alabastrite, la sua semi-trasparenza, la poca resistenza che oppone allo scalpello dello scultore, il pulimento che può ricevere, e l'aspetto diafano che acquista con quest'ultima operazione, sono tutte qualità che la resero assai ricercata come oggetto di ornamento. Nella Toscana, dov'è comunissima, i mercanti ambulanti vendono al popolo, per poco denaro, piccoli gruppi, porta-orologi e panierini con entro nidi di tortore, ecc., fatti di questa materia. È inutile aggiungere che le persone del contado fiorentino non sono, in queste compre, troppo esigenti per ciò che riguarda la squisitezza e la perfezione del lavoro.

Le sorgenti di San Filippo nella Toscana, tenendo in dissoluzione le materie saline che costituiscono l'alabastrite, queste materie precipitandosi e formando masse quando l'acqua è immobile, gli speculatori si sono impadroniti di questo fenomeno naturale e ne hanno cavato un utile considerevole. Per mezzo di modelli incavati in zolfo, che si collocano entro a bacini, in capo a qualche tempo si ottengono, pel deposito salino che li riempie, tanto statue quanto vasi e rosoni in alabastrite, che non richiedono più se non un ultimo colpo di scalpello per avere una forma regolare.

Nel commercio si è molto impropriamente dato il nome di alabastro a questa sostanza. L'alabastro non è già un solfato, ma una varietà di carbonato di calce; per altra parte esso è raramente bianco, ed offre sempre colori più o meno variati e scuri. (Vedi Alabastro, *geol.* e *tecnol.*). Spesso adunque i poeti dicono inesattamente nell'elegante loro linguaggio: *bianco come l'alabastro.*

L'alabastrite ha dunque il diritto di rivendicare a sè tutte quelle urne graziose, cinte di foglie d'acanto, di tralci flessibili e di ghirlande di fiori; quei gruppi così delicati di ninfe, di Grazie, di Muse; tutta questa mitologia scolpita, tutti questi vasi eleganti, tutte queste lampade trasparenti, che prendono una forma sotto lo scalpello dell'artista fiorentino. Non è però raro il vedere l'alabastro e l'alabastrite, armoniosamente riuniti, far risaltare col loro contatto, l'uno le sue vene iridate, le sue variate gradazioni, le sue tinte d'amatista; l'altra la sua splendida bianchezza ed il suo aspetto, per così dire, vaporoso.

Varii dizionarii chiamano impropriamente l'alabastrite *falso alabastro*. Le si dà anche il nome di *biscotto di Firenze*.

ALABASTRO (*geol.* e *tecn.*). — Nelle arti si dà questo nome (derivato, secondo gli uni, dall'arabo *al bastrator*, pietra biancastra, ed, al dire di altri, dal nome di un'antica città dell'Egitto) a due sostanze minerali differenti; l'una è una pietra calcarea, l'altra è il solfato di calce.

La prima, ossia l'*alabastro calcareo*, è l'alabastro degli antiquarii, quello su cui gli scultori antichi non isdegnarono d'esercitare i loro scalpelli; trovasi in stalattiti o in stalagmiti nelle caverne dei terreni calcarei. Forma allora, secondo la sua grana ed i suoi colori, diverse varietà. Una, conosciuta sotto il nome di *alabastro orientale* od *antico*, è di un bianco giallastro, semi-trasparente; il fondo della sua pasta presenta qua e là screziature e vene d'un bianco latteo. Si cavava da una montagna situata al mezzodì del Mar Rosso, e trovavasene pure nei dintorni di Valenza, d'Alicante nella Spagna, e di Trapani nella Sicilia.

L'altra varietà è l'*alabastro venato*, detto anche *marmo onice*, composto di strati paralleli, sovrapposti ed assai distinti, or piani or no, trasparenti o traslucidi, colorantisi gradatamente in giallo più o meno deciso sopra un fondo giallo di miele. Ha una struttura compatta, talvolta leggermente fi-

brosa, e presenta un lucido un po' grasso, a riflessi, per così dire, alquanto setosi. Gli antichi lo traevano dall'Arabia, dall'Italia, dalla Sicilia e dalla Spagna.

Una terza qualità è l'*alabastro chiazzato*, che non presenta nè bande, nè zone, ma solo macchie irregolari, sparse su di un fondo giallo più o meno carico. Gli antichi impiegavano ancora un alabastro a fondo unito, ma sempre traslucido; esso era nebbioso e quasi trasparente; e se ne facevano vasi di diverse forme e lampade, che sospendevansi ne' tempii.

Essendo piuttosto rari i massi aventi le qualità essenziali per caratterizzare queste diverse varietà, ne seguì che in ogni tempo l'alabastro calcareo è sempre stato di un prezzo più o meno alto.

Così non è del solfato di calce, ossia *alabastro gessoso*, che incontrasi in maggior copia sotto forma di strati assai estesi nei terreni calcarei secondarii; la sua pasta, d'un bianco niveo, è molto tenera e fragile, e perciò non si adopera se non per fabbricare piccoli oggetti di ornamento, che convien tenere sotto vetro, come penduli, o vasi da camino. Gli artisti l'han quasi sempre disdegnato per la sua fragilità; ciò non ostante fu qualche volta adoperato per opere considerevoli. Del resto, non si lavorano se non le varietà più bianche, senza la menoma tinta e di una grana finissima. Qualche volta si fa pure uso degli alabastri gessosi colorati e con accidenti di vene o di zone; ma essi non giungono mai a bene imitare l'alabastro calcareo.

L'Italia è il luogo in cui si lavorano quasi tutti gli oggetti d'alabastro gessoso, che si scava nei dintorni di Volterra.

L'alabastro non è dunque altro che il risultamento del deposito delle acque di certi paesi. Alcuni anni sono, si è fatto molto uso dell'alabastro gessoso nell'apprestamento delle tele così dette indiane; ma oggidì vi si è sostituito il solfato di piombo, che si ottiene in così grande abbondanza, nelle fabbriche di tele dipinte, preparando l'acetato di allumina; tuttavia sarebbe forse utile di tornare all'uso di quella qualità di alabastro gessoso che è troppo friabile, e che, non potendo servire agli artisti, converrebbe appunto all'oggetto sopraccennato.

ALABE (*zool.*). — Genere di pesci appartenente all'ordine dei malacotterigi ed alla famiglia degli apodi. Questo genere, del quale si conosce una sola specie di piccola dimensione, nativa dell'Oceano indiano, somiglia per molti riguardi al grongo (*muræna-conger*) dei nostri mari.

ALACHI (*biogr.*). — Duca di Trento e poscia anche di Brescia (due delle trentasei città erette in ducato dai Longobardi quando si stabilirono in Italia), salito in superbia per una rotta da lui data, verso l'anno 680, al conte di Baviera, suo vicino, si ribellò, poco dopo, contro Bertarido o Pertarito, suo sovrano, dal quale non venne in appresso riaccettato in grazia se non ad istanza di Cuniberto suo figliuolo, che, secondo il costume dei re della sua nazione, si era associato al trono. Venuto poi a morte Bertarido, e rimasto quindi solo al potere il figliuolo Cuniberto, Alachi, uomo di natura torbida e feroce, nulla contando la doppia obbligazione di fede e di gratitudine che doveva legarlo al giovine re, gli congiurò contro, e introdottosi per sorpresa nel regale palazzo di lui, mentre quegli era assente, coll'ajuto de' suoi ne usurpò il titolo e l'autorità. Venuto però l'usurpatore presto in odio a coloro stessi che più lo avevano favoreggiato, trovarono modo di ricondurre in Pavia e nel suo palazzo il fuggitivo Cuniberto, la qual cosa intesa da Alachi, che era uscito a diporto, veggendo egli come non ci fosse modo di rimettersi in trono se non per mezzo delle armi, si diede con quanta più industria potè a farne procaccio, e quando si credè forte abbastanza, venne, presso Como, a battaglia campale con Cuniberto. Questi, non avendolo potuto trarre a combattere con lui solo, come avrebbe desiderato per risparmiare il sangue de' suoi, giunse tuttavia a superarlo nella mischia ed a fare che vi perdesse la vita.

Mancando in Paolo Diacono, solo storico di quei tempi, le note cronologiche, questi ultimi avvenimenti dell'usurpazione e della morte di Alachi sono da Muratori riferiti all'anno 690.

ALACOQUE Margherita (*biogr.*). — Nata nel 1647 a Lauthecour, presso Autun in Francia, autrice di un opuscolo mistico intitolato *La dévotion au cœur de Jésus;* morì nel 1690. Fu beatificata nel 1864 per decreto del pontefice Pio IX.

ALACRANES (*geogr.*). — Gruppo d'isolette coralline nel golfo del Messico, a 80 miglia dalla costa settentrionale del Yucatan.

ALADINO o AL-EDDYN (*biogr.*). — Uno dei principi indicati sotto la denominazione di *Vecchio della montagna*, regnante sopra una setta d'Ismaeliti, detti *Assassini*, ai quali cominciò ad imperare nel 1221

ALADINO o AL-EDDYN (*biogr.*). — Sultano di Natolia, ottavo della dinastia dei *Selgiucidi* (V.), è annoverato tra i principi celebri per le sue guerre contro il sultano d'Egitto ed i Khowaresmi, come pure per la conquista dell'Anatolia e per aver ristaurate le città di Siva e d'Iconio. Toccò una sconfitta dai Tartari verso il fine del suo regno, e morì nel 1236 (dell'egira 634).

ALAGGIO (*navig.*). — L'azione di alare o tirare un bastimento per un fiume o canale con la forza d'uomini o di cavalli. Per tale oggetto attaccasi una corda od alzaja, di lunghezza e forme convenienti alla cima d'un albero che sorge in mezzo al battello questa, facendo l'angolo più acuto che sia possibile con la direzione che deve seguire il battello, va a attaccarsi ai bilancini degli animali od alle cinghie degli uomini, i quali sulla sponda camminano per la strada che per tale motivo dicesi d'*alaggio*. Questa forza, sempre più o meno obliqua, rapporto al cammino del battello, darebbe certamente l'effetto di condurlo in secco, se non fosse l'ajuto del timone; ne deriva una decomposizione della forza motrice, la parte utile della quale è tanto maggiore quanto più acuto l'angolo del quale abbiamo parlato. I marinai per diminuire la deviazione, inclinano alle volte l'albero, alla cui sommità è attaccata la corda, verso la strada d'alaggio: allora la direzione della linea per cui si tira non passando più pel centro di gravità del bastimento, il timone non ha più d'uopo di un'azione tanto forte contro la corrente affine di mantenerlo nella linea di navigazione.

La corda, attaccata pe' suoi due capi, descrive una curva più o meno grande in forza della propr

gravità ed in ragione della forza degli animali; bene spesso tuffasi nell'acqua, il che non ha altro inconveniente se non quello di farla marcire più presto; perciò usansi corde incatramate.

Quando incontransi in un canale due battelli mossi dall'alaggio, l'uomo che conduce i cavalli del battello più distante dalla strada si ferma in modo da lasciar cadere la corda sulla sponda ed in fondo all'acqua. Allora i cavalli dell'altro battello, nonchè il battello medesimo, passano sopra la corda del primo, e questa incrociatura si fa senza la minima perdita di tempo.

Ad oggetto di non ritardare l'alaggio dei battelli nel passare i ponti, si stabilisce la strada d'alaggio sotto uno degli archi ad essa più vicino; ma quando la strada passa sopra il ponte, conviene fermare il battello, staccare i cavalli e passare la corda sotto l'arco, o gettandola nella barca che segue a camminare e passa sotto il ponte in forza della velocità acquistata, oppure, se la barca sia assai pesante o assai rapida la corrente, con una piccola barchetta, e poscia riattaccare i cavalli al di là del ponte. Operazione tale fa perdere di molto tempo.

Da gran tempo si cerca un mezzo di alaggio economico e celere per risalire coi battelli i fiumi. La macchina idraulica chiamata *idrocelere*, inventata da Dupuy de Grandpré, pare che adempia allo scopo, secondo l'esperienza che se n'è fatta. Questa macchina, destinata all'alaggio dei battelli, fèce percorrere ad uno la distanza di 333 metri in 3 minuti e 30 secondi, o una lega e $^1/_2$ all'ora. L'alaggio s'è operato contro il vento e la corrente, mediante una corda senza fine, che diede abilità di tirare simultaneamente tre barche cariche di venti persone. Lo stesso spazio di 333 metri fu superato in 3 minuti soltanto, ossia una lega e $^3/_4$ all'ora, dalle dette tre barche, due delle quali contrariavano la corrente, mentre l'altra ne seguiva la direzione.

ALAGOAS (*geogr.*). — Provincia sulle coste del Brasile, circolo un tempo della provincia di Pernambuco, rappresentò nel secolo XVII una parte assai importante nelle guerre fra l'Olanda ed il Portogallo. Questa provincia è circondata al nord ed all'ovest da quella di Pernambuco, e divisa al sud dalla provincia Sergipe dal fiume navigabile San-Francisco. La provincia d'Alagoas, montagnosa al nord-ovest e malsana sulle coste per le soprabbondanti lagune, annovera 300,000 abitanti, i quali dánno opera alla coltura della canna da zucchero, del cotone, del manioca (V. **Cassava**), ecc., per proprio uso, non che degli alberi da costruzione e da tingere, per l'esportazione. Dopo la cacciata dei Portoghesi il commercio e l'industria sono venuti manco, e la contrada è rimasta povera e spopolata. La città principale, Alagoas, non lungi dal mare, al sud d'un gran lago, numera appena 5000 abitanti. Le altre città, Macejo, Porto Calvo e Penedo, sul San-Francisco, erano un tempo floride piazze commerciali.

ALAIN DE L'ISLE (*biogr.*). — *Alanus de Insulis*, soprannominato il *Dottore universale*, nato verso il 1114, morto nel 1203, insegnò teologia nell'Università di Parigi, e tentò rivestire la filosofia di poetiche forme.

ALAIS (*geogr.*). — Città di Francia (dipartimento del Gard), sulla destra del Gardon, a' piedi delle Cevenne. Ha (1872) 19,230 abitanti. Fa attivo commercio in ferro, zinco, carbone fossile, ecc.

ALAJUELA (*geogr.*). — Città dello Stato di Costa Rica, nell'America centrale, con 12,575 abitanti, florido commercio, specialmente per la esportazione di zucchero.

ALAKANANDA (*geogr.*). — Fiume dell'Indostan, che ha sorgente nelle montagne dell'Himalaya. Questo fiume è tenuto come sacro dagl'Indù; scorre dal nord-est al sud-ovest attraverso la provincia di Gurwal, ricevendo nel suo corso le acque del Mandakini, del Pinden, del Mandacoki, del Birke e del Dauli. L'ultimo di questi tributarii, che viene dalla base della più alta giogaja di que' monti, forma la sorgente più remota del Gange. A Devaprayuga (*l'unione degli Dei*), piccola città (30° 9' latit. N. e 76° 13' longit. E.), intorno a 16 chilometri a levante di Serinagur, l'Alakananda si unisce al fiume Bhagirathi, e le due correnti prendono il nome di Gange. A poca distanza prima che pervenga a Bhadrinath (tempio assai frequentato, 142 chilometri a settentrione da Almorah, capitale del Kumaon) l'Alakananda non è più largo di 6 metri, e la sua sorgente è coperta da un ammasso di nevi perpetue. A Devaprayuga la larghezza del fiume aumenta sino a 42 metri, e durante la stagione piovosa s'inalza da 13 a 15 metri al dissopra del suo più basso livello. Contiene gran quantità di una sorta di pesce lunga circa un metro e mezzo (il *ciprinus denticulatus*), che è tenuto in venerazione dai Bramini, ed essendo da essi nutrito giornalmente, è divenuto così domestico da prendere perfino il pane delle loro mani. (V. **Gange**).

ALALIA (*patol.*). V. **Afasia** e **Mutolezza**.

ALALITE (*miner.*). — Minerale, varietà di pirosseno, di color verdastro, che si trova in Piemonte, e fu presa dapprima come una nuova sostanza, che Haüy ha chiamata *diopside*.

ALALUNGA (*zool.*). — Specie di pesci appartenente al genere dei tonni (*tynnus alalungà*). Solo nell'estate si accosta alle spiagge.

ALAMANNA o **SERRALAMANNA** (*bot.*). — Varietà di vite che produce un'uva bianca, grossa, dolce, simile alla moscatella.

ALAMANNI Luigi (*biogr.*). — Celebre poeta italiano, nacque a Firenze il 28 di ottobre 1495, ed apparteneva ad una delle più nobili famiglie del paese. Ricevette nelle scuole di Firenze un'eccellente educazione, e, ad esempio di suo padre, seguì il partito dei Medici. Il cardinale Giulio governava a que' tempi Firenze in nome di papa Leone X. Alamanni non tardò a farsi conoscere, e godè ben presto del più alto favore presso il cardinale. Ma avvenne un giorno che il poeta ebbe a dolersi del governatore, e senza dubbio il motivo ne doveva essere grave, poichè avvolse Alamanni in una congiura che alla morte del papa si era formata contro il cardinale. La congiura fu scoperta, e Alamanni fu costretto alla fuga. Passò pertanto da Firenze a Venezia, e quivi si trattenne sino al tempo in cui il cardinale fu chiamato alla sede papale sotto il nome di Clemente VII. Allora Alamanni pensò che Venezia non lo proteggerebbe abbastanza, e si ritirò in Francia. Più tardi, nel 1527, quando Firenze ebbe scosso il giogo della Santa Sede, Alamanni ripatriò. Fu poscia deputato della Repubblica fiorentina per trattare presso il

Governo genovese alcuni affari d'interesse nazionale.

Quando l'imperatore Carlo V ebbe sottomesso Firenze ai Medici, Alamanni, esiliato dal duca Alessandro, si rifugiò per la seconda volta in Francia, e ritrovò presso Francesco I una gloriosa protezione; allora fu che compose la maggior parte delle sue opere. Tale era la confidenza e la stima che Francesco I aveva concepita per Alamanni, che nel 1544 lo inviò in ambasciata all'imperatore. Carlo V ricevette con grande onore l'inviato del re di Francia, il quale espose in pubblica udienza il soggetto della sua missione. Avvenne che nel discorso da lui indirizzato all'imperatore la parola *aquila* fu più volte ripetuta. Questa parola richiamò alla memoria di Carlo V due versi che l'Alamanni aveva altre volte composti sull'aquila dello stemma d'Austria. L'imperatore, che non perdonava facilmente la satira, si contentò di ripetere per risposta:

L'aquila grifagna
Che per più divorar due becchi porta.

Alamanni non si tenne per vinto, e rispose senza esitazione: « Allora io parlava da poeta irritato e bandito dal duca Alessandro, genero di Vostra Maestà, oggi io parlo da ambasciatore libero e convinto che la Maestà Vostra ha in orrore l'ingiustizia ». La risposta piacque a Carlo V, ed il poeta ottenne quanto domandava. Il re Enrico II conservò per Alamanni la stessa benevolenza di Francesco I, e lo impiegò anch'esso in alcuni affari delicati. Alamanni morì ad Amboise il 18 di aprile 1556, senza avere abbandonata la corte. Ha lasciato, sotto il titolo di *Opere toscane*, una raccolta di poesie in due volumi. Vi si trovano egloghe, sonetti, imitazioni di Ovidio, satire, poesie di vario genere, una tragedia intitolata l'*Antigone*, inni divisi in tre libri, *ballate*, *controballate*, *stanze*, sorta di poesie che ricordano le strofe, antistrofe ed epodi de' poeti greci, ecc. (in-8°, Lione 1532 e 1533; Firenze, stesso anno). Si hanno pure di lui due lunghi poemi, uno cavalleresco, intitolato *Girone il cortese*, e l'altro epico, col titolo di *Avarchide*, il cui soggetto è l'assedio di *Avaricum* (Bourges). Ma la migliore delle sue opere è, senza dubbio, il poema didascalico intitolato la *Coltivazione*, diviso in sei libri (Parigi 1546, per Roberto Stefano, in-4°). Questo poema georgico è ad un tempo una reminiscenza di Virgilio e un riassunto poetico delle regole lasciate da Varrone, da Plinio e da Columella; un quadro campestre dell'Italia e della Francia disegnato dal vero, ed un elogio del re e del paese in cui il poeta aveva trovato asilo e protezione. Le sue satire, che ebbero parecchie edizioni, sono pure fra le migliori italiane. Una sua commedia intitolata *La Flora* fu stampata dal Torrentino nel 1556 in Firenze. Per altre opere sue vedi il Gamba e il De Rossi. Alamanni lasciò due figli, Battista e Nicola.

ALAMARI (*tecn.*). — Voce moderna, derivata dalla spagnuola *alamar*, ed usata dai sarti per indicare quegli ornamenti di ricamo o di cordoni riportati che eglino fanno sui vestiti, e principalmente al luogo ove sono i bottoni e gli occhielli.

ALAMBICCO (*chim.* e *fis.*). V. Lambicco.

ALAMIRÈ (*mus.*). V. A (*mus.*) e Solmisazione.

ALAMOS (Los) (*geogr.*). — Città del Messico (Sinaloa), di 10,000 abitanti, la più parte impiegati nelle ricche miniere di argento vicine.

ALAND (Isole) (pronunciato *Oland*) (*geogr.* e *st.*). — Piccolo arcipelago, detto dai Finlandesi *Ahvenamœ*, all'imboccatura del golfo di Bothnia. Il gruppo, diviso in tre giri oblunghi, consiste in 60 isole abitate, apparentemente di formazione granitica, circondate da 200 isolette deserte e sassose, con una superficie totale di circa 752 chil. q. È separato dalla costa della Svezia mediante l'*Alandshaff*, canale largo 39 chilometri; e dalla Finlandia mediante il *Wattuskiftet*, che ha la massima larghezza di 23 chilometri. La popolazione, che contava, secondo Clarke, nel 1800, da 5 in 6000 abitanti, ed ora, secondo gli autori più recenti, ne novera circa 16,000, è dedita principalmente alla pesca ed all'allevamento del bestiame. Gli Alandesi sono arditi ed abili pescatori. Sono di razza svedese e parlano svedese. Ogni padrone di casa è in pari tempo falegname, calzolajo, sarto, pescatore, panattiere e mugnajo per se stesso. Vestono comunemente pelli di pecore, e adoprano per loro calzatura borsé di vitello marino secco. Occupansi, d'inverno specialmente, nel pescare, nello stendere le loro reti sotto il ghiaccio, o nel dare la caccia ai vitelli marini, uccidendoli a fucilate. — La superficie di queste isole è leggermente ondulata, piena di roccie, intersecata da molte baje, da varii stretti e seni, che presentano di sovente l'aspetto di grandi laghi, ed è coperta in parte da basse e rare foreste. Non vi sono fiumi, ma sonvi invece molti piccoli laghi. Il suolo è sassoso, ed il terreno così leggiero, che i raccolti di rado maturano. I pini, i faggi gli ontani, gli avellani e le betulle sono i soli alberi che vi allignino. Vi si coltivano inoltre il grano, le patate, la canapa e gli erbaggi; e vi è pascolo per 14,000 animali piccoli e per altrettanti grossi. Vi si allevano anche cavalli e capre, e vi si fa grande quantità di formaggio. Le esportazioni consistono in pesce secco e salato, burro, formaggi, pelli conce greggie, manzo salato e legna. L'isola principale, da cui si denomina il gruppo, giace a 60° 15' di lat. N e 20° di long. E. Nelle migliori carte la sua lunghezza dal N. al S. è di 29, e la sua larghezza dall'E. all'O è di 23 chilom. La sua area è di 400 chilom. q., e la sua popolazione è la metà circa di quella dell'intero gruppo. La costa offre parecchi buoni porti, fra gli altri quello d'Ytternäs, porto profondo e sicuro all'O Vi si coltiva la segala, l'orzo e il frumento; di quest ultimo se ne raccolgono annualmente 2500 barili. sito più importante di quest'isola è *Castelholm*, post su di una roccia isolata di granito rosso, alla estremità di una lingua di terra, ed è il castello in cui fu imprigionato, nel 1571, Erico XIV, figlio e successore di Gustavo Vasa, ed era, fino al 1634, la residenza del governatore di Aland. Un passo strettissimo lo separa da *Ekeroe*, isola più occidentale del gruppo, dove, prima della Riforma, fu fondato un convento. Sulla costa S. E. eravi già la fortezza *Bomarsund*, che è a' di nostri salita in rinomanza storica nella guerra mossa dalla Francia e dall'Inghilterra, collegate contro la Russia. Questa fortezza sorgeva sopra un angusto stretto, che divide l'isola di Aland da quella di Wardo, e non è largo più di 150 o 250 metri, dominato appunto dalla su

detta fortezza, che avea parecchie formidabili batterie, distribuite in due ordini, e portanti in complesso circa 120 cannoni di fronte in una baja circolare, alla distanza di 8 metri l'uno dall'altro. Il paese all'intorno è elevato ed assai boschivo. I forti di Bomarsund erano assai ben muniti, e la batteria principale, eretta sulla spiaggia della baja di Lumpar, spazzava tutta la baja. Era costrutta in granito, e presentava due ordini con 54 cannoniere per ciascuno. Sopra un terreno che sorgeva immediatamente di dietro eranvi due torri rotonde con 16 cannoni per ciascuna; ed un'altra torre con 16 cannoni del pari ergevasi all'estremità orientale delle fortificazioni. Il dì 16 agosto 1854 una squadriglia anglo-francese espugnò que' forti importanti, facendone prigioniera la guarnigione di 2000 uomini. Giudicando dalla natura dei lavori esistenti, e costati ben 20 anni di tempo, dalle opere in parte erette, e dalle fondamenta di altre da erigersi, è evidente che la Russia intendeva d'inalzare quivi una fortezza di primo ordine. La posizione di Bomarsund, all'ingresso dei golfi di Finlandia e di Bothnia, con un bello e vasto ancoraggio ben riparato, la rende un porto veramente favorito dalla natura. Non fu risparmiata, a quello che sembra, spesa alcuna nella costruzione delle opere di già erette, e se la fortezza fosse stata condotta a termine con tutte le opere avanzate, e fosse stata interamente guernita, non sarebbe caduta per certo in potere altrui senza l'uso di una forza straordinaria.

Presso Ekeroe, e circondata da scogli, vi è l'isoletta *Signilskoer*, su cui è un telegrafo ed una stazione di piloti. Le altre isole di qualche importanza sono: *Lemland*, *Lumparland*, *Foegloe*, *Humlinge*, *Broendoe*, *Vordoe* e *Hamnoe*. L'isola di Aland fu retta da' suoi proprii re, dai primordii fino alla dipendenza dalla Finlandia, quando passò sotto il dominio della Svezia, ed ebbe governatori particolari. Nel 1634 fu unita al capitanato di Bierneborg, e costituì un distretto ed una corte prevostale, con otto pastorati ossia parrocchie. Nel 1809 tutto l'Arcipelago fu cesso alla Russia ed incorporato al governo di Abo-Bierneborg, da cui venne poi staccato; e la linea della sua costa forma da questo lato la frontiera dell'impero russo. Queste isole danno sicuro e comodo ricetto alla flotta russa, che può sorvegliar quinci le navi del lago di Moelar, come pure i legni del piccolo cabottaggio lungo la spiaggia occidentale del golfo di Bothnia. Le migliori notizie che si abbiano finora di queste isole trovasi nell'XI volume dei *Viaggi* di Clarke, in cui vi è anche una carta dell'intero gruppo.

Vedi: Coxe, *Travels* — Clarke, *Travels* — Laing, *Sweden* — *Dictionnaire Géographique* e *A Gazetteer of the World*, ecc. Edimborgo 1852-56).

ALAND (*geogr.*). — Nome di un fiume della Sassonia prussiana, formato dall'unione del Biese e dell'Uchte, e di altri ruscelli più piccoli, pochi chilometri al S. di Seehausen.

ALANGIE (*bot.*). — Piante dicotiledoni, della famiglia delle mirtacee, avente per tipo il genere *Alangium*, che contiene una sola specie, l'*A. a dieci petali*, albero delle Indie, dai fiori grandi e odorosi, con frutto comestibile. Gli Indiani adoperano contro la morsicatura dei serpenti il sugo delle sue radici.

ALANI (*stor. ant.*). — Uno dei popoli barbari che concorsero allo smembramento dell'impero romano nell'Occidente. Alcuni autori fanno gli Alani della famiglia degli Sciti, altri di quella dei Sarmati; ma è vero che gli antichi non distinguevano in modo accurato e preciso queste due differentissime origini. Plinio (IV, 25) fa menzione degli Alani insieme coi Rossolani, o, secondo la sua ortografia, *Rhoxalani*, popolo sarmata o slavo. Secondo la descrizione piuttosto particolareggiata che ce ne dà Ammiano Marcellino (XXXI, 2), si potrebbero risguardare, al pari dei Goti, come appartenenti alla famiglia dei popoli germanici, se questo autore non aggiungesse poscia queste parole: *Hunnis per omina suppares*. Dionisio di Carace, il primo che ne parli in modo positivo, e dopo di lui Strabone, Tolomeo e Ammiano Marcellino, prendono il nome di Alani in un senso collettivo, nel quale sarebbero compresi i Neurii, i Budini, i Geloni, gli Agatirsi, gli Asi, i Melancleni, gli Aorsi, i Siraci, e fors'anche quel popolo che è già menzionato da Tacito sotto il nome di *Turcæ*. Più tardi gli Alani furono quasi sempre annoverati fra i popoli sarmati, vale a dire slavi. Nominavansi altresì unitamente coi Venedi; e quest'opinione parrebbe essere confermata dalla parola *Roxalani*, che sembra composto di *Alani* e *Russi*. Nullameno la maggior parte dei dotti hanno oggidì rinunziato ad una tale supposizione. Checchè ne sia della loro origine, gli Alani, popolo guerriero e valoroso, contro i quali Ariano credette di dover insegnare ai Romani una particolare tattica militare, erano, nei tempi più remoti, stabiliti a' piedi del Caucaso tra il Mar Nero e il Mar Caspio, dove Reineggs (*Description du Caucase*, II, 15) ne trova tuttora qualche avanzo in una popolazione chiamata dai Tartari *Edeki Alan*. Essi prendevano i loro nomi da quelle montagne, dice Ammiano Marcellino (*ex montium appellatione cognominati*).

Avvicinandosi sempre più ai Goti, non tardarono a precipitarsi sopra di essi. Dalla palude Meotide, dove la città di Azof ricorda tuttora il nome di uno dei loro rami, quello degli Asi (V. Asi), si stesero sino al Dnieper, e, dopo vani sforzi per intaccare l'impero romano dalla parte dell'oriente, si gettarono all'occidente verso la Germania, che devastarono tenendo dietro agli Unni. Nel 406 passarono dal Danubio al Reno, s'impadronirono delle Gallie, d'accordo coi Vandali, poscia penetrarono nella Spagna e nella Lusitania, e non si arrestarono se non nel 418, allorchè Vallia, re dei Visigoti, gli ebbe compiutamente sconfitti. Alla metà del secolo V dell'êra volgare riappariscono fra i seguaci d'Attila, e nell'anno 464 se ne fa ancora menzione nella storia d'Italia. La maggior parte tuttavia si rivolse verso la Scandinavia, altri si rifuggirono nelle montagne del Caucaso, dove, com'è stato detto, i loro discendenti vivono nel Lesghistan, nel Daghestan e nel Shirvan. Alcuni storici gli hanno chiamati *Unni bianchi*, probabilmente dal nome di *Albani*, che forse è una mera corruzione di quello di Alani, nome al quale le provincie del Caucaso hanno dovuto una delle più antiche loro denominazioni (V. Albania). Gli Alani erano eccellenti cavalieri, a segno che si possono chiamare i Cosacchi degli antichi. Dionisio di Carace riferisce che il loro paese abbondava di cavalli, e

loro dà l'epiteto di « valorosi Alani ». « I pericoli della guerra (dice Ammiano Marcellino) hanno per essi uguale allettamento che ha l'ozio per gli uomini di un'indole tranquilla; morire in una battaglia è da essi tenuto per una ventura... Rendono un omaggio particolare al Dio della guerra (forse Odino), protettore del paese che percorrono, ecc. » (XXXI, 2).

ALANINA (*chim.*). — Corpo solido, cristallizzante in prismi obliqui a base romboide, duri, la cui soluzione è fortemente zuccherina, consistente in acido lattamidico, espresso dalla formola

$$C^3H^7AzO^2 = \left.\begin{matrix} C^3H^4O.OH \\ H^2 \end{matrix}\right\} Az.$$

Solubile in 4,6 parti di acqua a 17°, più solubile a caldo, è insolubile nell'etere, ed esige 500 parti di alcoole a 80° centesimali per sciogliersi. — Sotto l'influenza di un'alta temperatura (200°) sublimasi in piccoli cristalli nevosi; se il calore fu applicato repentinamente, l'alanina si decompone in acido carbonico ed in etilanina; scaldata su lamina di platino, brucia con fiamma violetta. — Gli acidi più energici non la decompongono. L'acido solforico fumante l'annera; si svolge acido solforoso, ma non è completa la decomposizione dell'alanina.

ALANO (*zool.*). — Specie di cane inglese, maggiore, più fiero e più gagliardo del mastino, e per ciò atto alla caccia dei cinghiali e simili animali feroci. (Vedi Cane, *zool.*).

ALANO DI LILLA o DELL'ISOLA. V. Alain de l'Isle.

ALAPI (*ornit.*). — Specie di uccello del genere del tordo: è una seconda specie del formichiere rosignolo, ma alquanto più grande della prima, ed ha 14 centim. di lunghezza. La gola, il dinanzi del collo ed il petto sono neri; il resto del di sotto del corpo è cenericcio. Un color bruno olivastro copre la sommità della testa, del collo e del dorso; il resto del di sopra del capo è di un cenericcio più carico di quello del ventre. Le penne sono brune al di sopra, e al di sotto nericcie.

ALAPISTI (*archeol.*). — Specie di antichi commedianti o buffoni, che dopo la rappresentazione degli spettacoli davansi degli schiaffi e dicevansi impertinenze per far ridere gli spettatori.

ALARAF (*stor. relig.*). — Così chiamasi nella teologia maomettana il muro che separa il paradiso dall'inferno. La parola è plurale, e probabilmente si scrive *al araf:* il singolare è *al arf*, e deriva dal verbo arabo *arafa*, distinguere. Alaraf dà il nome al capitolo settimo del Corano, in cui si fa menzione di questo muro. Sembra che Maometto abbia copiato il suo alaraf dal vasto golfo di separazione menzionato dagli scrittori ebraici, i quali parlano altresì di un muro sottile che separa il paradiso dall'inferno. Gli scrittori maomettani discordano assai quanto alle persone che un dì si troveranno nell'alaraf. Alcuni lo credono una specie di limbo pei patriarchi, profeti, ecc. Altri lo credono destinato a coloro le cui opere buone e cattive sono così esattamente bilanciate da non meritare nè premio nè castigo; altri pensano che questo spazio intermedio debba essere occupato da coloro i quali, guerreggiando senza il consenso de' genitori, e morendovi da martiri, sono per la loro disobbedienza esclusi dal paradiso, ma non condannati all'inferno, a cagione del sofferto martirio.

ALARBES (*etnogr.*). — Nome dato a quegli Arabi che vivono sotto tende, e che pel loro modo di vestire si distinguono da quelli che vivono nelle città.

ALARCON (Ruiz Juan de) (*biogr.*). — Scrittore drammatico spagnuolo, che visse intorno alla metà del secolo XVII. Quantunque autore di gran merito e di ben meritata fama, pochissimo è noto della sua vita. Nicolao Antonio crede che sia nato al Messico, di genitori spagnuoli, e che fosse attore ad un tempo e scrittore drammatico. Si può dire che appena fu eguagliato da alcuno de' suoi contemporanei per la purezza dello stile, per l'eleganza, per la fluidezza e per l'invenzione.

Le commedie seguenti furono da lui pubblicate durante la sua vita: *La industria y la suerte* — *Las paredes oyen* — *El semejante a si mismo* — *La cueva de Salamanca* — *Mudarse por mejorarse* — *Todo es ventura*. Parecchie altre, come: *El desdichado en finjir* — *Ganar amigos* — *Los empeños de un engaño* — *Quien engaña mas a quien* — *La verdad suspechosa*, videro la luce dopo la sua morte.

Di qua dai Pirenei è principalmente conosciuto per *La verdad suspechosa* (*verità sospetta*), che T. Corneille tradusse in francese sotto il titolo di *Le Menteur*. Molière, in una delle sue lettere a Boileau, dice di andar grandemente debitore a questa commedia. Alarcon è, senza dubbio, uno dei migliori scrittori drammatici della genuina scuola spagnuola. I suoi intrecci sono ingegnosi e condotti con maestria; i suoi caratteri sono altamente romantici. Non è fecondo come Lope nelle sue produzioni, ma è più castigato ed eguale nello stile. È puro ed elegante quanto Calderon, ma meno metafisico, e in generale più scevro dalle stravaganze del *gongorismo* (marinismo della Spagna), che tanto prevaleva a' suoi tempi. Le sue produzioni hanno tutte, quali più, quali meno, uno scopo morale, e gravi autori sono d'opinione che, se gli Spagnuoli vorranno possedere un vero dramma nazionale, dovranno studiare Alarcon come modello.

Vedi: Nicolao Antonio, *Bibliot. Hispan.* — Martinez de la Rosa, *Obras*.

ALARE (*tecn.*). — Arnese da cucina o da caminetto, per lo più di ferro, e talvolta con ornamenti metallici, ad uso di tenervi sospese le legne ed anche lo spiedo per l'arrosto.

Il suo nome deriva dal latino *Lar* o *Lares*, che significa focolare, o Dei casarecci (V. Lari, *mitol.*) Secondo Ovidio (*Fast.*, v, 146), venivano talvolta costruiti in modo da avere una figura di cane a piedi. I Francesi, che dànno agli alari il nome di *chenets*, pretendono perciò che questo derivi da vocabolo *chiens* o *chiennets*, piccoli cani, perchè davasi ad essi la figura di due piccoli cani. Il *Supplemento al Glossario* del Du Cange all'articolo *Canis* conferma con molti documenti questa etimologia, e la cosa si rende tanto più probabile, che gl'Inglesi danno anch'essi agli alari il nome di cane, ed i Tedeschi quello di cane da fuoco (*feuerhund*).

ALARICO (*biogr.*). — Uno de' più celebri capitani del Settentrione che invasero l'Italia nel declinare dell'impero occidentale, e primo che s'impadronisse di Roma. Apprese l'arte della guerra sotto il rinomato imperatore dell'Oriente, Teodosio, il quale frenò le incursioni dei Goti, li stabilì in differenti

provincie dell'impero, e diede luogo nei proprii eserciti alla gioventù di quella nazione. Ma essi scossero il giogo appena la mano potente che lo aveva imposto cessò di tenere lo scettro, ed Alarico, nato di una delle loro più nobili famiglie, fu scelto da' suoi compaesani per condottiero. Sotto il suo comando i Visigoti, parte della nazione gotica alla quale egli apparteneva, uscirono dalla Tracia, dove eransi stabiliti, ed invasero la Grecia (a. 396). Alarico s'impadronì di Atene, ma invece di trattarla severamente e di atterrarne gli edifizii (come altri disse che abbia fatto), è più probabile che arrecasse piccolissimo danno alle opere d'arte ch'essa racchiudeva, quantunque ne portasse via quelle che erano movibili. I Goti furono ben presto costretti da Stilicone a sgombrare quel paese e a ritornare nell'Epiro. Di quando in quando si riconciliarono temporarariamente coll'impero e presero servizio al soldo di lui. Ma siccome erano tanto incostanti e prepotenti quanto i Greci erano timidi e fraudolenti, questo stato di amicizia non fu mai di lunga durata.

Intorno l'anno 398 Alarico, per la sua gran riputazione militare, fu proclamato re de' Visigoti; ed appunto circa a quel tempo Arcadio, successore di Teodosio nell'impero orientale, tentò di conciliarlo all'impero, affidandogli il governo dell'Illiria orientale. In tal modo egli comandava a una gran parte del vasto paese situato fra il Danubio, l'Adriatico e il Mar Nero. I Visigoti che obbedivano ai suoi cenni furono organizzati in esercito, ma non potevano ancora aspirare ad essere riguardati come nazione stabile e incivilita. Essi minacciavano ambidue gl'imperi al tempo stesso, e vendevano la loro alleanza alternativamente a tutti e due. Alarico alla fine risolse di farsi strada nell'impero d'Occidente, onde stabilirvi un regno per mezzo della conquista.

Non possiamo descrivere minutamente i movimenti dell'esercito de' Goti. In sul principio del 403 comparve dinanzi Milano, che fu sul momento sgombrata dall'imperatore Onorio. Assediato nella fortezza d'Asti, stava per arrendersi, quando Stilicone giunse in suo ajuto con un esercito sollecitamente chiamato dalle frontiere della Gallia e della Germania. Nel giorno di Pasqua (del 403) seguì la battaglia di Pollenza. Gli storici non sono d'accordo sul suo esito; sembra però che la vittoria arridesse ai Romani. È cosa certa nullameno che in una battaglia susseguente presso Verona, Alarico fu compiutamente sconfitto da Stilicone, e fu costretto dal suo popolo ad accettare proposizioni che la sua alterigia avrebbe rigettate, di ratificare cioè un trattato coll'impero d'Occidente, e di ritirarsi dall'Italia cogli avanzi del suo già sì potente esercito (Claudiano, *De bello Getico*).

Dopo la sua partenza dall'Italia, Alarico conchiuse una pace precaria con Onorio, anzi entrò al suo servizio dopo essere stato nominato a governatore dell'Illiria. In tale carica fu chiamato a sostenere le pretese della corte di Ravenna su certe provincie tenute dall'impero orientale; ma i suoi sforzi furono infruttuosi; e in capo a pochi anni, quando il suo esercito fu rinforzato dalla gioventù germana attirata dalla sua fama, di nuovo concepì il disegno di stabilirsi in Italia. Chiedendo un'eccessiva ricompensa pei servizii prestati, apertamente dichiarò che la guerra sarebbe stata la conseguenza di un rifiuto. La domanda fu fatta nel 408. L'imperatore trovavasi allora a Roma, e fu discusso in senato qual partito fosse da abbracciarsi. La maggiorità votò per la guerra; ma per consiglio di Stilicone fu determinato di comprare il nemico con una somma di quattromila libbre d'oro. Uno dei senatori esclamò, nel linguaggio di Cicerone: « Questo non è trattato di pace, ma un contratto di schiavitù ». Il ministro sostenne che la domanda era giustissima, Alarico essendo stato al servizio d'Onorio nell'Epiro per lo spazio di tre anni. Mentre i Visigoti erano ai piedi delle Alpi, il codardo Onorio fece assassinare Stilicone, solo uomo che avrebbe potuto ancora difendere l'impero. Suo figlio e pressochè tutti i suoi uffiziali furono trucidati insieme con lui. I Visigoti che servivano al soldo dell'impero avendo lasciate le mogli ed i figli nelle città romane, sì le une che gli altri furono messi a morte nello stesso tempo. Tutti i trattati conchiusi da Stilicone con Alarico furono annullati; e la corte di Ravenna sembrava dilettarsi nel provocare un nemico al quale non era capace di far fronte. Alarico attraversò la Venezia senza incontrare soldati romani; colla rapidità di un viaggiatore che non incontra ostacolo, si avanzò fin sotto le mura di Roma e la strinse di assedio. I Romani domandarono di venire a patti, dichiarando che, se fossero costretti ad impugnar le armi, avrebbero combattuto disperatamente. Alarico loro diede questa energica risposta: « Quanto più compresso è il fieno, tanto è più facile il tagliarlo ». Egli chiese tutte le ricchezze di Roma. Gli ambasciatori gli domandarono che cosa avrebbe lasciato agli abitanti: « La vita », egli aggiunse. Tuttavia acconsentì alla fine di ritirarsi, sotto condizione che gli fosse pagato un ampio riscatto. Ma Onorio, sebbene non avesse presa alcuna misura per difendere la sua capitale, ricusò costantemente di ratificare tutti i trattati che avrebbero potuto salvarla. Questa ostinazione fu da lui malamente stimata una nobile alterezza; ma essa ebbe sinistre conseguenze, perchè richiamò indietro Alarico, che assediò Roma per la seconda volta nel 409. Tuttavia il nome imponente di *Città Eterna* sembrò ispirare al barbaro un involontario rispetto. Procurò allora di chiamarla ad una nuova sorte col darle un imperatore nella persona di Attalo, prefetto della città; ma la costui debolezza rese indispensabile al conquistatore visigoto di disfare l'opera delle sue proprie mani; e Onorio fu ristabilito su di un trono vicino a cadere. Un assalto proditorio contro i Goti a Ravenna, mentre le conferenze erano tuttora aperte, stancò la pazienza di Alarico. Roma fu assediata per la terza volta, ed Alarico vi entrò alla mezzanotte del 24 agosto 410, permettendo che fosse saccheggiata per lo spazio di sei giorni, a condizione tuttavia si risparmiasse il sangue, si rispettasse l'onore delle donne, e non si ardessero gli edifizii consacrati alla religione. Dopo questo periodo di saccheggio e di vendetta si affrettò a ritirarne le truppe e a guidarle verso le provincie meridionali d'Italia. Ma colà moriva nello spazio di pochi mesi, e dopo una breve malattia, mentre stringeva d'assedio Cosenza nella Calabria.

La sua morte fu cagione di una temporaria riconciliazione fra i Visigoti e l'imperatore. Il fratello di sua moglie, Ataulfo, fu scelto a voti unanimi dell'esercito per suo successore. Questi era amico della pace e non aspirava ad altro che ad uno stabilimento nell'impero e alla mano di Placidia, sorella di Onorio, stata prigioniera di Alarico. Egli ottenne l'una e l'altra cosa, ma fu in breve proditoriamente ucciso da uno de' suoi scudieri.

Vedi: Zosimo, Claudiano, Jornandes, *De reb. Get.* — Gibbon (c. XXIX, XXXI).

ALARII (*stor. mil. ant.*). — Erano le truppe alleate negli eserciti romani, così chiamate perchè poste per solito alle ali (Liv., X, 43, ecc.; Cæs., *Bell. Gall.*, I, 51; Cincius, *apud Gell.*, XVI, 4). Gli alarii componevansi di soldati sì a piedi che a cavallo, ed erano comandati dai prefetti, nell'istessa guisa che le legioni erano comandate dai tribuni (Cæs., *Bell. Gall.*, I, 39; Suet., *Octav.*, 38; Plin., *Ep.*, X, 19). La cavalleria degli alleati chiamavasi *equites alarii* (Liv., XXXV, 5) per distinguerla dalla cavalleria delle legioni, *equites legionarii* (Liv., XI, 40); e la fanteria denominavasi *cohortes alariæ* (Cæs., *Bell. Civ.*, I, 73, 83, ecc.) per distinguerla dalle *cohortes legionariæ*.

ALASCANI (*stor. eccl.*). — Setta di anti-luterani. Il dogma che li distingueva, oltre la negazione del battesimo, dicesi essere stato il seguente, che le parole: *questo è il mio corpo*, nella istituzione della Eucaristia, non debbano intendersi del pane, ma di tutta l'azione o celebrazione della cena. Si crede che prendessero il nome da un Giovanni Alasco, barone polacco, soprantendente della Chiesa del suo paese in Inghilterra (V. **Alasco**).

ALASCO Giovanni (*biogr.*). — Nobile polacco del XVI secolo, il quale per aver abbracciate le opinioni riformate, fu scacciato dal suo paese, e divenne predicatore di una congregazione protestante a Embden; ma, prevedendo che ivi pure sarebbe perseguitato, si portò in Inghilterra intorno all'anno 1551, mentre la Riforma si estendeva sotto Edoardo VI. La pubblicazione dell'*Interim* spingendo i protestanti a cercar rifugio nei luoghi in cui erano tollerati, 380 di essi furono colà naturalizzati, e ottennero una patente d'incorporazione, per cui formarono uno stabilimento ecclesiastico, indipendente dalla Chiesa d'Inghilterra. Fu loro concessa la chiesa degli Agostiniani, insieme colle sue rendite pel mantenimento di Alasco come soprantendente e di quattro ministri assistenti, i quali dovevano essere approvati dal re. I membri di questa congregazione vissero tranquillamente finchè Maria, detta la *Sanguinaria*, ascese al trono e gli ebbe tutti scacciati. Vennero ospitalmente accolti a Embden, e fu loro permesso di stabilirvisi: e Alasco, dopo un'assenza di 20 anni, per favore di Sigismondo, ritornò in patria, dove morì l'anno 1560. Fu molto stimato da Erasmo.

Lasciò, fra gli altri suoi scritti, *De Cœna Domini liber; epistolæ continens summam controversiæ de Cœna Domini*, ecc. — Seguì dottrine sue particolari: e i suoi seguaci sono chiamati Alascani nella storia ecclesiastica. (V. **Alascani**).

ALASKA (*geogr.*). — Detto anche **Aliaska** e, per l'addietro, **America russa**, è ora un vasto territorio appartenente agli Stati Uniti d'America, avente per confini, al N. l'Oceano Artico, all'E. l'America inglese, al S. ed all'O. l'Oceano Pacifico. — Il principale fiume è il Yukon o Kwichpak, affluente del Pacifico. Alti monti si adergono nell'Alaska, fra i quali il Sant'Elia, vulcano. La popolazione è molto scarsa: 8000 bianchi, e 15,000 indigeni. Nuovo Arkangelo, o Sitka, il capoluogo, contiene 1500 abitanti.

Vedi: Whymper, *Travels in Alaska and on the Yukon*, 1868 — Dall, *Alaska and its Resources*, 1870.

ALASSIO (*geogr.*). — Piccola città marittima e mercantile dell'Italia settentrionale, in Liguria, provincia di Genova, circondario di Albenga. È il luogo più popoloso della riviera di Ponente dopo Sanremo e Savona. Compresi i suoi sobborghi, uno situato a levante e l'altro a ponente, Alassio s'estende lunghesso la marina quasi due chilometri. La popolazione della città di Alassio è di 2307 abitanti, e con i borghi annessi, di 4635 abitanti. Il clima d'Alassio e del suo litorale è temperatissimo e l'aria salubre, e molto ridente è l'aspetto della rada alassina, ampiamente distesa in semicerchio fra i promontorii di Santa Croce al nord e delle Mele al sud.

Il mare d'Alassio abbonda di pesce, e dà eziandio coralli bellissimi. Le campagne poi sono piene di giardini e d'orti egregiamente coltivati, e vestite su' colli di boscaglie immense d'olivi: in distanza l'Appennino, nudo in parte ed in parte selvoso di quercie, di pini e di abeti, cinge le belle campagne d'Alassio e ne limita il quadro magnifico. Alassio o, meglio, la parte più antica d'Alassio è cinta di mura alte e solide, costrutte in sul principio del secolo XVI (1521). Fra' suoi edifizii principalissimo è il fabbricato della chiesa collegiata, di gotica architettura, a tre navate, con cupola.

Alassio esporta copia grande d'olio molto stimato, di limoni e d'aranci fragrantissimi, di ortaglie squisite, di pesce fresco e salato, ecc. Nè mancano industrie in questa piccola città, fre le quali quelle specialmente citiamo delle tessitrici, dei funai, dei calzolai, dei pastai e dei carpentieri e calafati, che costruiscono o restaurano navicelle e bastimenti di mediocre mole nel cantiere del suo porto; ma una molto maggiore risorsa porge agli Alassini la pesca e quella specialmente delle acciughe e delle sardelle, che salano in quantità vistosissima e smerciano così acconciate in paesi lontani.

ALATEO (*biogr.*). — Chiamato Adoteo da Claudiano, divenne con Safrace, nell'anno 376 dell'êra volgare, alla morte di Vitimiro, il tutore di Viterico giovine re dei Grentungi, tribù principale degli Ostrogoti. Alateo e Safrace valicarono in quell'anno il Danubio, e congiungendo le loro forze con quelle di Fritigerno, re de' Visigoti, presero parte, nel 370 alla battaglia di Adrianopoli contro i Romani, in cui l'imperatore Valente fu disfatto ed ucciso. Dopo avere saccheggiato le contrade adjacenti, Alateo e Safrace rivalicarono il Danubio, ma ricomparvero nel 386 sulle sue rive, con animo d'invadere di bel nuovo le provincie romane. Eglino furono però respinti, ed Alateo rimase ucciso. (Amm. Marc., XXX, 3, ecc.; Jornand., *De Reb. Get.*, 26, 27; Claud., *De IV Cons. Honor.*, 626; Zosimus, IV, 39).

A LATERE (*etich.*). — Qualificazione data ai cardinali che il papa manda come legati ne' paesi stra

nieri. Sono detti legati *a latere*, perchè sono assistenti e consiglieri ordinarii di S. S. Sono i più ragguardevoli di tutti i legati, atteso che a niun altro che ad essi il papa commette di fare le sue veci nei concilii: e sono così chiamati perchè non affida questa carica se non a que' confidenti che gli sono continuamente *a latere*, cioè al fianco. Un legato *a latere* ha la facoltà di conferire benefizii senza mandato, e di legittimare figli naturali. In segno della sua autorità gli viene portata dinanzi una croce.

De latere poi si applica a quei legati, non cardinali, cui viene affidata una legazione apostolica.

ALATERNA (*bot.*). — Specie di ranno, *rhamnus alaterna*.

ALATRI (*geogr.*). — Città del circondario di Frosinone, nella provincia di Roma, con una popolazione totale (fra urbana e campestre) di 13,681 abitanti, dei quali 6396 nella città. La cattedrale, di architettura magnifica, è dedicata all'apostolo san Paolo, e sotto l'altare di essa fu collocato il corpo di san Sisto I, martirizzato nel 127, trasportato colà nel 1113 dalla chiesa di Santa Sabina. Fabbriche di lana di qualche importanza, e vi si fabbricano buoni tappeti. Havvi pure una fabbrica di carte damascate da apparato, ad uso di Francia, colorite e vellutate.

Ubertosi sono i suoi dintorni e abbondano di ulivi e di viti: i cereali però bastano soltanto al proprio consumo.

Un monumento di veneranda antichità mantiene celebre il nome di Alatri — le mura dell'Acropoli. Gli ammirabili avanzi dell'antichissima sua cittadella sono conosciuti sotto il nome di Mura Ciclopee. Oltre gli enormi massi che la formano, è da ammirarsi la connessione loro senza cemento, il modo con che l'arte profittò della natura per farli combaciare, e la solidità della costruzione, non che tutto l'insieme dell'imponente mole, la quale offre un'opera portentosa ed unica nel suo genere. Quante considerazioni dinanzi a queste mura colossali possono fare l'antiquario ed il filosofo, quante lo storico, che, osservando qui, e in Sicilia, e a Malta, e in poche altre parti d'Europa simili costruzioni, studia le opere di una lontana generazione che lasciò tali indelebili monumenti!

La porta maggiore ha un architrave costrutto di un sol masso dell'estensione di $4^{m},906$; la minore, che alcuni vogliono destinata a sortite militari, la cui volta e scala sono formate di massi che si sormontano l'un l'altro, non ha, per quanto si conosce, altra simile, tranne quella dell'ingresso alla piramide di Menfi.

L'angolo principale formato dai due grandi muraglioni orientale ed australe, dell'altezza di $16^{m},056$, è composto di 15 massi.

Dalla prisca tradizione Alatri vien detta una delle cinque città che furono fabbricate dal vecchio Saturno, e certo essa porta l'impronta di varie epoche da noi remotissime. Vuolsi che fosse la prima metropoli degli Ernici, così denominati da Ernico, condottiero dei Pelasgi.

ALAUDA. (V. Lodola).

ALAUDI (*Alaudæ*) (*archeol.*). — Nome con cui si appellavano i soldati di una delle legioni di Cesare nelle Gallie. Erano essi nativi della Gallia transalpina, e, secondo Svetonio, Cesare ne faceva leve a proprie spese. *Alauda*, al dire dello stesso autore, è vocabolo d'origine gallica, che significa *allodola*, chiamata anche *galerita* e *cassita* per un ciuffo di penne che ha sul capo, rassomigliante ad un elmetto (Svet., *Cæs.*, 24). Quindi è che questo nome venne dato alle truppe suddette per cagione delle grosse creste o pennacchi che portavano sugli elmi.

ALAVA (*geogr.*). — La più meridionale delle tre provincie basche, nel nord-est della Spagna, nel governo generale di Cantabria, ha una superficie di 1758 chilom. quadrati, ed annovera (1870) 102,494 abitanti sparsi in 1 ciudad (città), 91 borghi e 340 villaggi. Questa provincia, confinante a settentrione con la Biscaja e la Guipuzcoa, all'oriente con la Navarra, al mezzogiorno ed all'occidente con la Vecchia Castiglia, forma un rialto meridionale della catena cantabrica, la quale, sotto i nomi speciali di Sierra Alta, di Montes de Altube e di Sierra de Avanzazu, contorna i confini settentrionali della provincia. L'Ebro bagna in parte i confini meridionali, accogliendo in sè la Zadorra, sulle cui rive sorge Vittoria, capitale della provincia. Due strade principali, che diramansi da Burgos e biforcansi presso Poncorbo, attraversano la provincia ed accavalcano la montagna, alta pressochè 1264 metri, da una parte presso Orduna per congiungersi a Bilbao, dall'altra presso Salines per congiungersi a Tolosa e Bajona, cotalchè Alava costituisce una terra importante di transito fra la Castiglia e la Francia, o fra le due provincie basche settentrionali. Le montagne temperano l'arida caldura del rialto, ferace di frumento, di grano d'India, d'olio e di vino. Inoltre la pastorizia, la coltura della canapa, le superbe foreste di quercie, le ricche miniere di ferro e di rame, non che le inesauribili miniere di sale non solamente somministrano agli abitanti un'abbondante esportazione di prodotti greggi, ma gl'incitano ad un grado di attività senza esempio nel rimanente della Spagna.

ALBA (*fis. del globo* e *filol.*). — Così chiamasi quel chiarore che appare tra il mattino ed il levar del sole. Essa differisce da *aurora* e da *albore*. Alba propriamente esprime il tempo in cui si scorgono in cielo i primi albori della luce. L'aurora è quel tempo in cui, per una maggiore prossimità del sole, uno splendore più vivo tinge il cielo di colori rosseggianti. L'alba, dice Tommaseo, è il passaggio dalle tenebre alla luce; aurora è lo splendore crescente all'inoltrarsi del giorno. Diciamo *sulla prima alba*, *già fatta l'alba*, perchè l'alba è la misura del tempo; e diciamo lucida aurora. Aurora della civiltà europea chiamiamo il dugento; e noi diremmo alba, perchè nell'idea dell'aurora è compresa quella di luce; nell'idea d'alba quella del primo aggiornarsi. Quindi abbiamo in Dante: *Dianzi nell'alba che precede al giorno*. Qui non potrebbe dire *aurora*. *L'aurora*, dice Boccaccio, *già di vermiglia cominciava, appressandosi il sole, a divenir rancia*.

Albore poi è propriamente lo splendor bianco del cielo che apparisce all'alba; vi può dunque essere alba senza albore, quando il mattino è tempestoso. Alba è il tempo, albore il colore. Albore può farsi sinonimo di alba in poesia; ma siccome nel proprio

significa qualunque splendore biancheggiante, così diverrebbe equivoco nella prosa. (V. Crepuscolo).

ALBA (*geogr.*). — Antica *Alba Pompea*, capoluogo di circondario nella provincia di Cuneo. La città ha popolazione di 6555 abitanti, e fu già, negli antichi Stati Sardi, capoluogo di omonima provincia. Il territorio monferrino, in cui ella siede, è irto di vecchie castella feudali, che sorgono sulle colline, a' piedi delle quali scorrono il Belbo, la Bormida, l'Uzzone ed il Tanaro.

L'interno della città non è rallegrato nè per magnificenza di antichi monumenti, nè per bellezza di edifizii moderni, se si eccettuano la cattedrale, vasta, di stile volgarmente detto *gotico*, eretta nel 1486, conforme ai disegni (credesi per tradizione) di Bramante da Urbino; lo spedale, capace di 150 letti, architettato dal conte di Robilant, ed il palazzo vescovile, ampio, elegante, ma non compiuto. Vi si trovano alcuni buoni dipinti, fra i quali uno del Beaumont nella cattedrale, alcuni del Molineri, del Moncalvo, dell'albese Macrino nella chiesa di San Giovanni Battista, ed uno d'incerto autore, sebbene molto pregevole, nel palazzo civico, il cui atrio è pure ornato di una grande ara sepolcrale di C. Cornelio Germano, edile, questore, ecc., e di Valeria Marcella, moglie di lui. Nella casa del conte Veglio di Castelletto è da vedersi una raccolta, da esso fatta, di monete, vasi, utensili ed oggetti d'ogni sorta, cavati dal vicino suolo, ove fiorì per tanti secoli *Pollentia*, cospicua città romana, e dove sorge oggidì il reale castello di Pollenzo; e specialmente da ammirarsi, per una città di provincia, è il ricchissimo museo di numismatica, antiquaria e storia naturale, coll'annessa biblioteca, abbondevole di libri rari, di manoscritti antichi ed importanti, di proprietà del dotto professore Sotteri, indefesso promotore di sì pregiata collezione.

Alba era già compresa nel territorio appartenente ai Liguri Stazielli. Fatta soggiorno dei Romani, prese il nome di Pompeja in onore di Pompeo Strabone, padre di Pompeo il Grande, che le ottenne la cittadinanza romana. Caduto poi l'impero romano, fu più volte arsa ed abbandonata, messa a sacco ed a rovina. Ai tempi di Carlomagno risorse, e divenne capo di un contado annesso al vicino castello di Diano: il quale contado era a vicenda chiamato col nome di Albense o Dianese. Nel 1185, epoca in cui Alba si governò a comune, l'imperatore Federico concedette ai consoli albesi tutti i diritti di regalia. Nel 1215 rinnovava la sua alleanza colla marchesa di Saluzzo. Nel 1217 fu con Pocapaglia contro Bra: nel 1239 al 1245 colle prossime città ghibelline contro Genova, e nel 1241 con Asti contro Cuneo. Fu guelfa e sotto i Guelfi nel 1264. I Ghibellini più tardi la devastarono crudelmente; finchè fu costretta a sottomettersi al dominio del marchese di Monferrato sino al 1307, in cui Roberto di Provenza la riacquistò. Nel 1314 fu data da Enrico VII in feudo al marchese di Saluzzo, che la signoreggiò per poco. Successivamente fu di nuovo più volte in possesso dei marchesi di Monferrato; presa e ripresa dai Visconti e dai duchi di Savoja. Nel 1552 se ne impadronirono i Francesi. Nel 1613 fu assalita e presa da Alessandro Guerino, governatore di Cherasco, pel duca di Savoja. Nel 1631 Vittorio Amedeo, in virtù del trattato di Cherasco, la riunì ai suoi dominii. Nel 1796 Bonaparte, profittando di un popolare tumulto, se ne impadronì per mezzo del generale Laharpe. Nel 1799 una controrivoluzione la fece insorgere contro i Francesi a favore dei principi di Savoja.

Alba annovera fra i suoi più illustri cittadini, per nascita o per lunga dimora, Publio Elvio Pertinace, imperator romano, Venturino de' Priori, Paolo Cerrato, Jacopo Mandelli, Pietrino Belli, il vescovo Brizio, il Vernazza, nostro contemporaneo, dottissimo archeologo, il Macrino, valente pittore, e quel Domenico Nano, al quale si può tributare lode e gratitudine in queste pagine più opportunamente che in qualsivoglia altro scritto, poichè fu autore della *Polianthea*, uno dei primi libri enciclopedici. Nè l'amore delle lettere può venir meno in una città dove fiorisce una ben diretta Società filarmonico-letteraria, composta dei più eletti cittadini di ambi i sessi, che già conta più di un secolo di esistenza.

ALBA LUNGA (*Alba Longa*) (*stor.* e *geogr. ant.*). — Città del Lazio, che dicesi essere stata fondata da Ascanio, figliuolo di Enea. Enea Silvio, secondo figliuolo di quest'ultimo, vi regnò dopo il padre e fu capo di una lunga serie di re, più o meno incerti, tra cui si annovera Numitore, padre di Rea Silvia ed avolo di Romolo e di Remo. Quindi è che si considera Alba come madre di Roma. Ma questa non tardò molto a romperle guerra. Dal regno di Tullo Ostilio in poi Roma ebbe la superiorità. Qualche tempo dopo Tullo la distrusse intieramente, ed Alba più non risorse, se non per essere colonia romana.

Circa gli ultimi tempi della repubblica e sotto l'impero i dintorni di questa città erano smaltati di magnifiche ville, appartenenti ai grandi di Roma, e quivi sorgevano i palazzi in cui Tiberio e Domiziano abbandonavansi alle loro lascivie, e meditavano a loro agio i loro abbominevoli editti onde sono tristamente rinomati. Sotto Urbano VIII, nel secolo XVII, la nobiltà romana cominciò di bel nuovo a frequentare questi luoghi, e a poco a poco vi si vide sorgere la presente città di Albano. Essa giace a poca distanza dal luogo dello stesso nome, a circa 22 chilometri da Roma, ed è costrutta nel sito di un'antica villa di Pompeo. È sede vescovile e contiene 5726 abitanti. La deliziosa villa e i giardini del principe Barberini dominano la città. I dintorni sono deliziosi e salubri, siccome quelli che si alzano di assai sopra le pianure malsane della campagna di Roma. Sulle sponde del lago sorge Castel Gandolfo, villeggiatura dei papi, e a non molta distanza è la badia di Grotta Ferrata, abitata da monaci greci dell'ordine di san Basilio.

Nelle vicinanze d'Alba sorgeva il Monte Albano, notevole per l'annuo intervento dei consoli alla celebrazione solenne delle cerimonie instituite in commemorazione dell'alleanza formata sotto Tarquinio il Superbo tra i Romani ed i Latini.

Dai boschi che coprivano la regione superiore di questo monte era uscita la voce che ordinava la continuazione dei riti albani, e sulla vetta stava il tempio di Giove Laziale, che torreggiava sui boschi sacri. Del tempio non rimane vestigio certo. Il luogo è ora occupato da una chiesa e da un convento di

monaci della Passione, il solo canto dei quali rompe il silenzio di quelle maestose e profonde solitudini. Il monte Albano è nella poetica mitologia romana ciò che l'Ida è in quella di Omero, la sede degli Dei che vegliano sui destini della città fatale. Esso è la scena degli ultimi sei libri dell'*Eneide*, non meno che quella dei primi sforzi e dei primi fatti d'armi di Roma ancora nell'infanzia.

Il lago d'Alba, ora detto d'Albano, è una maraviglia della natura e dell'arte degli antichi. Come quelli di Bolsena e di Nemi, sembra essere il cratere di un vulcano estinto. Durante la guerra di Vejo (395 anni av. C.), nel cuore di un'estate caldissima e senz'alcuna causa visibile, il lago crebbe considerevolmente. Gli indovini etruschi sparsero voce che Vejo cadrebbe quando si desse un'uscita alle acque del lago, e i Romani, confermati in quest'opinione da una risposta dell'oracolo di Delfo, fecero a tal fine magnifiche costruzioni, delle quali si attribuisce comunemente l'onore al gran Camillo. È verosimile che dagli Etruschi, gente esperta nell'architettura, i Romani nell'esecuzione di questo monumento, imparassero l'arte di praticare cunicoli o canali sotterranei, che ben presto prolungarono, a guisa di mine, fin sotto le fortificazioni di Vejo, e che loro agevolarono la presa della città. L'emissario del lago ha 2424 metri di lunghezza e 1836 millim. di altezza sopra 1071 di larghezza. Niebuhr, nella sua *Storia romana*, 2ª parte, considera quest'opera maravigliosa come lavoro antichissimo, intrapreso a spese comuni dalla confederazione dei popoli Latini, o, se i Romani non vi sono stranieri, come appartenente all'epoca dei re di Roma.

Il *vino d'Alba* era celebre presso i Romani, come ne fanno fede le Odi d'Orazio, ed è ancora tale oggidì, anche fuori d'Italia, sotto il nome di *vino d'Albano*. Si dà il nome di *pietra d'Alba* ad una pietra d'un bigio carico che si estrae presso villa Albana. Ve n'ha di due specie, lo *sperone* e il *peperino*. Di pietra d'Alba, dice Winckelmann, furono costruite, l'anno di Roma 387, le fondamenta del Campidoglio, fondamenta delle quali si possono ancora vedere cinque strati di grossi massi. La gran cloaca (*cloaca maxima*), opera dei Tarquinii; il più antico monumento funerario de' Romani presso Albano, e l'emissario del lago d'Alba, altra antichissima costruzione di questo popolo (anno di Roma 358), sono pure fabbricati di pietra d'Alba.

Vedi Piranesi, *Antichità d'Albano*, ecc.

ALBA o ALVA (duca d') (*biogr.*). — Celebre capitano spagnuolo, generalissimo delle truppe di Carlo V e di Filippo II, flagello degli eretici e carnefice dei Belgi. — *Fernando Alvarez de Toledo*, duca d'Alba o Alva, titolo che la sua famiglia prendeva da *Alva de Tormes*, piccola terra della provincia di Salamanca, dove aveva la sua residenza, nacque nel 1508 in una casa illustrata per varie generazioni da grandi e valenti guerrieri, più ancora che dall'antica sua nobiltà. Ferdinando *de Toledo*, avolo del duca d'Alba, aveva reso servigi segnalati ai re Ferdinando il Cattolico e Carlo I nella guerra contro i Mori di Granata e contro i Francesi; il suo figliuolo *Garcias de Toledo*, dopo di aver comandato alle flotte spagnuole nel Mediterraneo, era morto in un combattimento contro i Saraceni nel 1510, e Fernando Alvarez aveva soltanto due anni quando Garcias lasciò vedova la madre di lui, Beatrice di Pimentel, figliuola al conte di Benevento. Questa perdita non influì punto sull'educazione del fanciullo, al quale l'avolo consacrò da quel momento le sue cure più tenere e diede i migliori maestri. Fu da giovanissimo istrutto nell'arte militare, come pure nelle scienze dell'uomo di Stato, e mandato ben presto alla scuola pratica delle battaglie. Fece la sua prima campagna, all'età di sedici anni, contro la Francia, sotto il contestabile di Castiglia, ed assistette alla presa di Fontarabia; l'anno dopo si segnalò alla famosa battaglia di Pavia. Ma fu solo nel 1527 che il duca d'Alba diede prove di quel genio che gli fece prender posto fra i primi capitani del suo secolo. Dopo la guerra d'Ungheria, nella quale aveva seguito Carlo V contro Solimano II, il nome d'Alba fu sempre citato con onore nelle numerose guerre da cui nel principio del secolo XVI fu afflitta l'Europa. Tornato dall'Africa dopo la presa di Tunisi, tolta al corsaro Kaireddin Barbarossa, Fernando d'Alba si fermò suo malgrado a Marsiglia, il cui assedio, secondo la sua predizione, non ebbe alcun effetto. Nel 1541 ripartì per l'Africa e prese parte nel tentativo inutilmente fatto dall'imperatore contro Algeri, dove i corsari, abbattuti a Tunisi, si erano rinforzati. Nel 1542 sostenne a Perpignano un assedio di sei mesi contro i Francesi e li costrinse a rinunziare alla loro impresa.

Di trentacinque anni il duca d'Alba, maturo per una lunga esperienza, cominciò a prendere negli affari una parte che doveva divenire così grande sotto il regno di Filippo II. Quando Carlo V, vedendo che la sua presenza era necessaria all'impero, lasciò la Spagna per abboccarsi col papa e passare dall'Italia nella Germania, l'incarico di dirigere il giovane Filippo, che era stato nominato reggente del regno, fu affidato al duca d'Alba, destro negli affari di gabinetto quanto esercitato nel mestiere delle armi. Ma l'imperatore, la cui autorità, poco rispettata dai principi dell'impero, chiedeva spedienti rigorosi, non tardò molto ad accorgersi che quest'ultima qualità del suo generale era per lui la più preziosa: chiamò per conseguenza il duca d'Alba in Allemagna, dove lo nominò generalissimo di tutte le truppe imperiali. Come tale fece la guerra di Smalkalda, che la rivalità degli Stati dell'Impero e le discussioni religiose fecero scoppiare nel 1546, e vinse la battaglia di Muhlberg, così fatale alle libertà germaniche e particolarmente all'elettore di Sassonia Giovanni Federico, fatto prigione. Il consiglio di guerra al quale Carlo V affidò la decisione della sorte di questo principe infelice fu presieduto dal duca; e questo era come un domandarne la sentenza di morte, che infatti si pronunziò. Poichè, a mano a mano che l'ingegno del duca d'Alba si era svolto, si erano pur anche manifestati in lui orgoglio, crudeltà, superstizione e fanatismo; e sembra che la sua perfidia e la sua indole feroce, che aveva sempre dissimulate, avessero aspettato a rivelarsi insieme con la grandezza del suo ingegno. Se la sentenza non si eseguì, a lui non si deve attribuirne il merito; avendo seguìto l'imperatore a Wittenberg, gli propose perfino di dissotterrare le ossa di Lutero per arderle. Ma Carlo V non ve-

deva, fortunatamente, le cose collo stesso occhio che il suo generale. « Io fo la guerra ai vivi, gli rispose egli, lasciamo in pace i morti! » Generoso dopo la vittoria, Carlo aveva pure perdonato al landgravio di Assia, Filippo il Magnanimo, l'ajuto ch'egli aveva prestato all'elettore suo amico; e se, non ostante questo perdono, Alba arrestò la stessa sera questo principe ingannato, appunto mentre si alzava dalla mensa alla quale l'aveva egli medesimo invitato, egli è perchè il feroce guerriero aveva probabilmente rimproverato all'imperatore la clemenza di cui amava talvolta far uso, e richiamato sopra l'infelice prigioniero tutta la severità di lui. Sia perspicacia o gelosia, il duca d'Alba aveva pur messo in guardia il suo signore contro l'ambizioso Maurizio, il cui tradimento l'aveva così ben secondato alla battaglia di Muhlberg, e che avrebbe potuto, a suo credere, farne un secondo saggio contro l'imperatore medesimo. Il monarca questa volta avrebbe dovuto seguitare un consiglio, di cui la disgrazia di Innsbruck non tardò a dimostrare la saviezza. Quando questa accadde, il duca d'Alba era tornato in Ispagna presso il reale suo discepolo, che accompagnò in un viaggio che fece in Italia ed in Germania. Carlo V, malato e sconfitto, sottoscrisse, suo malgrado, nel 1552, la convenzione di Passavia, e si rivolse tosto verso i Paesi Bassi per vendicarsi sopra la Francia delle umiliazioni che i principi dell'impero gli avevano fatto sopportare. Enrico II aveva profittato degli imbarazzi del suo rivale per istaccare dal santo impero i vescovati di Metz, Toul e Verdun. Carlo non poteva indursi a lasciargli la prima di queste città, fortezza di primo ordine e uno dei baluardi della Germania. Più volte aveva mandato ordine al duca d'Alba di raggiungerlo; ma questi aveva trovato pretesti per non obbedire ad un monarca che vedeva sul declinare, e al quale preferiva la nascente fortuna di Filippo. In procinto di assediare Metz, lo chiamò di nuovo, e questa volta il generale obbedì. Ma l'assedio non producendo alcun effetto, Carlo V se ne ritrasse tornando nei Paesi Bassi, e il ministro duca si affrettò a raggiugnere il reggente, in favore del quale Carlo abdicò la corona nel 1556. Filippo II, il più potente monarca di que' tempi, continuò sul trono ad avere pel duca d'Alba la confidenza che già gli dimostrava quando era in certo modo sotto la tutela di lui; ed egli, dal suo canto, contento della parte che sosteneva allato al suo re, di cui era, per così dire, il braccio destro, gli mostrò costantemente un'intiera sottomissione, e spinse la sua devozione fino a farsi cieco strumento dei suoi più abbominevoli capricci. Al momento dell'abdicazione di Carlo V il duca d'Alba faceva la guerra in Italia contro papa Paolo IV, che per dare uno Stato a suo nipote aveva inimicate tra loro la Francia e la Spagna. Dopo di aver respinte le truppe pontificie e minacciato Roma, tornò indietro per rattenere il corso del gran Francesco di Guisa, che gli veniva addosso col solito suo impeto. Egli non accettò la battaglia offertagli dal Guisa, ma sconcertò e indebolì questo capitano tenendolo a bada ed eludendo per mezzo di scaltri movimenti tutti i tentativi di lui. Il Guisa tornò poco dopo in Francia, minacciata da un esercito che Filippo spinse contro Parigi e che riportò, nel 1557, la vittoria di San Quintino. Il duca, dolente d'aver guerreggiato contro il papa, si affrettò allora ad accettare la pace offerta da Paolo IV, gli restituì quanto gli aveva tolto, e corse a Roma a chiedergli perdono d'avere impugnato la spada contro di lui. Intanto, il 3 di aprile del 1559, segnavasi a Cateau Cambrésis il trattato di pace tra la Spagna e la Francia, e promettevasi in isposa al re di Spagna Elisabetta od Isabella, figliuola di Enrico II, onde il duca fu mandato a Parigi per conchiudere questo matrimonio. Egli godeva di un'alta riputazione, e, non ostante i mali da lui cagionati alla Francia, il suo ingegno militare, la sua influenza e la sua gloria gli procacciarono onorevolissimo accoglimento. Adempita la sua missione, tornò in Ispagna, dove diresse gli affari fino all'insurrezione dei Paesi Bassi.

Quivi comincia per lui un nuovo periodo, e fu quello che mise il sigillo alla trista fama che la sua crudeltà o per meglio dire la sua ferocia gli aveva già procacciata. I Fiamminghi erano contrariati nel loro svolgimento materiale egualmente che nelle loro credenze religiose, minacciati soprattutto di perdere quella specie d'indipendenza e quei privilegi di cui avevano goduto lungo tempo, e mediante i quali la loro industria ed il loro commercio fiorivano, ma che le truppe spagnuole lasciate in mezzo ad essi cominciavano a non più rispettare; ond'è ch'essi si rivoltarono, e la nobiltà formò una lega, alla quale un motto insolente di un cortigiano fece dare il nome di *ligue des gueux*, che il Bentivoglio chiama lega di *guidoni* o di *mendichi*. Questa lega però essendosi ben presto disciolta, parve facile sedare i Paesi Bassi. Margherita di Parma, governatrice di queste provincie, consigliava a tal fine la moderazione e prometteva l'esito più felice; ma Filippo a' savi consigli di lei preferì gli avvisi sanguinarii del duca d'Alba, più conformi alla sua propria indole. Non solamente si risolvette di far guerra, ma si diede al duca stesso l'incarico di condurla, e questa nomina significando che la spada ed il sangue deciderebbero la quistione, tolse ogni speranza ai Fiamminghi e non lasciò più loro altra alternativa che la sottomissione o il patibolo.

Il duca partì, e nell'agosto del 1567 entrò nei Paesi Bassi con un esercito poco numeroso ma ben disciplinato. Divise le truppe fra le città principali, e istituì un tribunale di dodici giudici, da principi presieduto da lui e quindi dall'infame Giovanni de Vargas, suo degno favorito. Ardere, impiccare, decapitare, squartare furono l'opera di questo tribunale, che la storia infamò col nome di *tribunale del sangue*. I conti di Egmont e d'Hoorne furono nel numero delle vittime; il principe d'Orange si salvò colla fuga. Intanto il paese era in preda al saccheggio, alla desolazione. I mercanti fuggirono per la maggior parte in Inghilterra, la popolazione spaventata si disperse, e i coraggiosi si raccolsero intorno a Guglielmo di Orange, che promise loro un vendicatore. Il principe Luigi di Nassau era intanto stato sconfitto alla battaglia di Jemingen, e Guglielmo, veduta crescere sempre più la potenza dello Spagnuolo, dovette rinunziare ad ogni speranza di vendetta e ritirarsi. Il duca d'Alba fece la sua entrata trionfale a Brusselles, e poco dopo ricevette da un legato pontificio un cappello ed una spa

benedetti, onore finallora riserbato soltanto ai sovrani. Non contento di questa distinzione, se ne decretò egli stesso un'altra, facendosi inalzare in mezzo alla cittadella d'Anversa una statua di bronzo, che lo rappresentava in atto di calpestare due figure allegoriche, l'una la nobiltà e l'altra i popolani dei Paesi Bassi. Vi si leggeva questa iscrizione: *Ferdinando Alvarez a Toledo, Albæ duci, Philippi II Hispaniarum regis apud Belgas Præfecto; quod extincta seditione, rebellibus pulsis, religione procurata, justitia culta, provinciis pacem firmaverit: regis optimi ministro fidelissimo positum.*

Ma i Belgi non si acquietavano, e, gravati sempre più di imposte, si agitarono di nuovo e ricusarono d'obbedire. Si chiusero tutte le botteghe; i *mendichi* ricomparvero nelle provincie settentrionali, dove le città apersero successivamente le porte al duca di Orange che li comandava. Il duca d'Alba fu costretto ad opporgli una parte del suo esercito e

Fig. 171. — Duca d'Alba.

vinse di nuovo i sollevati. Ma, quantunque vincitore di tutti i suoi nemici, vide crescersi d'intorno le difficoltà; e già le più gravose esazioni più non bastavano alle sue spese; non fu perciò malcontento d'essere stato richiamato dal suo signore, di cui temeva non gli venisse meno il favore per opera de' suoi avversarii. Alla fine del 1573 lasciò il teatro de' suoi delitti, gloriandosi di avere nello spazio di sei anni fatto perire per mano del carnefice 18,000 ribelli o eretici, e dopo di avere rimessa l'amministrazione dell'infelice Belgio a don Luigi de Requesens y Zuñiga, fortunatamente più umano di lui.

Tornato a Madrid, vi fu accolto con ampie dimostrazioni d'onore. Ma la fortuna cessò pure finalmente di sorridergli. Avendo un suo figliuolo sedotto una damigella d'onore della regina, venne ordinato al giovane di sposarla, e questi non solo non vi acconsentì, ma di concerto col padre sposò una delle sue parenti; del che Filippo fu molto sdegnato. Il vecchio guerriero venne in disgrazia del suo re, e dovette star rilegato per due anni nel suo castello d'Uzeda; in capo a' quali essendo scoppiata una rivoluzione nel Portogallo, fu richiamato da Filippo, che aveva bisogno di lui per sedarla. Tre settimane bastarono al duca per isconfiggere e punire i ribelli; ma accusato di avere nel saccheggio di Lisbona convertito in suo utile somme considerevoli, fu citato a purgarsene. Questa volta il duca, esasperato senza dubbio dal lungo esilio, non mostrò più la solita sua sottomissione, e rispose anzi con tanta alterezza che il re non osò più insistere. Poco dopo il suo ritorno, a' 21 di gennajo 1582, morì nell'età di settantaquattro anni.

Lo storico Ancillon dipinge con questi tratti il suo carattere: « Superbo con gli eguali, imperioso, severo, inesorabile cogli inferiori, era docile, umile, sommesso nelle sue relazioni col suo signore, e l'obbedienza di lui lusingava tanto maggiormente l'orgoglio di Filippo, ch'egli era il solo dinanzi cui si piegasse quell'anima altiera ed inflessibile. Le leggi della giustizia e dell'umanità, riguardate sempre dal duca d'Alba per poca cosa, non erano più nulla per lui tosto che si trovavano in opposizione alla volontà di Filippo. Gloriandosi d'essere esecutore dei sanguinarii decreti del suo re, misurava il proprio potere dalla preferenza che gli si dava per commettere delitti. Ricusare un simile mandato sarebbe stato un ribellarsi alla maestà del sovrano; dubitare nel mandare ad effetto un delitto, farlo un soggetto di esame, diveniva un motivo di perdere il favore del padrone ».

Vedi: Meursius, *Ferd. Albanus s. de rebus ejus in Belgio per sexennium* (1567-1573) *gestis libri IV* (Lugduni Batav. 1614, in-4°; Amsterdam 1638, in-fol.) — Vera y Figueroa (Juan Antonio de), *Resultas de la vida de D. Fern. Alv. de Toledo, tercero duque de Alva* (1643) — Rustant (T... V...), *Historia de D. Fern. Alv. de Toledo, clamado el Grande, duque de Alva* (Madrid 1750) — Stœger Max., *Versuch eines Grundrisses der Geschichte der Niederlande unter der Herzogin von Parma und dem Herzog von Alba* (Münch. 1808).

ALBACETE (*geogr.*). — Una delle nuove provincie di Spagna, formata nel 1833 con distretti tolti a quelle di Murcia e di Nuova Castiglia. Confina al N. con quella di Cuença, all'E. con quelle di Valenza e di Alicante, al S. con la Murcia, ed all'O. con Ciudad Real e Jaen. I suoi principali fiumi sono il Mundo ed il Jucar. Il fertile suolo produce vini squisiti ed ogni sorta di frutti. Dà ottimo miele. Ha bei bovini, ed i suoi tori sono ricercati per i famosi combattimenti nell'arena. Fra le principali città sono Albacete, Chinchilla, Bonillo ed Alcarez. La ferrovia da Madrid a Valenza traversa la provincia, ed a Chinchilla un tronco se ne diparte per Murcia. La popolazione (1867) è di 221,444 abitanti.

La città capoluogo (*Albacete*) ha 15,150 abitanti.

ALBAGH o ALBAK (*geogr.*). — Distretto montuoso della Turchia Asiatica nel Kurdistan, sulla frontiera persiana, alle sorgenti del Zab, alto 2280 metri sopra il livello del mare, è abitato dai maomettani Curdi della setta *Suni* e da molti cristiani della setta di Nestorio (V. **Nestorianismo**), ed è tributario del kan dei Curdi Hirki ed Hirkari. Approfittando delle difese naturali e del difficile approccio, questi Curdi

si mantennero indipendenti così dalla Persia come dalla Turchia, e il loro paese è naturalmente poco noto. Il viaggiatore tedesco Schultz rimase vittima, nell'autunno del 1829, della sua avidità di esplorarlo, e il colonnello Monteith si sottrasse a fatica alla medesima sorte nel passo che mette a Julamerk. I cristiani, i quali vuolsi assommino a 40,000 famiglie, si professano discendenti di coloro che fuggirono la persecuzione di Giustiniano, ed abitarono un tempo il paese da Rumia a Bitlis. Essi si sono ora separati dalla porzione maomettana della comunità e ricoverati nella regione inespugnabile di Gidda Dagh. Sono governati da un sacerdote, cui pagano un tributo di circa due franchi per persona. « Per quel che potei osservare, dice il colonnello Monteith, essi sono semplici, buoni, virtuosi e superiori di gran lunga agli altri cristiani dell'Asia. — Io non ho mai veduto, soggiunge poi, un paese così solcato da burroni, su cui gittan ponti d'alberi legati insieme. Vi sono miniere di piombo, rame e ferro, che lavorano con maestria. Le montagne sono coperte d'alberi, fra' quali cèdri di grande grossezza ».

ALBAGIO (*tecnol.*). — Panno grossolano di lana, bianco, o bigio, o nero.

ALBAJONE (*topogr.*). — Rialto di sabbia presso la riva del mare. (V. **Dune**).

ALBANA (*agric.*). — Varietà di uva bianca.

ALBANELLA (*zool.*). — Portano questo nome tre specie italiane di rapaci diurni del genere dei *falchi di padule* (*circus*). Una è l'*a. reale* (*c. cyaneus*), la seconda è l'*a. mezzana* (*c. Swainsonii*), la terza è l'*a. minore* (*c. cineraceus*).

ALBANESI. V. **Albania** (*geogr.* e *stor.*).

ALBANESI (*etnogr.*). — Con questo nome sono conosciute alcune popolazioni della bassa Italia, originarie di alcune colonie venute dall'Albania ad ajutare Alfonso d'Aragona nel conquisto delle Calabrie. Altre colonie di questo popolo vennero a stabilirsi in queste regioni italiane al tempo di Giorgio Castrioto, principe d'Epiro, detto Scanderbeg, ed altre ancora ai tempi di Carlo V, e da ultimo nell'anno 1744 sotto Carlo III Borbone. (V. **Italo-Greci**, *etnogr.* e *stor.*).

ALBANESI (*stor. eccl.*). — Eretici che si stabilirono durante il secolo VII nella parte orientale della Georgia, conosciuta sotto il nome di Albania, e rinnovarono gli errori principali de' Manichei e di altri eretici scomparsi da più di 300 anni. Come i Manichei, ammettevano due principii: l'uno buono, padre di G. Cristo, autore del bene e del Nuovo Testamento; l'altro cattivo, autore del male e dell'Antico Testamento, che rigettavano. Pretendevano che il mondo fosse eterno; che il figliuolo di Dio avesse portato un corpo dal cielo; che i sacramenti, a riserva del battesimo, fossero inutili superstizioni; che la Chiesa non avesse diritto di scomunicare; infine negavano l'esistenza dell'inferno. Questi eretici poco a poco scomparvero, mescolandosi con altre sêtte.

ALBANI (*ant.*). — Collegio dei *Salii* o sacerdoti di Marte, così chiamati dal monte Albano, luogo della loro residenza.

ALBANI (*geneal.*). — Doviziosa ed illustre famiglia romana, originaria dei Lazii d'Albania, e costretta dalle conquiste dei Turchi a riparare, guidata da Michele Lazii, nel 1464, in Italia, ove si divise in due rami: uno fu aggregato alla nobiltà di Bergamo, l'altro a quella d'Urbino, ed amendue somministrarono cardinali alla Chiesa. Il ramo d'Urbino produsse Gian Francesco Albani, eletto papa, nel novembre dell'anno 1700, sotto il nome di *Clemente XI* (V.). Il credito e le ricchezze della sua famiglia crebbero straordinariamente durante il suo lungo pontificato; essa fu ascritta alla nobiltà di Venezia, non che a quella di Genova, ed acquistò, nel 1715, il principato di Soriano. D'allora in poi fuvvi pressochè sempre un cardinale Albani nel sacro Collegio. Uno dei più celebri è Alessandro Albani, nato in Urbino il 15 ottobre 1692, inalzato al cardinalato da Innocenzo XIII. Egli diè prova di dignità nella sua ambasciata appo l'imperatore d'Allemagna, non meno che di vasto sapere nella carica di bibliotecario del Vaticano, amò e favoreggiò gli uomini di lettere, arricchì coi tesori di tutte le arti il suo palazzo, divenuto celebre sotto il nome di villa Albani, coltivò la storia e la letteratura, e morì l'11 dicembre 1779 in età di 87 anni. Un gran numero delle antichità raccolte nella villa Albani (V. **Albani** [villa]) fu descritto da Winckelmann nella sua *Storia dell'Arte*. I Francesi la spogliarono di molte belle statue e di pregevoli bassorilievi.

Vedi: Dionigi Strocchi, *De vita Alex. Albani cardinalis* (Roma 1790) — *Elogio di Aless. cardinale Albani* (Forlì 1812). Vedi pure per la storia genealogica di questa famiglia: *Albanensis familiæ homodierno romano pontifice insignis arbor genealogica illustrata historica relatione de ejusdem origine et statu præsenti*, pubblicata da G. G. Imhof come *Mantissa* alla sua opera *Istoria genealogica Italiæ et Hispaniæ* — Visconti, *Città e famiglie nobili celebri dello Stato Pontificio* (Roma 1844). La famiglia Albani si volle anche discesa dai re di Portogallo; e si ha un volume stampato con questo titolo: *Notizia genealogica di linea reale separata dall'invitto re don Alfonso Enriquez I re di Portogallo sino all'illustrissimo signor Orazio Albani, senatore di Roma* (Roma 1720). L'Imhof ricorda anche l'opinione sostenuta da altri, che gli Albani traessero origine dai re di Ungheria. Veggasi anche il Calvi, *Scena litteraria degli scrittori bergamaschi*, non che le opere storiche e corografiche relative alla città di Urbino di Annibale Albani.

ALBANI (cardinale) **Alessandro.** *Vedi l'articolo precedente.*

ALBANI Gio. Girolamo (*biogr.*). — Giureconsulto nacque a Bergamo nel 1504, morì nel 1594. Egli ha lasciato molte opere di giurisprudenza canonica fra le quali sono notevoli le seguenti: *De immunitate Ecclesiarum*, dedicata a Giulio III (Roma 1553); *De potestate Papæ et Concilii* (Lione 1558; Venezia 1561); *De cardinalibus et de donatione Constantini* (1584, in-fol.). — Moreri cita un altro Albani, giureconsulto a Bergamo, autore, a detta sua, di un Commentario su Bartolo, sui Concilii e l'immunità delle Chiese; ma è evidente che questo personaggio è identico al nostro Albani.

Vedi: Le Mire, *Descript. sæc. XVI* — Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* — Panciroli, *De claris legum interpretibus* — Calvi, *Scena litteraria degli*

scrittori bergamaschi — Papadopoli, *Historia Gymnasii patavini.*

ALBANI D'URBINO Gian Francesco (*biogr.*). — Nipote di Clemente XI, nacque nel 1720, e fu destinato di buon'ora alla professione ecclesiastica. A sembianze avvenenti egli accoppiava uno spirito arguto, cognizioni svariate e sagacia profonda. Insignito, nel 1747, della porpora, egli divenne successivamente vescovo suburbicario e decano del sacro Collegio. Nel conclave del 1775 ei dichiarossi avversario del partito francese, rappresentato dal cardinale di Bernis, e in un'altercazione con quest'ultimo il cardinale Albani, cavandosi il berrettino e mostrandoglielo, con voce ferma esclamò: « Eminenza, non è una sgualdrina che mi ha posto in capo questo berrettino ». Albani alludeva al favore di cui godeva il Bernis appo la signora di Pompadour. Quando scoppiò la rivoluzione francese Albani mostrossi uno dei nemici più acerrimi del nuovo sistema, e fece dare a suo nipote, monsignor Giuseppe Albani, appresso cardinale e commissario generale di S. S. nelle Legazioni, molte commissioni per inceppare i progressi della potenza francese. Quando il generale Berthier pose piede in Roma, il Direttorio confiscò i beni della famiglia Albani, fra' quali la celebre villa, riabbellita di fresco con ingente dispendio e adorna di bellissimi monumenti dell'arte antica. Liberata l'Italia dai Francesi, l'Albani contribuì assaissimo, nel conclave di Venezia, all'elezione di Pio VII. Ei tornò poi a Roma, ove la sua ragione cominciò ad affievolirsi a cagione della sua età provetta. Un cameriere, di nome Marianino, lo governava dispoticamente, e ben sel sapeva l'Albani, senza poter sottrarsi alla sua influenza. Le protezioni ed i favori mercanteggiati da Marianino nel vescovato di Velletri, ove il suo padrone esercitava un'autorità sovrana, destarono in ultimo la meraviglia di Pio VII, il quale chiese un giorno al cardinale il perchè Marianino la facesse in tal modo da padrone a Velletri; al che l'Albani argutamente rispose: « Ah! santo padre, noi abbiamo tutti più o meno appo di noi un Marianino ». Il cardinale alludeva alla grande confidenza che Pio VII accordava al suo ministro il cardinale Consalvi. L'Albani morì nel 1809. Egli non mosse mai persecuzioni, ed è noto che rese spesso servigi segnalati ai Romani che professavano opinioni diverse dalle sue.

ALBANI Annibale (*biogr.*). — Cardinale camerlingo della Chiesa di Roma, vescovo di Sabina, ecc., fratello del precedente, nacque in Urbino il 15 agosto 1682 e morì verso il 1750. Egli ha pubblicato, oltre alle *Memorie sulla città d'Urbino*, il *Menologium Græcorum*, greco-latino (Urbino 1727, 3 vol. gr. con figure), e il *Pontificale romanum* (Brusselle 1725, 3 volumi con fig. di Van Horly). Ad Annibale Albani deesi inoltre la raccolta delle opere di suo zio Clemente XI (Roma e Francoforte 1729, 2 vol.). Egli ne ha scritto le epistole dedicatorie al Collegio dei cardinali e a Giovanni V re di Portogallo, non che la prefazione.

ALBANI Gian Francesco (*biogr.*). V. **Clemente XI.**

ALBANI (villa) (*archit. civ.* ed *archeol.*). — Sorge questa magnifica villa presso Roma, fuori di Porta Salara; fu eretta verso la metà dello scorso secolo dal cardinale **Albani Alessandro** (V.), amantissimo delle belle arti e delle antichità, il quale da se stesso ne fece i disegni. Essa è ricca di tante e sì preziose statue, armi, busti e bassirilievi, che può paragonarsi colle migliori gallerie de' sovrani.

Di essa così scrive il Tenore: « Il porticato del casino è ornato di bellissime colonne, e nel vestibolo si fanno ammirare le quattro statue antiche che rappresentano Cajo Cesare figlio di Agrippa, Cerere, Venere e Bruto, o piuttosto Armodio, uccisore di Pisistrato. Molti bassirilievi ornano il vestibolo medesimo e la scala; quindi diversi bei freschi e pavimenti di musaico precedono la gran galleria detta di Pallade, la cui statua ne forma il principale ornamento.

« Nelle stanze del pian terreno si veggono la famosa cariatide coll'iscrizione greca degli scultori ateniesi Critone e Nicolao, due altre cariatidi di minor pregio, i busti di Lucio Vero, di Vespasiano e di Tito, due bei vasi antichi ed una maschera colossale di Sileno.

« Dal portico della cariatide si passa alla galleria degli Ermeti, nella quale si veggono una bella statua di Faustina, due Veneri, due Muse, un Fauno ed un'Iside. Quindi si percorre il portico di Giunone e la seconda sala degli Ermeti. Seguono la stanza di Diogene, detta così dal bassorilievo che rappresenta il cinico che dalla sua botte parla con Alessandro; la stanza del Tolomeo scolpito da Stefano, allievo di Prassitele, quella del Fauno, e l'ultima dell'Apollo.

« Dal casino passando ai giardini, la stessa profusione di tempii, di scolture e di fontane vi si osserva, che forma il principale carattere del tempo in cui queste delizie furono fondate ».

I confini prescritti alla nostra Opera ci vietano di maggiormente estenderci sopra questa famosa e deliziosa villa, tanto più che havvene alle stampe un'accurata descrizione fatta dal Fea. Qui ci basterà soggiungere, per dare una sufficiente idea delle ricchezze artistiche in essa raccolte, che ben 150 sono le statue in marmi diversi e in bronzo; 176 i busti, le teste, le maschere in varii marmi, porfido, basalto, ecc.; 161 i bassirilievi in marmi diversi e in terra cotta; 49 gli animali e le figure chimeriche in diversi marmi, alabastro, nero antico, granito, basalto, ecc.; 29 i labri, i vasi, le tazze in marmi diversi, alabastri, granito, basalto; 29 fra puteali, are, candelabri, urne in marmi diversi, granito, alabastro, ecc.; ben 271 le colonne d'alabastro, giallo antico, breccia d'Egitto, africano, pavonazzetto, cipollino ed altri marmi. Nel qual numero non sono comprese nè le colonne più piccole, nè le pitture antiche, nè i mosaici, nè infine i frammenti e le iscrizioni. Oltre all'opera succitata del Fea, si consulti la grandiosa opera di Magnan, *La Ville de Rome, ou description abrégée de cette superbe ville* (Roma 1778, vol. 4 in-fol.). Si noti che delle 425 tavole che servono di corredo a tutta l'opera, ben 105 sono esclusivamente consacrate alla villa Albani, di cui offre, oltre la pianta ed i prospetti di tutti gli edificii annessi, il disegno dei monumenti più singolari. Giorgio Zoega compose intorno ai bassirilievi della villa Albani un'opera dottissima, di cui apparve il tomo I a Roma nel 1808 col titolo *I bassorilievi antichi di Roma;* il tomo II uscì in luce dopo

la morte dell'autore per cura di F. A. Visconti. G. Marini illustrò particolarmente le iscrizioni della villa Albani (Roma 1785, in-4°), e molti altri dotti ne illustrarono in monografie speciali i più importanti monumenti.

ALBANIA (*geogr.* e *stor.*). — Paese della Turchia europea, lungo la costa orientale dell'Adriatico. Confina al N. O. col territorio austriaco dell'estremità orientale della Dalmazia; al N. colla Bosnia e colla Servia; all'E. e S. E. colla Servia e con la Macedonia e Romelia, comprendendo però parte di queste; al S. coll'Epiro, ed all'O. col mar Jonio e coll'Adriatico. Se ne estendiamo il nome all'Epiro, il confine meridionale deve avanzarsi al golfo di Arta. Il suo punto estremo N. è il *M. Dormitor*, nelle Alpi Dinariche, un po' al S. del 43° N., e a 19° 14′ di longitudine E. Il suo punto estremo S., se si escluda l'Epiro, è nel *M. Mutzkeli*, alle sorgenti del fiume Argiro, a 39° 45′ di latitudine N., 20° 35′ di longitudine E. Se fra i due punti si tiri una linea da N. N. O. a S. S. E., si avrà la lunghezza di circa 370 chilometri. Ma la sua linea di contorno è così irregolare, e la sua superficie tanto montuosa, che non se ne può calcolare l'area superficiale se non se approssimativamente. Non saremo forse lontani dal vero se calcoliamo la superficie di tutto il paese, escluso l'Epiro, di 30,962 chilometri quadrati.

Il conte Karaczay, la cui descrizione geografica dell'Albania è la migliore che si conosca, divide questo paese in tre regioni: Albania settentrionale, centrale e meridionale.

La porzione N. O. dell'Albania settentrionale è formata dal Montenegro propriamente detto, a cui i Turchi dánno il nome di *Karatagh* e gl'indigeni quello di *Zernagora*, denominazioni entrambe che corrispondono a Montenegro, ossia i Monti Neri. Questo distretto è un altipiano di 608 metri sopra il livello del mare, con un ripido pendio verso l'O. La sua frontiera orientale si avvicina alle sponde della Zenta e della Moratsha; e la sua estremità meridionale confina col lago di Scutari.

Le più elevate sue cime giungono all'altezza di 1520 metri. Non riuscì mai ai Turchi di stabilire il loro dominio in questo distretto, ma supponesi che la Russia eserciti grande influenza sui Montenegrini, mediante il loro vladicca.

La regione adjacente all'E. e al N. E., costituente i bacini del corso superiore dei fiumi Zenta e Moratsha, e limitata al N. e N. O. dalla grande catena delle Alpi Dinariche, è abitata da parecchie tribù indipendenti di montanari, alleati dei Zernogorzi, e distinti nella confederazione dei Montenegrini col nome di Berdiani. Il loro vladicca o vescovo greco-scismatico riunisce in sè il supremo potere politico e religioso. Il pascialaggio di Scutari ha il suo punto N. O. nel M. Kom; e la sua irregolare frontiera settentrionale, formata da differenti rami delle Alpi Dinariche, che lo dividono dall'Erzegovina e dalla Bosnia, contiene le sorgenti del fiume Lum, che corre a N. O. verso il Danubio. Confina al N. E. e all'E. colla Bosnia e colla Servia, e al S. coi sangiaccati di Prissend ed Elbassan nell'Albania centrale. I laghi di Scutari al S. O. e di Plava al N., la parte più bassa della Moratsha e della Drina, e la porzione superiore del bacino della Drina Bianca appartengono a questa divisione dell'Albania. La pianura di Scutari, che stendesi lungo le spiaggie orientali del lago e lungo la Moratsha fino alla confluenza colla Zenta, con una larghezza effettiva di 8 o 9 chilom., è il distretto più fertile dell'Albania, producente ogni sorta di grano che coltivasi in Italia, ad eccezione del riso, e tutte le frutta dell'Europa settentrionale. Le foreste dánno ricetto alle bestie selvaggie, come orsi, cinghiali, cervi, camozzi, linci, gatti selvatici e volpi. Il numero de' Turchi stanziato in questo distretto è maggiore, proporzionatamente alla sua estensione, che in qualunque altra parte dell'Albania.

L'**Albania centrale** è quella porzione che trovasi al S. della Drina e al N. dello Skombi, divisa politicamente nel sangiaccato di Elbassan all'E., comprendendo il littorale dalle foci della Drina a quelle dello Skombi e al bacino della Mądia; nel sangiaccato di Prissend, che comprende la parte inferiore dei bacini della Drina Bianca e della Kara Drina nonchè la porzione superiore delle loro correnti riunite; e nel sangiaccato di Ochrida, che abbraccia il grande lago di Ochrida, la parte superiore del bacino della Kara Drina, che scorre al nord di quel lago, la porzione media del bacino dell'Skombi e la parte superiore del bacino del Lum. All'O. i sangiaccati di Prissend e di Orchida sono divisi dai sangiaccati romeliotti di Skopia o Usku e di Monastir mediante una catena di monti stendentisi dallo Sharra Tagh fino a 42° 5′ N., e sono coperti di neve la maggior parte dell'anno. Un'altra catena parallela all'or mentovata, al lato O. della vallata della Kara Drina, occupa una base larga da 16 in 19 chilom., e diramasi in due elevate giogaje distanti 48 chilom. l'una dall'altra, attraversi il sangiaccato di Elbassan, alla volta dell'Adriatico. Giace tra queste giogaje il bacino della Matt e Madia co' suoi confluenti. Le vallate superiori dell'Albania centrale hanno un clima aspro, ed i loro abitanti ritraggono principalmente la propria sussistenza dal bestiame, dalle mandre e dalle greggi. Molto in basso vi si coltiva in abbondanza il grano turco, e vi si raccolgono pesche e mele cotogne in copia. Le tribù principali sono: quella degli Albanesi Miriditi, tutti cattolici, e quella dei Madiani, maomettani. I primi hanno i loro principi indigeni, e si dice che sieno più di 18,000.

Il **littorale dell'Albania meridionale** trovasi tra Capo Redoni e il Capo Linguetta, comprendendo il sangiaccato di Avlona e la parte N. di Janina e Giannina, che forma l'angolo S. E. del paese. Il sangiaccato romeliotto di Monastir resta all'E., e Janina e l'Epiro al S. I bacini del Lum e della Vogus formano la grande divisione fisica del territorio, che è traversato da una catena di montagne, dette Kardair, diramantisi dalla grande giogaja del Pindo fra a 40° 30′ N., e più oltre al S., mediante i monti *Acroceraunii*, ossia della Chimera. La costa presenta un'estensione piana, larga in alcuni punti 16 chilometri. Gli abitanti di questa divisione sono in parte maomettani, in parte greci scismatici.

Prima della ribellione di Alì pascià di Janina i distretti meridionali dell'Albania erano uniti al pascialato di Epiro, formando i rimanenti l'*ejalet* o pascialato di Scutari.

Stando alla più recente divisione dell'impero turco
i ejaleti, sangiaccati e livas, l'Albania è compresa
i tre ejaleti, quelli cioè di Uskub nel N.; Romelia
parte di Macedonia nel centro; ed Yania, corri-
pondente in parte all'antico Epiro, nel S. I capo-
ioghi di questi tre ejaleti sono rispettivamente
cutari, Monastir e Giannina.

Si calcolano a 1,200,000 gli abitanti dell'Albania,
ei quali una notevole proporzione sono Turchi o
reci; ma la base demografica è formata dalla razza
riginaria degli Arnauti. Circa la metà della popo-
azione è di maomettani; dell'altra metà, circa
20,000 appartengono alla Chiesa greca; il resto
lla latina.

Scutari è la principale città dell'Albania, ed ha
rca 40,000 abitanti. Prissend, notabile per le sue
anifatture di armi, ha 25,000 anime. Monastir o
itolia, benchè capoluogo dell'ejaleto di Romelia,
on fa propriamente parte dell'Albania. Giannina,
on 36,000 abitanti, era la capitale dell'Albania
otto il famoso Alì pascià. Le altre città importanti
ono Jacova, Tirona, Okhrida, Elbasan, Delvino e
letzovo nell'interno, e Dulcigno, Durazzo, Parga,
revesa ed Arta sul mare.

Esportansi dall'Albania: legname, olio, lana, fru-
ento, grano turco, tabacco, valonea ossia gusci
i ghianda, kermes, mignatte, pecore, capre, be-
iame e cavalli. Il grano che si esporta consiste
rincipalmente nel mais, di cui facevansi, sotto Alì
ascià, più di 50 carichi all'anno per le isole Jonie,
er l'Italia e Malta.

Il legname da costruzione si compra vicino alla
piaggia; durante le guerre della prima rivoluzione
n agente francese risiedeva ad Arta per procac-
iarsene e spedirlo agli arsenali marittimi della
rancia. Anche Scutari fa grandi esportazioni di
egname, ed ha alcuni cantieri sul suo lago per le
ostruzioni navali. Il legno di quercia della mi-
lior qualità abbonda nelle montagne più vicine alla
osta della Dalmazia. Il tabacco coltivasi principal-
ente nell'Albania superiore.

Il cotone ed il filo di cotone, che ricevonsi dalla
essaglia, vengono esportati per li porti italiani e
ermanici dell'Adriatico.

Le sole merci manifatturate che si esportino, sono:
cappotti, una specie di grande soprabito bianco
i lana, con maniche larghe ed un cappuccio che
ende al di dietro in forma quadrata; calci da
cili e pistole, guerniti d'argento; velluti, stoffe
panni.

Le importazioni consistono in caffè e zucchero
a Trieste; spade, canne da fucile e coltelli da Ve-
ezia; fili d'oro e d'argento per ricami da Vienna;
anni greggi da Lipsia; tela di lino, polvere da
chioppo e ferramenta.

Le Bocche di Cattaro, appartenenti all'impero
Austria, hanno un porto eccellente e servono di
alo principale per il traffico col Montenegro e
lle tribù indipendenti di Berda. Avlona ha un
orto ben riparato, e vi s'importano le merci per
erat. Anche Durazzo ha una buona situazione
mmerciale. Prevesa, al lato N. del golfo di Arta,
a prima l'emporio dell'Epiro. Le esportazioni e
importazioni dell'Albania si fanno, in generale,
n bandiera inglese, jonia, greca e turca. Neppur
una delle strade dell'Albania è praticabile ai carri
ed alle vetture, e quindi il trasporto delle merci si
fa principalmente sul dorso dei cavalli; ma nella
stagione secca un esercito, non ingombro da pesante
artiglieria, può attraversare il paese.

Le linee più importanti delle comunicazioni com-
merciali coll'Albania, coll'Erzegovina, colla Servia,
colla Romelia e coll'Epiro sono le seguenti:

1° La strada che da Scutari, lungo la Moratsha e
la vallata superiore della Zenta e attraverso delle
basse montagne di Planinizza, conduce alla pianura
di Nixitsci, dove si dirama per Jezero e Piva nella
Bosnia, fino a Gasco e Grohovo.

2° La strada che da Podgorizza conduce ad Ipek,
per la valle superiore dell'Ak Drina, traversando
le Alpi Dinariche; una strada da Ipek, attraverso
d'Istok, conduce a Yenibazar nella Servia; mentre
le città d'Ipek, Jakova e Prissend sono in comunica-
zione tra loro mediante una strada che attraversa
le pianure di Metoya.

3° Una strada da Jakova mette a Pristina nella
Servia, donde vi è una strada carreggiabile fino a
Uskop o Skopia nella Romelia, attraverso il passo
famoso di Kascianik; mentre una strada più diretta
per Uskop attraversa il Sharra Tagh, e passa per la
città di Kalkandelen.

4° Scutari è in comunicazione con Prissend me-
diante una strada attraverso di un paese montuoso
fino a Mied sulla Drina, e quindi all'E. attraverso i
monti Kerubi.

5° Da Antivari a Scutari corre una strada lungo
la Bojana.

6° Da Scutari ad Alessio la strada traversa il
Drinoss, e volgendo al S. corre tra la Bojana e la
Drina.

7° La strada da Alessio a Berat è raramente
distante più di 8 o 9 chilom. dalle spiaggie del-
l'Adriatico; e vi è pure una strada da Alessio a
Toli Monastir, che diramasi dalla strada costiera
al fiume Hismo; va poi oltre fino a Kroja, dove
volge al S. per Torana ed Elbassan; da Elbassan
va per la valle dello Skombi a Kukusa, quindi ad
Usturga sulla Kara Drina, e poi ad Ochrida; tra
Ochrida e Tesnia passa la catena del Pindo con un
sentiero tortuoso; e da Tesnia dirigesi a S. E. per
Toli Monastir.

8° Una strada da Berat, traversando la valle della
Chervesta e la catena del Pindo, mette a Koriji, for-
mando la più diritta linea di comunicazione commer-
ciale tra Durazzo e Salonicchio.

9° Un'altra strada da Berat fa capo a Giannina
in Epiro. Traversata la Chervesta, penetra per le
montagne tra questo fiume e la Voyussa; quindi
ascende alla città di Peramiti, donde scende di
nuovo alle sponde della Voyussa. A 32 chilom. da
Peramiti abbandona la vallata del fiume, e pel
villaggio di Ostaniji ascende alla cresta dei gioghi
della Chimera, e proseguendo al S. passa alla si-
nistra per Kuniji e per il villaggio di Rovenia, e
quindi scende all'ondulata pianura su cui è edificata
Giannina.

Sull'origine di questo popolo, che se ne sta
come dormiglioso per tanti secoli durante le incur-
sioni dei Barbari, dai quali in varie epoche fu
sconvolto l'impero orientale, la storia, dice Hughes,

serba il più profondo silenzio; tutto si riporta alle congetture, e le congetture stesse hanno in questo caso poca consistenza per generare un'ipotesi. L'idioma di cotesto popolo essendo del tutto orale, non ci possono rimanere documenti scritti da guidarci nelle nostre indagini. Secondo l'opinione del colonnello Leake, a cui pochi altri possono stare a paro nell'argomento, gli Albanesi sono i discendenti di qualche antica nazione illirica, cui preservò dal miscuglio dei Goti, degli Unni, degli Slavi e d'altre invadenti tribù stanziatesi nel paese, la barriera insuperabile dei monti. L'unica ipotesi che sembra potersi opporre a simile supposizione si è quella che li considera un'emigrazione di Albanesi asiatici, rispetto ai quali ci lasciò Strabone un minuto racconto, in cui alcuni tratti caratteristici coincidono in modo curioso con questi Europei, modificati dalle invenzioni della scienza moderna e dall'introduzione di diversi riti religiosi. Essi si considerano discendenti d'Illirio, figlio di Cadmo, re di Fenicia.

I lineamenti degli Albanesi, soggiunge Hughes, la fronte ristretta, il grigio occhio acuto, la piccola bocca, le sopracciglia leggermente arcuate, i pomoli guanciali prominenti e l'aguzzo mento recano l'impronta evidente di una scitica fisionomia. Hanno il collo lungo, il petto grosso ed ampio; il loro portamento poi è dignitoso, diritto e maestoso in guisa da far sempre meraviglia a' viaggiatori. Il nome di Albanesi sembra sia stato attinto da Tolomeo alle opere degli autori bizantini; dappoichè i Turchi dánno loro la denominazione di *Amanti*, mentre essi si addimandano nel loro idioma *Skypetari*, appellando *Skyperi* il loro paese, e *skyp* il loro dialetto. Dividonsi in quattro grandi tribù o *clan*, dei *Geggi*, *Toski* o *Toskidi*, *Zami* o *Sciami*, *Ziamedi* o *Ghegidi*. In ciascuna di esse vi sono certe gradazioni di differenza nel linguaggio e nei costumi, per cui tra loro distinguonsi subito gli uni dagli altri. I primi occupano i distretti settentrionali di Scutari, Dibre, Dulcigno e Durazzo. I secondi abitano le grandi pianure di Albassan, Musakia e Malacastra, stendendosi dalle alture di Durazzo a Berat e ad Avlona, e lungo le spiaggie della Voyussa o Aus fino a Tepelini e Klissura, e quindi alle frontiere di Korizza, all'est. I terzi sono una schiatta di poveri montanari rapaci, sparsi pel paese tra Toskeria e la grande pianura di Delvino, confinante col mar Jonio. Sono così sucidi nelle loro abitudini e così dediti alla rapina, che si credono comunemente derivare dagli antichi Lapiti. La quarta tribù si estende su quella parte dell'antica Tesprozia che giace principalmente al sud del fiume Kalamos o Thyamis, comprendendo Philates, Margariti e i monti Cassiopei.

Dopo la morte del grande Scanderbeg, quando gli Albanesi, dopo avere opposto la più ostinata resistenza, caddero sotto il giogo ottomano, fu introdotta un'innovazione nelle loro credenze religiose. Fino a tale epoca s'erano mantenuti, se non altro, cristiani, per quanto fossero ignoranti dei dogmi particolari e delle dottrine del cristianesimo. Il progresso all'apostasia fu dapprima assai lento, e la religione di Maometto non si procacciò molti aderenti sino al cadere, incirca, del secolo XVI, epoca in cui fu promulgata una legge che guarentiva i possedimenti di tutte quelle famiglie albanesi che avessero educato uno dei loro membri nelle credenze di Maometto. Questa legge ebbe il doppio effetto di render meno numerosi nel paese che nel resto della Turchia i possidenti cristiani, e trasferire ben presto la proprietà principale in mano ai nuovi proseliti. In varie epoche però interi villaggi, città o distretti rinunziarono volentieri alla religione degli avi per politici vantaggi, e non infrequenti furono tali esempi a' tempi nostri. Ciò non ostante il maomettano albanese non è per nulla più osservante delle dottrine, dei riti, delle cerimonie sotto la nuova legge da esso adottata, che non lo fosse sotto la vecchia: ed i rigidi Ottomani lo riguardano con molto disprezzo, facendo quasi sinonime le appellazioni d'*infedele* e di *albanese*.

Fig. 172. — Donna albanese.

Gli Albanesi infatti prendono sovente in moglie una cristiana, conducendo poi i figli alla moschea e lasciando che le figlie vadano in chiesa colla madre; anzi vanno alternativamente essi stessi alla moschea e alla chiesa, mangiando in casa dallo stesso piatto degli altri, ad onta che vi sieno vivande vietate ai seguaci di Maometto. Pochissimi si assoggettano alla cerimonia della circoncisione. In conseguenza di ciò, quando i pascià negl'impeti del religioso loro zelo mandano i loro sceicchi a far la circoncisione in alcuni distretti, molti adulti muojono in forza dell'operazione. Sono, in generale, troppo poveri per approfittare del permesso della poligamia accordata dalla nuova religione, ma si accontentano d'una sola donna, che scelgono più come schiava o druda che come compagna. Non sono in alcun modo gelosi delle loro mogli, nè le tengono rinchiuse, alla foggia dei Greci e dei Turchi. La misera donna, con uno o due bimbi allacciati in una valigia dietro le spalle coltiva la terra ed attende nello stesso tempo alle cure domestiche, mentre il superbo marito di lei va scorrazzando qua e là per le foreste in cerca di selvaggiume, custodisce gli armenti, o sta appiattato col fucile carico dietro una rupe per colpire l'inerme

iaggiatore. Le donne albanesi sono, in generale, lte e robuste, ma di rozzi lineamenti, colla tinta bbronzata per essere esposte a tutte le intemperie ell'aria.

L'ordinario loro vestito è di cotone grossolano, ol capo coperto di uno sciallo aggruppato al dis- otto degli orecchi. Alcune donne più giovani por- ano una specie di berretto, sotto il quale stanno ntrecciati i capelli e scendono sugli omeri, con ionete argentee alle estremità. Ambi i sessi hanno n pessimo difetto, ed è di essere proverbialmente ucidi e di non deporre le vesti nè di giorno nè di otte. Cionnondimeno, dice Hobhouse, il vestito lbanese nel suo complesso, quando è affatto netto nuovo, è di gran lunga più elegante di qualsivoglia ltro dell'impero turco, e può essere costosissimo.

Fig. 173. — Uomo albanese.

a cintura consiste ordinariamente in una fascia rossolana, ben assestata ai fianchi mediante una nghia, a cui attaccano le loro pistole. Le capanne casuccie albanesi sono senza fumajuolo, ma molte no le fessure del tetto e delle pareti ove ha sfogo fumo ed accesso la pioggia; nè vi si veggono per più altri mobili, tranne un po' di vasellame di rraglia con una pentola di ferro per cuocere le vande. Sono ben lungi dalla suntuosità nei cibi, l'ubbriachezza è vizio rarissimo tra loro. Il cibo incipale consiste in pane di frumento o di orzo, pure in stiacciate di farina di grano turco, in rmaggio di capra, riso, ova, pesce secco, olive ed baggi, con poche sostanze animali. Quando un lbanese è completamente armato, soggiunge Hu- hes, egli porta un lungo moschetto sulle spalle, ue pistole ed un jatagan alla cintura, con una ccola scimitarra al fianco, alla foggia presso a co degli ussari europei. Armato in tal guisa, e i capelli rasi alla maniera degli Abanti, col suo ccolo berretto rosso in testa, col villoso cappotto eglettamente gettato alle spalle, colla ricamata sua giubba, colla bianca camicia o *kilt*, coi borzacchini scarlatti intarsiati di argento, chiama se stesso un *palikaro*, guarda con infinito disprezzo il restante del mondo, e nel suo incesso assume il portamento orgoglioso e caratteristico che incontrasi nei montanari della Caledonia. Uno spirito marziale ed una sete ardente di lucro spingono ben tosto gli Albanesi agli stipendii delle potenze estere; e quantunque i soldati albanesi sieno assai più un tumultuoso assembramento di uomini armati anzichè un vero esercito, vengono però considerati dai Turchi come la migliore loro truppa. Per quello che concerne la musica, gli Albanesi non sono superiori di molto ai Greci loro vicini, il cui canto rammenta, secondo Clarke, assai più l'ululo notturno dei cani, che un suono che dir si possa musicale. Ma mentre le ballate dei Greci sono in generale canti erotici, quelle degli Albanesi, all'incontro, sono canti guerreschi celebranti le fiere e sanguinose mischie, gli atti di rapina e i disperati imprendimenti. L'Hobhouse asserisce che gli Albanesi si distinguono anche in mezzo ad una banda di Barbari per una singolare crudeltà ed inesorabilità nella loro condotta. Le vendette di sangue erano in pieno vigore appo di essi, finchè Alì pascià vi mise un termine col suo dispotismo, ponendo pur fine a quel sistema di brigantaggio che faceva della rapina una professione rimuovendo da essa ogni nota d'infamia.

La lingua degli Albanesi deriva probabilmente dallo stipite indo-germanico. A detta, per vero, di alcuni, i suoi elementi essenziali sono perfettamente illirici, ma essa contiene un gran numero di vocaboli greci, romani, tedeschi, slavi e turchi. La lingua albanese ha trentatre lettere, vale a dire, oltre le greche ordinarie, π (*b*), F (*gh*), δ (*d*), ε (*äü*), κ (*kh*), λ (*l* larga), ν (come lo spagnuolo *ñ* ed il nostro *gn*), σ̈ (*sch*), χ (profondo tono gutturale). Essa ha tre generi ed un articolo, che ponsi dietro al sostantivo, il quale ha i comuni due numeri e tre casi, nominativo, genitivo ed accusativo. Le terminazioni dei casi sono diverse, secondo che la parola ha o non ha articolo; la declinazione offre, oltracciò, molte irregolarità e difficoltà. Gli addiettivi conjugansi in genere, numero e caso secondo il sostantivo. Il superlativo formasi preponendo μὲ (più), φορὶ (molto). I pronomi personali sono ὀύνε οῦ (io), τίνε τὶ (tu), ἀὶ ἀγιὸ, ἀτὰ (egli, ella). La loro declinazione è irregolare. Nel verbo distinguonsi dieci conjugazioni; il verbo è attivo e passivo; nei modi hanno un congiuntivo, un condizionale, un ottativo, un imperativo, un infinitivo, un doppio participio; nei tempi hanno un presente, un imperfetto, un perfetto: e tre persone in amendue i numeri. La conjugazione effettuasi generalmente mediante il cambiamento delle terminazioni, ed alcuni verbi irregolari mutano la radice della parola. Il preterito composto perfetto e più che perfetto formasi con κάμ (io ho) e col participio preterito. La costruzione pare sia assai semplice. Il principio del *Pater noster* suona nel modo seguente: γιάτι ἵνε κὲ γε μπὲ κίελ, κιόφτε σεντερούαϛε ἔμερι ἵτ (Padre nostro che sei in cielo, sia santificato il nome tuo). Non è una lingua scritta, ma il Leake formò un dizionario ed una grammatica del vernacolo albanese. Nel 1716 Fr. M. Lecce pubblicò a Roma le sue *Osservazioni grammaticali sulla lingua albanese,*

e nel 1835 fu stampato a Francoforte un dizionario della lingua albanese dello Xilandro. La particolarità principale della pronunzia albanese consiste nella predominanza de' suoni nasali. Si consulti anche il *Dictionarium latino-epiroticum* di Bianchi (Roma 1635), non che le *Researches in Greece* di Leake (Londra 1814).

Poco può dirsi della storia di questo popolo. Nelle primitive età c'incontriamo nelle tribù dell'Epiro, e al nord di queste nelle ancor più selvaggie degli Illirii, padroni del paese che oggidì Albania si addimanda. Gli sforzi dei Greci e dei loro successori i Romani furono bene sfortunati nel tentativo d'incivilirle, attesochè, ritirandosi entro la cinta dei loro monti, vi mantennero gli originarii costumi e gli avanzi di una lingua speciale, che forma probabilmente la base del moderno albanese. Quando Augusto divise le provincie dell'impero in imperiali e pretoriane, la Macedonia, l'Illiria e l'Epiro, unitamente all'Acarnania, alla Etolia, alla Tessaglia e al rimanente della Grecia propria, formarono la provincia dell'Acaja. Flaminio, stabilito ch'ebbe l'ordinamento della Grecia, tentò di dar loro istituzioni civili, ma abbandonò ben presto il suo piano come impraticabile, ed accontentossi di occupare i varii passaggi del paese. Sotto Costantino, l'Illirio e l'Epiro furono compresi nella Pannonia. Alla decadenza dell'impero, i Goti saccheggiarono l'Illirio, capitanati da Alarico; e nel VI secolo sciami di Bulgari, sbucanti dalle vaste pianure della Russia, della Lituania e della Polonia, si sparsero sull'Epiro e sull'Illirio, ed al finire del secolo X s'impadronirono delle parti più meridionali dell'Epiro. Avvenne appunto all'epoca di queste prodezze dei Bulgari, dice Leake, che i superstiti delle nazioni illirica ed epirota si rinchiusero finalmente entro alle frontiere che poscia sempre serbarono. Molte parole slave si introdussero per tal guisa nella lingua albanese, ed aumentarono di numero col contatto tra l'Albania e le regioni estese della Servia e della Bulgaria, che la circondano al N. e all'E., ed in cui si parla il dialetto bulgaro della Slavonia. Alla dissoluzione dell'impero orientale, Michelangelo, discendente illegittimo della famiglia imperiale, stabilì un despotato in questo distretto, comprendente l'Etolia, l'Acarnania e l'Epiro, il quale si mantenne indipendente fino al 1478, in cui cadde sotto il giogo ottomano, soggiogamento impedito per più di cinquant'anni la mercè dei talenti e dell'eroismo di Scanderbeg e della sua famiglia. Negli anni successivi si attaccarono ad un altro principe nazionale, al belligero Abram, che li condusse alla rapida conquista della Siria, della Mesopotamia e dell'Arabia. Fino alla metà del secolo passato l'Albania era divisa in parecchi pascialaggi indipendenti. Alì pascià, nato a Tephelèn nel 1751, avendo preso in moglie la figlia del pascià di Berat, spodestò il pascià di Giannina o Janina o Joanina, e si appropriò poi la successione dei pascialaggi di Arta, Berat, Avlona e Delvino; costituì quindi se stesso quasi sovrano indipendente di tutti que' territorii e di un'estensione vasta di paese ulteriormente, inchiudendo pressochè tutta la Tessaglia e gran parte della Livadia. La linea costiera stendentesi al sud di Durazzo, lungo le spiaggie dell'Adriatico ed il golfo di Corinto, formava i confini O. e S. dei dominii di Alì pascià, mentre il confine E. era formato dalla costa dell'Arcipelago per una linea tirata dalle Termopili al golfo di Corinto. Questo territorio, secondo le divisioni degli antichi, comprendeva tutto l'Epiro e la parte meridionale dell'Illirio. Alla sua caduta, avrebbero potuto unirsi fra loro gli Albanesi ed i Greci nella guerra dell'indipendenza; ma le proposizioni dei primi furono rigettate dai Greci, che ricordavansi sempre delle atroci crudeltà esercitate su di loro e sui Sulliotti da Alì pascià e da' suoi satelliti albanesi. Gli Albanesi quindi si aggregarono agli eserciti della Porta, a cui d'allora in poi rimasero sempre attaccati.

Bibliografia. — Vedi: Clarke, *Travels* (vol. V e VI — Hobhouse, *Albania* (vol. 2 in-4°, 1813) — Leake *Researches in Greece* (1814) — Holland, *Travel.* (vol. 2 in-8°, 1815) — Vaudoncourt, *Memoirs of th Jonian Island* (in-8°, 1816) — *Bulletin de la Société de géographie* (vol. XV) — *Geographical Journa* (vol. XII) — G. M. Biemme, *Istoria di Giorgio Ca striotto*, detto *Scanderbeg* (Brescia 1742) — Pocque ville, *Voyage dans la Grèce* (Parigi 1821, vol. 5 in-4° — Lord Broughton, *A Journey through Albania an other provinces of Turkey in Europe and Asi* (Londra, J. Murray, 1856).

ALBANIA (*geogr.*). — Nell'antica geografia dava questo nome alla regione asiatica limitata al N. da Caucaso, all'E. dal Caspio, al S. dall'Armenia all'O. dalla Iberia, e che si appella oggidì Georgi orientale o Scirvan.

ALBANO (città, monte e lago) (*geogr.*). V. Alba Lung

ALBANO Francesco (*biogr.*). — Nacque in Bologn nel 1578 da Agostino, ricco mercante di seta, e d Elisabetta Turri. Postolo sotto la disciplina esperto maestro, pensava Agostino di farne un gi risperito; ma ben tosto, nauseando Francesco grammaticali sottigliezze, il maestro si fece c scienza d'avvisare il padre che mai non farebbe questo fanciullo un uomo del fôro. Lo richiamav perciò il padre presso di sè, onde iniziarlo nel cose del traffico; ma la poesia e il disegno form vano il prediletto intrattenimento del figlio.

Aveva Francesco alla scuola d'umanità contrat domestichezza con Guido Reni, che da un anno più esercitavasi eziandio negli studii del disegno da questi aveva frequentemente stampe e disegn Di che accortosi il padre, per consiglio d'amici, acconciava col pittore Calvart, presso al quale ti vavasi da due anni l'amico Guido. Nulla poteva a cadergli di più grato, o di più utile, perocchè eb nell'amico chi gli tenne luogo di amoroso precettor Ma perchè il Calvart era uomo di austero ed imp tuoso carattere, non tardò Guido ad approfitta dei suoi mali trattamenti per passare alla scuo dei Caracci, dove si affrettò, per lo stesso motivo seguirlo l'Albano.

Colà cominciò l'emulazione a versare nel cuor lo il suo veleno, che raffreddò bensì il primo affet ma non li spinse ad aperta nimistà, come scrisse alcuni biografi, e soltanto servì a tener viva tr giovanetti artisti una utile rivalità. Gareggiava ma non si calunniavano.

Erasi Guido di già fatto conoscere capace di cupare nella pittura quel sublime grado cui

ardò a salire, quando Francesco espose nell'oratorio di Santa Maria del Piombo una *Natività della Vergine*, dipinta con pari tenerezza di Guido, e per avventura con miglior disegno, nel quale vedevasi un progresso notabile dal primo quadro che aveva fatto dell'*Assunta*. Onde tra i due virtuosi emuli cominciò una virtuosa gara, della quale è ancora indecisa la vittoria.

Intanto seppesi in Bologna che Annibale Caracci, uno dei loro maestri ed il più amato, aveva cominciato a dipingere il palazzo Farnese; perlocchè Francesco e Guido, posta da parte ogni rivalità, partono insieme per ajutare e servire il loro maestro.

Forse sarà trovato troppo diffuso il racconto dei principii dell'Albano, ma sono questi necessarii per intendere le cagioni che contribuirono a formare così eccellenti pittori, e ad introdurre così notabile varietà nel loro stile, che, per essere usciti dalle medesime scuole e per avere avuto così intrinseca domestichezza e comunione di ogni cosa, avrebbe dovuto rassomigliarsi. Troviamo invece che Guido si pose per una diversa via, e cercò l'eccellenza con altri mezzi che non sono quelli dell'Albano, nè della scuola caraccesca; mentre questi, in certo gusto generale di disegno scelto, sodo, patetico, gentile, si accostò molto al Domenichino, di cui fu amicissimo, sebbene nelle tinte sia più rubicondo di lui, e sia nell'originalità delle invenzioni superiore al Domenichino e a qualunque altro della sua scuola, e siasi, secondo Mengs, lasciati addietro tutti i pittori nel rappresentare fanciulli e corpi donneschi.

Forse hanno colto nel segno coloro che dissero, essere stato l'Albano tra i pittori ciò che fu tra i poeti Anacreonte: e non andrebbe per avventura lontano dal vero chi attribuisse in gran parte ad accidentali cagioni il dominante carattere delle sue pitture. Possedeva egli in comunione con due fratelli un dovizioso ed ameno podere alla Meldola, ove soleva trattenersi il più della state a godervi il fresco e la ridente vista di quei siti, di cui sentiva particolare diletto: e la lettura delle poesie del Tasso e specialmente dell'*Aminta*, del *Furioso* dell'Ariosto, delle elegie di Tibullo e delle odi in latina lingua tradotte di Anacreonte, formava le sue delizie.

La natura favorì le sue inclinazioni col dargli bella e condiscendente consorte, che soleva di buon grado prestarsi ai suoi desiderii, abbigliando e collocando i numerosi suoi bellissimi figli in quegli atteggiamenti che il tenero padre credeva convenire al soggetto che stava dipingendo. Quindi può dirsi che i suoi Amori e le sue Veneri sono ritratti della consorte e dei figli, alcune volte, con leggiere variazioni, ridotti ad ideale bellezza. — Raccontasi essere stato appassionato amatore del Correggio, ed avere portato l'ammirazione verso Raffaello a segno di non udirlo mai nominare senza scoprirsi il capo. Nonostante però tanta divozione verso questi due antesignani dell'arte, non imitò nè l'uno nè l'altro, ma bensì il terzo loro eguale, Tiziano, del quale prese non solamente certa tenerezza e freschezza di carni, e qualche volta la trasparenza, ma ancora la stessa composizione, siccome, per tacere d'ogni altro, lo dimostra la *danza dei Puttini*, formante la principal parte del *Trionfo d'Amore* del Vecellio, cui l'Albano aggiunse il poetico episodio del *Ratto di Proserpina*, che basterebbe di per sè a collocarlo tra i più gentili inventori.

Non si tenne lungamente lontano dalla cara sua patria; ma per altro lasciò in Roma, in alcune pitture a fresco, indubitate testimonianze della sua virtù. Imitò, replicò e copiò non una volta le migliori sue composizioni, quando glie n'era fatta inchiesta, siccome aveva avuto costume di fare lo stesso Tiziano. Dicesi che talvolta facesse suoi i quadri degli allievi, che qua e là ritoccati vendeva come cose sue, forse a ciò costretto dal bisogno di mantenere

Fig. 174. — Albano Francesco.

la sua numerosa famiglia. Di ciò fu data colpa ancora a Tiziano, che bisogno non istringeva a valersi di così basso mezzo di guadagno; ma, come fu dimostrata ingiusta l'accusa data al pittor cadorino, potrebbe essere calunniosa anche rispetto al bolognese.

Le più celebri sue opere conservaronsi lungamente, in Bologna, in luoghi pubblici ed in private quadrerie. Assai riputate furono pure le quattro *Veneri*, tutte in diverse bellissime pose, e ricche di gentili accessorii, che ornavano il gabinetto del re di Francia; come lo sono la *Danza dei fanciulli* coll'episodio del *Ratto di Proserpina*, che con altri maggiori quadri di serio argomento si conservano nella reale Pinacoteca di Milano. Tra i preziosi quadri del conte Tosi di Brescia occupa un distinto luogo la favola di *Aci e Galatea*, già posseduta dal senatore Michele Cambiagio di Genova. Bologna può mostrare tuttavia riputate opere dell'Albani a fresco ed all'olio; Firenze, nel palazzo Pitti, due vaghissime *Sacre famiglie*, e altri quadri nella reale Galleria; Roma, i freschi alla Pace di San Giacomo

degli Spagnuoli, e quadri di non grandi dimensioni nelle pubbliche e nelle private gallerie; siccome altri molti in diverse città d'Italia ed oltremonti.

Quanto fu da noi poc'anzi osservato intorno al costume ch'ebbe l'Albano di replicare le proprie composizioni, basta a render ragione dei somiglianti quadri che si vedono in più luoghi, senza che per ciò possano chiamarsi copie, comecchè anche queste non siano rare.

Alcuni critici osarono accusare l'Albani di mancanza di espressione, e talvolta d'ignobilità. Non vuolsi negare che tra l'infinito numero di grandi e piccole opere, ed alcune fatte di controgenio, e senza aver tempo di condurle a perfetto compimento, e stretto dall'obbligo di porvi le tali e tali altre figure, non possano trovarsene alcune da dar motivo a fondata critica. Avranno tali critici utilmente operato col porre in avvertenza i giovani artisti contro l'abuso d'imitare i grandi maestri ancora ne' difetti; ma d'altra parte resta fermo il principio, doversi giudicare del rispettivo merito sulle migliori loro produzioni.

Morì Francesco Albano in Bologna, in età di ottantadue anni, lasciando non pochi valenti allievi, cui amorosamente aveva insegnate le difficoltà dell'arte ed i mezzi di vincerle.

ALBANY (*geogr.*). — Parte montagnosa della Scozia, che comprende il distretto di Glenorchy, la contea di Argyle, l'Athol ed il Breadalbane, la contea di Perth ed una parte del Lochaber, con la contea d'Inverness. Diede anticamente il titolo di duca a principi del sangue reale di Scozia, ed ultimamente al fu duca di York. Da essa fu pure denominata la duchessa di Albany-Stolberg, che sposò il principe Carlo Giacomo Edoardo, pretendente al trono d'Inghilterra come pronipote di Giacomo II ed erede degli Stuardi.

ALBANY (*geogr.*). — Città degli Stati Uniti, capitale dello Stato di Nuova York e della contea di Albany, sulla sponda occidentale dell'Hudson, a 233 chilometri a monte della città di Nuova York; a 263 O. per N. da Boston; a 370 S. da Monreale; a 42° 39′ 3″ di lat. N., 73° 44′ 49″ di long. O., giusta l'Almanacco Americano. La sua popolazione fu nel 1810 di 9356 abitanti; nel 1820 di 12,630; nel 1840 di 33,721; nel 1870 di 69,422.

Il primo aspetto di Albany non è seducente per un forastiero; le porzioni più antiche della città non sono molto regolari, e veggonsi spesso gli angoli acuti delle case, anzichè alla svolta, lunghesso le contrade; ma le vie più recenti sono spaziose e regolari. Il Campidoglio, al termine della strada dello Stato, che sorge rettilinea dal fiume alla pendice di un monte alto 70 metri, è un bell'edifizio. Anche il palazzo municipale è magnifico.

È notevole specialmente come piazza di commercio e d'industria. Situata su di uno dei più bei fiumi degli Stati Uniti, e dotata di un ricco territorio, Albany è chiamata ad essere naturalmente piazza di traffico e di transito, che vennero di molto aumentati colla formazione dei canali di Erie e di Champlain. Mediante il canale di Erie ed una linea ferrata, Albany è in comunicazione con Buffalo, coi grandi laghi e con tutto il movimento commerciale dell'O.; mediante il canale di Champlain comunica poi coll'Hudson, col San Lorenzo e con tutta la regione settentrionale. Una strada ferrata va da Albany a Saratoga per 61 chilometri; la linea ferrata lungo la sponda E. dell'Hudson va fino a Nuova York, per cui non v'è fra le due città che la sola distanza di 4 o 5 ore.

Le produzioni industriali di Albany sono carrozze, cappelli, tabacco, cuojo, funi, candele, strumenti di musica, lavori di ferro e di stagno, caratteri tipografici, tele incerate, tappeti, ecc. Nel 1873, 536 navi, delle quali 101 a vapore, di 68,682 tonnellate, appartenevano al porto di Albany.

Albany venne fondata dagli Olandesi nel 1623, ed ebbe da essi il nome di Beaver Wick, e poscia quello di Williamstadt. Capitolò cogl'Inglesi, che le imposero il nome attuale. Avvenne cotesta capitolazione nel 1664, e la denominazione le fu cangiata ad onore di Giacomo II, allora duca di York e di Albany, a cui Carlo II fece il regalo della colonia, incorporata poi agli altri Stati nel 1686.

ALBANY (*geogr.*). — È parimente il nome di varie città più piccole degli Stati Uniti; per es. in Oxford contea di Maine; in Strafford, contea del Nuovo Hampshire, a 9 chilometri N. per E. di Concordia in Orleans, contea; in Berks, contea di Pensilvania.

Vi sono inoltre città dello stesso nome in Bradford nella Pensilvania; in Clinton, nel Kentuchy; in Henry, nel Tennessee; in Whiterider, nello Illinois ed in Baker, nella Giorgia.

ALBANY (*geogr.*). — Distretto dell'Africa australe sulla costa O. della baja di Algoa, limitato al N. da territorio di Somerset e dal Kunap, ossia ramo settentrionale del grande fiume Pesce; all'E. dal grand fiume Pesce, che lo divide in questo lato dal territorio del Fondo Neutrale, ora ceduto; al S. dall'Atlantico, ed all'O. dal fiume Bushman o Domenica, che lo separa dal distretto di Clitenhage. Giace tra il 26° e 27° E., ed il suo punto estremo N presso il congiungimento del Kaga e del Kunap a 32° 40′ di lat. S. La superficie è di 2883 chilometri quadrati.

La catena dei monti Kaffir interseca i suoi distretti settentrionali, dividendo i torrenti che corrono al N. ed all'E. verso il Kunap, da quelli che discendono al S. verso il Gran Pesce al dissopra del suo congiungimento col Kunap. La catena montana da cui sgorga il fiume Pesce corre quasi per centro del paese da O. N. O. ad E. S. E. Più in verso il S., ai confini O. del distretto, è il monte Zwartwater, ed al S. di questo vi è il monte Assegai. Il Gran Pesce è il fiume principale. Fra le foci di questo fiume e quelle del Bushman le correnti principali che si gettano nell'Atlantico sono il Lynedoch, il Kowie ed il Kariga. Le foci di tutti questi fiumi sono molto ingombre da scanni.

Il clima di Albany, dice Alexander, è uno dei più salubri del mondo. La superficie è variata da monti di considerevole altezza, da colli erbosi, da burroni boschivi, da pianure abbondanti di pascoli, e da torrenti e ruscelli. Ciononostante vi è, per isfortuna, scarsezza d'acqua nel distretto; imperciocchè siccome il terreno rapidamente si eleva verso l'interno, così le correnti col volgere degli anni scavano canali profondi, assai al dissotto della superficie del suolo, con ertissime sponde.

I cereali ed i legumi d'Europa, al pari della maggior parte degli erbaggi, prosperano in pianura; vi riescono a meraviglia cavalli, buoi, pecore, capre e majali.

Vicino a Bathurst vi sono cave di pietra calcare; vi si scopersero alcune traccie di miniere di ferro. Si rinvennero di recente anche strati copiosi di piombo, nella sua formazione originaria, vicino ad Algoa.

La capitale è Graham's-Town, quasi nel centro della provincia, 56 chilometri dal mare, alle sorgenti del Kowie. Le altre città sono Bathurst, Theopolis, Salem e Port Francis all'imboccatura del Kowie.

Il distretto di Albany fu colonizzato nel 1820 da circa 4000 Inglesi, i quali, sbarcando al Porto Elisabetta, fecero il loro viaggio a Graham's-Town, che era allora un posto puramente militare, di venticinque case e capanne, donde si dispersero in tante direzioni nel paese, ricevendo ogni colono cento acri di terreno. Crearono essi in diciotto mesi un vantaggioso commercio coi Caffri, che scambiavano pelli, corna ed avorio con globuli di metallo, bottoni e filo d'ottone, e penetrarono coi loro carri a Natal da un lato, ed oltre a Lattaku dall'altro. Intanto l'allevamento delle mandre, dei cavalli e delle pecore di lana fina andò prosperando.

ALBANY (*geogr.*). — È anche un fiume dell'America settentrionale inglese, che scaturisce dal lago di San Giuseppe, a 51° 30′ di lat. N., 90° 30′ di long. E., e scorrendo all'E. si scarica presso un grande estuario nella baja Giacomo, dopo un corso di circa 547 chilometri.

ALBANY o ALBANIA (contessa di) Luigia Maria Carolina (*biogr.*). — Nacque nel 1753, e nel 1772, all'età di diciannove anni, si unì in matrimonio col principe Carlo Giacomo Edoardo Stuart, pretendente alla corona d'Inghilterra. Cugina del principe regnante di Stolberg-Gedern, che morì nel 1804, prese il nome di contessa d'Albany (distretto della Scozia) dopo il suo matrimonio con Carlo Stuardo. Tale unione non durò lungamente: il pretendente non era fatto per una donna del suo merito. Dedito all'ubbriachezza, non dava segno di sua presenza se non cogli atti di una condotta brutale; di tal modo che la duchessa, per sottrarsi ai suoi duri trattamenti, fu costretta, nel 1780, a ritirarsi in un monastero; ma dopo la morte del marito, avvenuta nel 1788, abbandonò il chiostro e riprese l'antico sistema di vita. La famiglia degli Stuardi, nella quale era entrata, in breve si estinse affatto. La contessa d'Albany sopravvisse all'ultimo di quella famiglia, che fu il cardinale di York, suo congnato; e, mossa dal suo amore per le belle arti, fissò la sua dimora in Firenze, dove coltivò le intime relazioni che aveva contratte con Alfieri, al quale alcuni suppongono che desse la mano di sposa. La giovane e brillante contessa, i più begli anni della quale erano trascorsi in mezzo agli affanni, divenne, per così dire, la Musa del poeta tragico. A lei l'Alfieri va debitore delle sue più felici ispirazioni, ed egli stesso lo confessò dicendo: « senza a quale non avrei fatto nulla di buono ».

Non deve far meraviglia di vedere Alfieri a' piedi di colei che tutti i contemporanei riconobbero per donna di raro ingegno, e dinanzi alla quale s'inchinava tutto ciò che Italia aveva di più celebre. Gli stranieri si affollavano pure presso di lei, ed era riguardato come un onore far parte di quella corte, in cui il merito solo aveva diritto di cittadinanza. L'affetto che la contessa nutriva pel suo poeta non si smentì mentr'egli visse; e, sia vero amore o desiderio di fama, volle che le sue ceneri riposassero accanto a quelle d'Alfieri: di modo che ebbero amendue una sola tomba, e giacciono sepolti sotto un solo sasso, fra Michelangelo e Machiavelli, nella chiesa di Santa Croce a Firenze.

Nel testamento della contessa si trovò una clausola colla quale legava la sua biblioteca ad un tale Fabre, pittore, che assiduamente interveniva alle conversazioni della sua protettrice, e che forse succedette all'Alfieri: pagina al certo non bella cotesta nella vita della contessa di Albany.

Il Fabre ha poi fatto dono alla città di Mompellieri, sua patria, di questa biblioteca, che contiene quella dell'Alfieri; onde è doloroso il vedere come la contessa d'Albany abbia così poco rispettata l'intenzione del suo amico, privando la città d'Asti del prezioso deposito che le era destinato. (V. Alfieri Vittorio).

ALBANY (duca d') Giovanni Stuart (*biogr.*). — Scozzese al servizio della Francia, accompagnò Luigi XII a Genova, e fu nominato governatore del Borbonese e dell'Auvergne. Egli tenne dietro in Italia a Francesco I, che gli diede un esercito di 10,000 uomini per conquistare il reame di Napoli. Non appena giunto a Firenze, Albany ebbe la funesta nuova della battaglia di Pavia e della cattura del re; ei fece ritorno in Francia, ove morì. Albany condusse d'Italia in Francia Caterina de' Medici, destinata al duca d'Orléans, fatto poi re sotto il nome di Enrico II.

Vedi Sismondi, *Histoire des Français*.

ALBARA, ALBARAS, ALBAROS (*patol.*). — Nome dato ad una specie di lebbra. (V. Elefantiasi).

ALBARDEOLA (*zool.*). — Uccello che pel becco molto appiattito dicesi anche più comunemente Spatola (V.).

ALBARELLO (*bot.*). — Pioppo bianco. (V. Gattice).

ALBARIO (*Albarium opus*) (*archeol.*). — Intonaco di stucco impiegato dagli antichi, e del quale parla Vitruvio ai capitoli 2, 3 e 4 del VII libro del suo trattato d'architettura. Lo stesso autore, al cap. 2 del libro V, ne raccomandò l'uso per le cornici interne. Checchè ne abbiano detto Filandro, Baldo e Salmasio, i quali non riconoscono nell'*albarium opus* di Vitruvio altro che un semplice intonaco di calce, e lo distinguono perciò dal *tectorium opus*, composto di calce, di sabbia, di cemento e di marmo, è mestieri attenersi all'opinione più fondata di Perrault, il quale pretende che il *tectorium opus* comprenda ogni specie d'intonaco, comunque sia composto, di sabbia, di cemento o di marmo polverizzato, mentre l'*albarium opus* è un vero stucco fatto di calce ben ammorzata, di creta e di polvere di marmo. In parecchi monumenti dell'antichità gli archeologi hanno trovato avanzi di questo stucco prezioso, che quando è ben pulito prende l'aspetto del più bel marmo bianco.

ALBASTRELLO (*zool.*). — Nome che in Toscana si

dà ad un uccello di padule, noto più comunemente col nome di *piropiro-gambe-lunghe, totanus stagnatilis* dei naturalisti.

ALBATEGNI (*Albategnius*) (*biogr.*). — Il vero nome di questo autore arabo, vissuto nel IX e nel X secolo, è *Mohammed-ben-Giabir-ben-Senan-al-Battang-al-Harrany*. La data della sua nascita è sconosciuta, ma è certa quella della sua morte, la quale avvenne l'anno 316 dell'egira, 929 di G. C. In mezzo ad un popolo che vanta molti astronomi fra i suoi dotti, Albategni seppe segnalarsi per le sue cognizioni astronomiche. Fu diligentissimo osservatore, ma cattivo calcolatore, cosa che non ha tuttavia impedito a Lalande di annoverarlo fra i venti astronomi più celebri comparsi prima di lui. Scoperse il movimento dell'apogeo del sole: fu il primo ad impiegare nella trigonometria i seni invece delle corde, e li espresse in parti sessagesimali del raggio: tuttavia lasciò ancora al seno il nome di corda. A lui siamo altresì debitori della prima nozione della tangente, che distinse dalla secante, e della quale gli Arabi si sono serviti dopo di lui nei calcoli di gnomonica. Consacrò quarantadue anni lunari alle sue osservazioni astronomiche, avendole cominciate nell'anno 264 dell'egira e terminate verso l'anno 306. Queste date corrispondono agli anni 877 e 918 dell'êra cristiana. Seguiva il metodo di Tolomeo e di Teone: e dall'osservazione di un equinozio si accorse che l'anno era troppo lungo di due minuti e mezzo. Sappiamo che calcolò 4 eclissi, ed è noto che compose una tavola in cui si trovano tutte le sue osservazioni. Questa tavola, conosciuta sotto il nome di *Tavola sabea* (zydge saby), trovasi in originale nella biblioteca Vaticana. Il libro in cui tratta delle stelle e dei pianeti è stato tradotto in latino, stampato in-8° a Norimberga e in-4° a Bologna, sotto il titolo: *De scientia stellarum*; ma per mala sorte cadde nelle mani di un cattivo traduttore, Platone Tiburtino, che l'ha voltato in latino barbaro. Regiomontano vi ha aggiunto un commento, che non vale gran fatto più della traduzione.

ALBATICO (*agric.*). — Varietà di uva nera, che si adopera sovente per dar colore al vino bianco.

ALBATRELLA (*bot.*). — Albatrelle, albatre, corbezzole, urle. — Si chiamano con questi nomi i frutti ossiano le bacche dell'albatro (*arbutus unedo*). (V. Corbezzolo).

ALBATRO (*bot.*). V. Corbezzolo.

ALBATRO (*Diomedea*) (*zool.*). — Genere di palmipedi principalmente distinto dai seguenti caratteri: becco assai forte, duro, lungo e diritto fin presso l'estremità, ove si curva ad un tratto. La mandibola superiore apparisce composta di molti pezzi articolati, solcati lateralmente e uncinati alla punta; l'inferiore è liscia e tronca; le nari laterali, tubulose e poste nel solco della mandibola; i piedi corti; le tre dita lunghe ed intieramente collegate dalla membrana; le ali assai lunghe e strette. Albatro (*albatros*) è apparentemente una parola che Dampier ha corrottamente presa dal portoghese *alcatraz*, nome col quale i primi navigatori di questa nazione designavano i cormorani ed altri grossi uccelli di mare. Grew scrisse *albitros* e Edwards *albatros*. Questi uccelli hanno una struttura robusta e fatta pel volo lungo e sostenuto. I muscoli sono in essi terminati da tendini fortissimi, che loro permettono di compiere immensi tragitti sull'oceano; i piedi, largamente palmati, porgono loro il mezzo di riposarsi sull'onde; la vista acutissima fa loro scorgere da lunge gli animali di cui si pascono, e che essi afferrano, non tuffandosi, ma rasentando la superficie dei fiotti. Spesso questi uccelli offronsi ai naviganti a distanze inaudite da terra; e assai di rado oltrepassano i limiti o le zone che abitano di preferenza. Soltanto nel tempo degli amori e della riproduzione non si scostano gran fatto dalle coste o dalle isole ove hanno i novelli; in ogni altro tempo dell'anno l'immensa estensione dell'oceano pare essere l'abituale loro soggiorno. Volano sempre librati immobilmente sulle ali, ed allora soltanto le

Fig. 175. — Albatro.

agitano quando vogliono trarsi con rapidità ad alt tezze maggiori. E con sì fatta calma affrontano attraversano i venti più impetuosi, senza che il lor cammino paja rallentarsene e senza che l'occhi dell'osservatore li vegga un sol momento sviare perciò i naviganti s'accordano tutti nel chiamarl uccelli di volo prodigioso. Secondo Gaimar, può ve ramente dirsi che, invece di mangiare per vivere le diomedee non vivano che per mangiare. La mas sima parte della loro vita è spesa nel ricercare u alimento che è digerito quasi nell'istante che è presc Furono creduti vivere di pesci, ma pare che ai pesc preferiscano i polpi, le seppie, le calamaje, e più an cora i cadaveri dei cetacei.

La *diomedea exulans* L. è bianca, col dorso e co petto asperso di linee brune; le ali nere, macchiat di bianco; il groppone e la coda d'un bianco puro. I il più grosso di tutti gli uccelli di mare che si cono scano, misurando poco meno di un metro di lun ghezza e circa 3 metri d'apertura d'ali. A cagion della sua corpulenza e del suo colore i naviganti l chiamano *montone del Capo*, e sotto questo nome trova menzionata in parecchie relazioni di viagg Abita fra il 30° ed il 45° di latitudine sud, ed quella che più si scosta da ogni terra. — Le altr specie di questo genere sono: l'albatro a coda cort (*D. brachiura* Temm.), che trovasi nei mari antarti dell'Australasia, tra il Giappone e l'Oceania; l'a

batro a sopracciglia nere (*D. melanophrys* Temm.), proprio dei mari che bagnano i tre grandi promontorii delle regioni australi; l'albatro a becco giallo *D. clororhyncos* Lath.), che tiensi nelle regioni antartiche lontanissime da ogni terra, e l'albatro fuliginoso (*D. fuliginosa* Gm.), che è comune in tutti i mari australi. — La *D. exulans* non si dà alcuna briga per la costruzione del nido, limitandosi a scegliere un sito asciutto e un po' concavo per deporvi un uovo: la *fuliginosa* invece e la *clororhyncos* fabbricano nidi piramidali di fango, alti da 135 a 324 millim. e leggermente incavati alla punta.

ALBAY (*geogr.*). — Città di Luçon, la principale delle isole Filippine, con attivo commercio: popolazione 13,115 abitanti.

ALBAZZANO (*miner.*). — Pietra ordinaria di calcina.

ALBEGALA (*astr.*). — È uno dei nomi della Lira, costellazione boreale.

ALBENGA (*geogr.*). — Città, capo-luogo di circondario, nella provincia di Genova, nel regno d'Italia, con 2742 abitanti. È l'antica *Albium Ingaunum*, riguardevole per varii edifizii, e singolarmente per buon numero di torri antiche, delle quali stanno ancora in piedi ventidue, per un ponte sul Centa, di dieci archi in pietra di taglio, mezzo interrato, che si attribuisce all'imperatore Costanzo. — Albenga era la capitale degli Ingauni, che coi loro navigli facevano aspra guerra a Roma nelle isole, in Africa, a Nizza, a Monaco, ausiliarii di Cartagine. — Venuta in potere dei Romani ed avuto il diritto municipale, libertà di suo governo interno, nomina del proprietore, ai Romani diede largo tributo di valorosi nelle guerre contro i Galli, gli Ambroni, i Sarmati, i Germani ed i Cimbri. È celebrato il presidio albenganese stato al Foro di Giulio. — Roma nel consolato e nel triumvirato di Pompeo diede ad Albenga incremento di comodi e di civiltà, e la città fu aggregata alla tribù Publicia, e nelle divisioni augustane posta alla nona legione con Genova. — Un Albenganese, al tempo di Probo, fu nominato imperatore e sostenuto in gloria dai Franchi, ma poi lo consegnarono a Probo, che della usurpazione lo punì colla morte. — Costanzo, conte della corte d'Onorio, ristorò e fortificò di mura la città, con porte, piazza e porto. — Sotto re Rotari la peste aprì in Albenga un nido ai Longobardi, che ne protesssero i commerci. — Al tempo delle crociate concorse anche Albenga all'impresa in Gerusalemme. — Stette contro la Lega Lombarda. — Fatta ricca e potente, non temè, ajutata dagli uomini di Ventimiglia, d'Acqui, di San Remo, di Savona e dai marchesi delle Langhe, di misurarsi con Genova. — Nel 1251 accettò di eleggersi in potestà persona genovese, ma nel 1383, sentendosene gravata, strinse Genova a contentarsi di eleggere essa il podestà, ma fra le persone proposte da Albenga. Prezioso ajuto diedero gli Albenganesi a Genova nelle guerre di Pisa. — Intrepidi li vide Famagosta, valorosi Lepanto. Sino alla fine del secolo XVIII Albenga serbò il suo Parlamento e le sue leggi. — Quando nel luglio 1797 Genova prese a scomporre la vecchia repubblica, per foggiarne una alla francese, gli Albenganesi distrussero il reggimento proprio per fraternizzare con Genova. — Nel 1803 gli statuti di Albenga furono aboliti, e nel 1805 venne aggregata all'impero francese. Come le altre città della Liguria, fu insieme colla repubblica di Genova riunita ai dominii sabaudi.

Vedi il *Dizionario generale geografico-statistico degli Stati Sardi* di G. Stefani (Torino, cugini Pomba e Comp., 1855) — il *Dizionario* del Casalis — la *Corografia d'Italia* di Zuccagni-Orlandini (volume III, pag. 890); e per le antichità albenghesi veggansi le *Iscrizioni antiche di Albenga*, raccolte per Albo Docilio, arcade romano; dotto lavoro dello Spotorno, pubblicato a Genova nel 1834 — D. Navone, *Dell'Ingaunia prima e dopo l'èra volgare* (Albenga, Craviotto, 1853-54).

ALBERGATI CAPACELLI. Vedi **Capacelli Albergati** (*biogr.*).

ALBERGO (*econ. pubbl.* e *stor.*). — Dicesi propriamente di quella casa che riceve ed alloggia i forastieri per denaro. Alcuni scrittori hanno affermato che i Greci ed i Romani non avevano alberghi per ricettare persone alcunchè riguardevoli, e che le loro πανδοκεῖα e *cauponæ* erano mere case di ricovero per le infime classi. Che fosse altrimente lo si deduce ampiamente dall'esame accurato degli autori classici, quantunque appaja in pari tempo manifesto che gli alberghi appo gli antichi erano molto inferiori per ogni rispetto ai moderni. Vero è che l'ospitalità degli antichi rendeva gli alberghi assai meno necessarii che oggigiorno, ma essi pare fossero però molto numerosi in Grecia. Gli ambasciatori pubblici di Atene erano costretti alle volte ricoverarsi negli alberghi (Eschine, *De Fals. Leg.*, p. 273), così come le persone private (Cic., *De Div.*, I, 27; *Inv.*, II, 4). Oltre di ciò vuolsi osservare che il gran numero di feste nelle varie città della Grecia, per tacere delle quattro grandi feste nazionali, cui convenivano persone da ogni parte, necessitava una grande quantità di alberghi per alloggiare gli stranieri non solo nei luoghi ove erano solennizzate le feste, ma lungo le strade altresì che mettevano a questi luoghi.

Appo i Romani la mancanza di alberghi doveva essere meno sensibile che appo i Greci, perocchè durante gli ultimi giorni della repubblica e sotto gli imperatori, la più parte dei Romani riguardevoli avevano amici o conoscenti nelle principali città di Europa e dell'Asia, che potevano ospitarli nelle proprie case. Eglino erano però non di rado costretti a ricorrere ai pubblici alberghi (Oraz., *Epist.*, I, XI, 12; Cic., *Pro Cluent.*, 59; *Phil.*, II, 31). Questi alberghi erano chiamati dai Romani non solamente *caupona*, ma *taberna* altresì, e *taberna diversoria* (Plauto, *Menæchm.*, II, III, 81), o semplicemente *diversorium* o *deversorium*. In Roma stessa si aveano, senza dubbio, alberghi pe' forastieri; ma essi erano frequentati probabilmente sol dalle infime classi, dappoichè tutte le persone spettabili potevano trovare agevolmente ricovero nelle case de' loro amici. Eranvi però in tutte le parti della città case in cui vendevansi vino e vivande. Le case ove permettevasi alle persone di mangiare e di bere chiamavansi comunemente *popinæ*, e non *cauponæ*, ed i padroni di esse, *popæ*. Esse erano frequentate per solito dagli schiavi e dalla plebaglia (Cic., *Pro Mil.*, 24), ed erano conseguentemente fornite soltanto di scanni per sedere, e non di lettucci per sdrajarsi; di che Marziale chiama codesti luoghi *sellariolas popinas* (V, 70). Un dipinto scoperto a Pompei conferma pienamente le

citazioni di Cicerone e Marziale. Esso rappresenta un'osteria, in cui quattro persone, sedute su scanni intorno ad una tavola a tre piedi, stanno bevendo con coppe fatte di corni in luogo di bicchieri. Sopra le loro teste pendono, da uncini, salati e camangiari di varie specie.

Fig. 176. — Osteria romana da un'antica pittura di Pompei.

Coll'ampliarsi del commercio e col progredire della civiltà crebbe la necessità di più vasti e comodi alberghi. Fu mestieri che le relazioni fra i diversi popoli e le provincie di uno stesso paese si moltiplicassero al punto in cui le veggiamo oggidì perchè si pensasse a far uscire questi stabilimenti da quello stato, che un Inglese esprimerebbe a maraviglia colla parola *uncomfortable*. Si procura ora di unirvi il comodo alla pulizia e si va talora, massime nelle grandi metropoli, fino al lusso più ricercato. Negli Stati Uniti d'America non è raro il caso di persone che vivano continuamente all'albergo.

ALBERGO (diritto d') (*stor. M. E.*). — Fra le prestazioni che i vassalli erano in dovere di fare ai signori feudali viene ricordata dagli storici quella che si chiamava *albergaria*, e talvolta anche *gietum* (*droit de gîte*), o *receptum*, la quale consisteva nell'obbligo che avevano i censuarii, ed anche coloro che tenevano feudi nobili, e gli abati de' monasteri, di dare albergo nelle loro case, castelli e monasteri, tanti giorni di ciascun anno, al signore ed al suo seguito; obbligazione che poteva tuttavia redimersi con danaro.

ALBERGO (famiglia d') (*stor. M. E.*). — Chiamaronsi con questo nome, nei paesi dell'Italia settentrionale, le società od ospizii de' nobili, che i patrizii opposero alle invasioni della democrazia. L'origine dei vocaboli albergo od ospizio, dati a siffatte confederazioni, si vuol derivare dall'essersi stabilita una casa o fortezza a ricovero comune di tutte le famiglie che dipendevano dal medesimo ceppo. Spesso accadde che cavalieri e baroni, potenti per ricchezza e prodi della persona, domandassero di essere aggregati ad un albergo al quale non avrebbero avuto diritto per affinità di sangue, ed ottenessero un tal privilegio assoggettandosi a tutte le regole di governo della congregazione alla quale venivano ascritti. E perchè i nobili d'albergo erano in maggiore considerazione che i nobili popolari, alcune volte accadeva che un nobile del popolo venisse, per suo singolare merito o per alcuna famosa impresa, aggregato alla nobiltà degli ospizii, della quale, a cagion di esempio, fu fatto degno Alerano Rotario nella città d'Asti, in ricompensa d'una sconfitta ch'egli diede al marchese di Monferrato. I primi *alberghi di nobili* furono istituiti nella repubblica di Chieri nel secolo XIII per opera dei Balbi, e servirono d'esempio ad altri che sorsero sul finir di quel secolo e nel principio del seguente in Genova, in Asti, a Savigliano ed altrove. — Vedi Cibrario, *Delle storie di Chieri*.

ALBERGOTTI Francesco (*biogr.*). — Giureconsulto italiano, figlio d'Alberico di Rosate di Bergamo, uno degli uomini più dotti del suo tempo, nacque ad Arezzo, presso Firenze, nel XIV secolo. Suo padre lo mandò a studiare sotto il celebre Baldo; diretto da tale maestro, Francesco Albergotti fece rapidi progressi nelle scienze, principalmente nella filosofia e nella giurisprudenza. Sotto il nome di filosofia comprendevasi allora la conoscenza della storia e quella delle belle lettere. Albergotti esercitò dapprima la professione d'avvocato in Arezzo, e si recò a Firenze nel 1349: la somma sua erudizione, i suoi talenti e l'integrità sua gli acquistarono il titolo di *dottore della solida verità, doctor solidæ veritatis*. La repubblica di Firenze affidavagli spesso gli affari suoi negl'importanti negoziati, particolarmente coi Bolognesi, nel 1358, ed ebb'ella sempre motivo di lodarsene; in ricompensa dei suoi servigi venne aggregato alla nobiltà. Morì a Firenze nel 1376. Le opere che di lui ci restano sono commenti sul *Digesto*, sopra alcuni libri del *Codice*, ed alcune *Consulte*, di cui Bartolo fa sommo elogio.

ALBERI METALLICI (*chim.*). — Precipitazioni nel seno di un liquido, formate dalla sovraposizione di cristalli metallici talmente disposti gli uni sugli altri da prendere l'aspetto di ramificazione arborea. I metalli che ne producono di belle sono il piombo e l'argento; quella del piombo è nota volgarmente col nome di *albero di Saturno*, e quella dell'argento col nome di *albero di Diana*, poichè gli antichi chimici chiamavano *Saturno* il piombo, *Luna* o *Diana* l'argento.

Per ottenere un albero metallico pigliasi una soluzione salina del metallo che dev'essere precipitato e vi si tuffa un altro metallo che deve sciogliersi nel liquido, nel mentre che si depone il metallo già disciolto. È adunque una sostituzione di un corpo che scaccia l'altro di posto affine di collocarvisi in ricambio. Il metallo precipitante deve possedere essenzialmente una affinità maggiore per gli elementi cui è combinato l'altro metallo; poichè, in caso diverso, non avrebbe forza di operare l'effetto.

Quando vuolsi l'*albero di Saturno*, si empie una caraffa di soluzione alquanto allungata di acetato di piombo, e vi s'introduce un fascio di listelle di zinco questo, perchè più affine dell'ossigeno che non il piombo, scompone l'ossido di piombo sciolto dall'acido acetico, s'impadronisce dell'ossigeno, scioglies, ed il piombo, reso libero, torna nello stato metallico e si separa dal liquido, atomo per atomo, deponendosi in forma di aggregati cristallini, lucenti, sulle liste di zinco.

Per l'*albero di Diana* si versa sul mercurio una soluzione alquanto concentrata di nitrato di argento. A termine di alcuni giorni l'argento apparisce in fiocchi leggerissimi, brillanti, composti dall'aggregato di una moltitudine di piccoli cristallini.

Tali precipitazioni metalliche non sarebbero costituite del solo metallo che era disciolto nel liquido ma conterrebbero in lega con esso una parte del metallo precipitante.

ALBERICO I (*biogr.*). — Gentiluomo lombardo, nacque in fine del secolo IX. Seguitò dapprima il partito di Guido e poscia quello di Berengario I, che lo creò marchese di Camerino. Qualche tempo dopo sposò Marozia, figliuola di Teodora, dama romana che possedeva il castello di Sant'Angelo ed era giunta colle sue arti ad impadronirsi della sovranità di Roma. Gli Stati d'Alberico furono assai ampliati per questo matrimonio; e più tardi Alberico acquistò pure Spoleto. Nel 916 papa Giovanni X avendo mosso guerra ai Saraceni che si erano stabiliti presso il Garigliano, egli si unì a lui e sconfisse i nemici. Condannato poi all'esilio dallo stesso pontefice, invocò, a quanto si dice, il soccorso degli Ungari e li chiamò in Italia; ma questi non tardarono a ritirarsi. Alberico fu trucidato dal popolo romano a Città d'Orta, dove erasi rifuggito. Morì intorno il 925, lasciando un figlio, che fu poscia signore di Roma.

ALBERICO II (*biogr.*). — Marchese di Camerino, figliuolo del precedente, fu riconosciuto signore di Roma verso il 930, e ricevette al tempo stesso il titolo di gran console. Si narra che, qualche tempo prima del suo avvenimento, Ugo di Provenza, re d'Italia e terzo sposo di Marozia madre di Alberico, avendo preteso che questi gli presentasse la brocca durante il convito nuziale, Alberico versò l'acqua in un modo sgraziato, e n'ebbe dal patrigno una ceffata. Il popolo, che già vedeva mal volentieri i Provenzali, s'irritò del trattamento brutale fatto al marchese di Camerino, primo barone romano, e forzò Ugo a rifugiarsi in Castel Sant'Angelo, donde potè fuggire per mezzo di una scala di corda. Alberico fu tosto proclamato gran console. Suo fratello era allora papa sotto il nome di Giovanni XI. — Nel 933 Ugo di Provenza venne ad assediare il gran console, che resistè coraggiosamente, ma poi fece la pace, e sposò Alda, figlia del patrigno. Alberico resse Roma per 23 anni, e morì nel 954. Suo figlio, primo erede del potere temporale, vi aggiunse, due anni dopo, la sovranità spirituale, e prese il nome di Giovanni XII.

ALBERICO (*biogr.*). — Monaco dell'Ordine cistercense, nel monastero delle Trois-Fontaines, nella diocesi di Châlons-sur-Marne, nacque ne' dintorni di quella città, nel cominciare del XIII secolo. Egli è autore di una *Cronaca* contenente i notabili avvenimenti successi dalla creazione del mondo fino al 1241. Leibnizio e Menckenio l'hanno fatta stampare, il primo nel II tomo delle *Accessiones historicæ* (Lipsia 1698, in-4°), ed il secondo nel tomo I degli *Scriptores rerum Germanicarum et Saxoniæ* (Lipsia 1728, in-fol.). Questa *Cronaca* è assai stimata a cagione delle cose curiose ch'essa contiene, quantunque molto esatta non sia la cronologia, particolarmente in ciò che concerne gli antichi tempi. Alberico compose altresì varie poesie, parte delle quali andò smarrita, e su quelle che rimasero si può consultare la *Biblioteca Ord. cisterciensis* del P. du Visch. Conservasi nella biblioteca dei Domenicani di Colonia un manoscritto che ne contiene un bel numero.

ALBERICO DI ROSATE o ROXIATE (*biogr.*) — Giureconsulto, nato a Bergamo sul finire del XIII secolo, risguardato come uno de' più dotti uomini di quel tempo. Bartolo conservò sempre per lui un'amicizia che onora entrambi; i Commenti di Alberico sul sesto libro delle *Decretali* sono stati riputatissimi, e vennero sovente stampati. Si ha di lui un *Dizionario del diritto*, un trattato *De Statutis*, dei *Commentarii* sulle *Pandette* e sul *Codice*.

ALBERO, ARBOSCELLO, ARBUSTO, SOTTOARBOSCELLO, ERBE (*bot.*).

Albero (*arbor.*). — Chiamasi albero ogni pianta legnosa d'alta statura, il cui fusto, semplice dalla radice sino ad un certo tratto, qual più, qual meno, si divide poscia e si distende in rami, che di mano in mano diminuiscono di diametro, per esempio la quercia, il pino, il noce, ecc.

Arboscello, alberetto, frutice, pianta fruticosa (*arbuscula frutex*). — L'arboscello differisce dall'albero perchè manca di fusto, o piuttosto perchè non ha fusto distinto dai rami; gli arboscelli emettono dalla radice più fusti, che mandano continuamente rami dalla base alla sommità, per esempio la siringa, il sambuco, l'alaterno, ecc.

Arbusto. — L'arbusto differisce dall'arboscello perchè suol essere ordinariamente più umile, e soprattutto perchè manca di gemme ascellari; e qui fa d'uopo avvertire che l'albero e l'arboscello al venir dell'autunno mettono fuori le gemme, che poi si sviluppano nella primavera vegnente per dar luogo ai rami, alle foglie e ai fiori; non così gli arbusti, i quali ritardano a mandar fuori le gemme fino alla primavera e tosto le schiudono, per esempio le scope, le dafnidi, alcuni salici, ecc.

Sottoarboscello, suffrutice, pianta suffruticosa (*suffrutex*). — Il sottoarboscello differisce dall'arbusto e dall'arboscello, perchè parte è legnoso e parte erbaceo; vale a dire, i fusti sono legnosi alla base, e tali si mantengono per un certo tratto, passato il quale, diventano erbacei. La parte erbacea muore tutti gli anni, e la parte legnosa tramanda novelli rami, per esempio, la dulcamara, il timo, la salvia, ecc.

Erbe (*herbæ*). Chiamansi erbe finalmente tutte quelle piante il cui fusto intieramente erbaceo muore tutti gli anni. (V. Erbe).

Da quanto abbiamo detto chiaramente apparisce che i vegetali, così per consistenza come per la struttura, succedono gradatamente gli uni agli altri, per modo che v'ha un passaggio insensibile dall'umile isopo, che esce dalle fessure dei muri, al cedro maestoso che erge il capo fra le nubi sulle montagne del Libano. All'articolo Pianta tratteremo degli alberi propriamente detti, considerati dal lato della fisiologia vegetale. (V. anche Vegetali, *bot.*).

ALBERO (*archit. ed attrezzat. nav.*). — Lungo cilindro di legno o di ferro, piantato più o meno verticalmente in una nave, e destinato a portare le vele.

L'alberatura di una nave dee considerarsi, giusta il comm. Arminjon, sotto due aspetti principali: quello della convenienza di spiegare la massima superficie di vele che permetta il momento di stabilità laterale ed in correlazione coll'impiego del motore meccanico sulle vaporiere; e quello della necessità di una robustezza sufficiente per reggere all'impeto dei venti più gagliardi quando il bastimento navighi con le vele di cappa, ed agli effetti dell'inerzia che si manifestano nei forti movimenti di rollio e di beccheggio.

Nelle antiche navi a vela le proporzioni tra le varie parti dell'alberatura presentavano minori differenze tra un bastimento e l'altro, di quelle che

nelle recenti costruzioni si riscontrino. Però neanco allora si avevano costanti rapporti di similitudine, richiedendosi nei varii tipi regole speciali dipendenti dalla forma dello scafo e dai servizi ai quali le navi erano destinate.

Talvolta ciascuno dei tre alberi principali che si inalzano verticali alla chiglia sono di un solo pezzo o fusto, e chiamansi *alberi a pible*. Ma nella maggior parte delle navi gli alberi sono *composti*, cioè formati di varii pezzi separati ed aggiustati gli uni sugli altri, dei quali più sotto parleremo. — Sulle grosse e medie navi si distinguono: l'*albero di mezzana*, il più poppiero (Tav. VIII, fig. 1ª, t, z, §, ove *z* chiamasi di *contromezzana* e § *albero di belvedere*); l'*albero di maestra*, il maggiore, che nelle navi a tre alberi è quello di mezzo, ed in quelle a due è a poppa (*ibid.* rr *maggiore di maestra*, u *gabbia*, x *pappafico* di maestra); l'*albero di trinchetto* (*ibid.* s *maggiore di trinchetto*); w *parrocchetto* o *gabbia di trinchetto*, y *pappafico* di trinchetto); il *bompresso*, che esce obliquamente dalla prua passando sopra il tagliamare e sporgendo quasi per intiero fuori del bordo (*ibid.* 2 *albero di bompresso*, 3 3 *bastone di foga*). La costruzione navale odierna lancia in mare colossali bastimenti con un numero maggiore di alberi.

L'altezza degli alberi è naturalmente in proporzione delle dimensioni del bastimento. Prendendo per unità di misura $\frac{1}{4}$ della lunghezza di questo, l'altezza totale dell'albero di maestra è 15,20 di queste unità.

L'altezza totale dell'albero di mezzana è compresa fra $\frac{3}{4}$ e $\frac{7}{9}$ dell'altezza della maestra, e quella dell'albero di trinchetto fra $\frac{9}{10}$ e $\frac{11}{12}$. Tali erano almeno le proporzioni usate fino a questi ultimi tempi; ma l'accresciuta lunghezza dei bastimenti di recente costruzione ha suggerito l'idea di aumentare le altezze relative degli alberi di trinchetto e di mezzana, portando il primo a $\frac{15}{16}$ ed anche a $\frac{19}{20}$ della maestra, ed il secondo ad $\frac{11}{14}$.

Agli alberi sono connessi i *pennoni*, grandi antenne, ossia lunghe travi rotonde e rastremate ad ambi i loro capi ed assicurate per la loro metà all'albero mediante la *trozza* o collare, e sostenute dalle *drizze* (funi con le quali si alzano le vele) e dai *mantigli* (cavi che servono a tenere sospeso il pennone). Sui pennoni vengono infiorite le vele. La figura 2ª della nostra tav. VIII, porge un'idea generale della disposizione dei pennoni, riserbandoci a più speciali indicazioni negli articoli **Attrezzatura** e **Vele**.

Le lunghezze dei pennoni sono riferite generalmente a quella del pennone di maestra, la quale si dedurrà dalla larghezza del bastimento. Sulle fregate questa lunghezza tipo è di circa 2,09. Sopra alcune fregate con grandi alberature si è portata la lunghezza del pennone di maestra a 2 volte e $\frac{1}{6}$ la larghezza del bastimento; ma questo limite estremo non deve mai oltrepassarsi sovra i bastimenti che portano basse vele. Il rapporto $2\frac{1}{8}$ è adottato da molti costruttori per bastimenti a vela di forme acute, lunghi cinque o sei volte il baglio. Per gli schooners il limite estremo è di 2,45.

L'albero si divide generalmente in otto parti principali (V. Tav. VIII, fig. 1ª): l'*albero maggiore*, che è la parte inferiore e più grossa e robusta; — le *traversiere*, barre di legname robusto, che appoggiano ad angolo retto sulle costiere, e sostengono le coffe; — la *costiera*, pezzo robusto di legname fissato ad angolo retto sulle traversiere, colle quali forma un sistema che chiamasi *crocette*; — le *coffe*, piattaforme di legno collocate sulle costiere ed alle traversiere degli alberi maggiori; — albero di *gabbia*, il pezzo dell'albero sovrapposto alla coffa, e che porta le vele dello stesso nome a forma di trapezio; — albero di *velaccio* e di *contro-velaccio*, che si alza sopra il precedente; — *colombiere*, che è la parte dell'albero compresa tra le costiere e la testa di moro, e che è circa la settima parte dell'albero; — *testa di moro*, grosso pezzo di legname molto robusto, cerchiato di ferro, con due fori od incastri, uno quadrato e l'altro rotondo, che serve a collegare un albero inferiore col superiore, del quale sembra il prolungamento.

Le navi corazzate portano alberature ridotte, specialmente nelle parti superiori: sovr'esse la vela è motore ausiliario da usarsi solamente nelle traversate che non hanno carattere di urgenza, oppure nel caso di avaria della macchina. Importa però su queste nâvi di conservare basse vele relativamente grandi, per sostenere il bastimento con mare grosso quando il vento è al traverso.

L'alberatura delle golette con vele quadre, dei piccoli bastimenti commerciali e spesso anche dei grandi piroscafi mercantili non siegue regole fisse e precise. — Quando il sistema di velatura si compone di basse vele, gabbie e velacci alla maestra ed al trinchetto, con gli alberi divisi in due parti e crocette a vece di coffe, l'altezza del piano inferiore delle crocette sulla coperta è comunemente uguale alla metà dell'altezza totale dell'albero, compreso il colombiere di contro-velaccio. L'albero di velaccio, incluso il colombiere ossia *freccia*, è eguale a $\frac{3}{4}$ dell'albero di gabbia, ossia $\frac{3}{7}$ dell'albero di gabbia unito al velaccio. Le tre parti dell'alberatura stanno tra loro presso a poco come i numeri 7, 4, 3. Il colombiere dell'albero maggiore è eguale a $\frac{1}{14}$ dell'altezza del piano inferiore delle crocette sulla coperta; la lunghezza del pennone di maestra varia tra $1\frac{1}{2}$ e $1\frac{1}{3}$ l'altezza delle crocette. La lunghezza del pennone di gabbia è $\frac{2}{3}$ di quella del pennone maggiore il velaccio, $\frac{2}{3}$ della gabbia. Le dimensioni dell'albero di trinchetto sono circa $\frac{24}{25}$ della maestra.

Le alberature degli yachts di fantasia hanno dimensioni dettate piuttosto dal gusto dei costruttori che da norme esatte e fisse.

Per tracciare a dovere il piano di velatura, oltre a lunghezza degli alberi e dei pennoni, fa mestieri conoscere la posizione che gli assi degli alberi occupano nel piano diametrale del bastimento e le altezze alle quali vanno collocati i pennoni sugli alberi medesimi. Se non che queste indicazioni variano e con la differenza d'immersione della nave alle due estremità, e col rapporto tra la lunghezza e la larghezza del bastimento. Converrà non discostarsi molto dai rapporti seguenti, dati dal Rankine nel suo *Shipbuilding theoretical and practical:*

		Distanza dal mezzo della linea di galleggiamento in frazioni della lunghezza di questa linea					
		a poppa			a prua		
Navi con un solo albero		—		—	0,10	a	0,14
Navi con maestra e mezzana	maestra	—		—	0,10	a	0,14
	mezzana	0,40	a	0,50	—		—
Navi con trinchetto e maestra	trinchetto	—		—	0,30	a	0,40
	maestra	0,10	a	0,15	—		—
Navi con tre alberi	trinchetto	—		—	0,30	a	0,40
	maestra	0,03	a	0,08	—		—
	mezzana	0,30	a	0,40	—		—

Non tutte le specie di legnami sono acconcie per la costruzione degli alberi e dei pennoni. Questo legno vuol essere conoidale, scevro di nodi, con fibre regolari e nel senso dell'asse, e deve soddisfare a tre condizioni: leggerezza, elasticità e resistenza. Il pino, l'abete, il larice, il poon delle Indie, il cowdie della Nuova Zelanda sono le essenze più adoperate.

La qualità del legname influisce sul diametro degli alberi e dei pennoni. Nel determinare questo diametro, il costruttore ha riguardo anzitutto alla superficie di vele che l'albero od il pennone deve portare, ed alla distanza del centro di pressione alla *mastra,* ossia al punto ove l'albero è incastrato e dove si esercita lo sforzo maggiore.

Il rapporto massimo usato in pratica per gli alberi composti dei vascelli era, non ha guari, $\frac{1}{36}$ della lunghezza. Questi alberi non eccedevano 37 e 38 metri. Nelle golette tale rapporto è ridotto ad $\frac{1}{38}$, ed il limite inferiore dei bastimenti coperti è $\frac{1}{40}$.

Il signor Arminjon propose una formola empirica per calcolare il diametro massimo di un albero maggiore in funzione della lunghezza; l'espressione del diametro si compone di due termini: l'uno proporzionale alla prima potenza della lunghezza, l'altro alla potenza $\frac{4}{3}$:

$$D = \frac{L}{49} + \frac{L^{\frac{4}{3}}}{457.}$$

D rappresenta il diametro domandato;
L la lunghezza dell'albero.
L'unità di misura è il metro.

Facendo L uguale ad 1 metro, il rapporto del diametro alla lunghezza sarebbe molto prossimo ad $\frac{1}{44}$.

Eccederebbe di soverchio i limiti assegnati a questo articolo lo entrare in tutti i minuti particolari tecnici in ordine ai diametri delle varie parti degli alberi differenti, alla loro cerchiatura, alla cubatura, ai metodi di costruzione, ecc., cose tutte per le quali non possiamo che rimandare ai trattati speciali.

In questi ultimi tempi si è molto diffuso l'impiego della lamiera di ferro nella costruzione degli alberi e dei pennoni delle navi sì da guerra che da commercio; ed anzi oggidì al ferro si va sostituendo l'acciajo. A tale uopo si adoprano lamiere di $3^m,60$ almeno di lunghezza e larghe circa il terzo od il quarto della circonferenza dell'albero, ricurvate secondo la forma cilindrica dell'albero e cucite insieme longitudinalmente con pernotti ribaditi a caldo. Lungo le cuciture si collocano ferri ad angolo per fortezza, uniti dagli stessi pernotti che traversano la lamiera.

La spesa degli alberi di ferro supera quella degli alberi di legno per le navi minori di 700 tonnellate di stazza; ma al di sopra di quel limite presentano una economia. La durata degli alberi di ferro sarebbe quasi indefinita se si potesse mantenere lo strato di pittura che riveste la superficie. Il difetto principale degli alberi di ferro è la loro rigidezza, non piegando essi sotto gli sforzi delle sartie, nelle oscillazioni dell'alberatura, nè sotto l'impulso delle vele quando le sartie si allentano per la propria elasticità. (V. Arminjon, *Elementi di attrezzatura e di manovra delle navi.* Genova 1875, capi IV e V).

ALBERO (*mecc.*). — Le parole *albero, asse, sala, pernio, bilico* si prendono sovente l'una per l'altra, aggiungendo per lo più un epiteto per rimediare alla confusione che tale incertezza del significato delle parole apporterebbe nella descrizione delle macchine: così dicesi un *albero girevole,* un *albero fisso,* e simili. Adoprando il termine conveniente per ogni oggetto, si rendono inutili tali addiettivi.

In meccanica l'albero è quell'ingegno di qualsiasi materia e grandezza, di forme diverse, sempre però ad esso particolari, il quale riceve il moto di rotazione dal motore principale, e lo trasmette alle altre parti di una macchina. Se trasmettesse un moto di va-e-vieni, non si direbbe più albero, ma *altaleno, bilanciere* od altro. Se non girasse egli stesso, ma fosse attaccato ai manubrii di qualche ruota o ad altri ingegni, e desse loro un moto rotativo, cui però non partecipasse, converrebbegli al

lora il nome di *asta* o *verga*. *Albero girevole* è quindi una inutile specificazione; *albero fisso* implica contraddizione. Questa definizione potrebbe applicarsi però anche ad alcune ruote e cilindri, cui il nome di *alberi* non si addice per certo. Oltre alle circostanze sopraindicate, l'albero distinguesi pure dalla sua forma e dall'apparenza ch'egli presenta. Un albero, qualunque siane la forma, è sempre lungo più che due volte il suo diametro; ne sia la sezione circolare, quadrata, pentagona, esagona od altra, sia esso piegato a gomito, ad angoli vivi, o a S, il suo centro di rotazione è sempre attraversato da una linea retta ideale, che i geometri chiamano asse (V.). L'albero ha quasi sempre due punti d'appoggio sui quali esso gira; ma potrebbe averne anche un solo.

La trave inclinata che sostiene le ali d'un mulino a vento è adunque un albero, perchè riceve il moto dalle ali, gira con esse, ha due punti d'appoggio, e trasmette il moto ad altri ingegni. Quest'albero però ha il suo nome particolare, e dicesi *stegolo*. Parimente l'albero di un Tornio a coppaja (*V. questa parola*), sostenuto in due punti, girando su due guancialetti o fra una punta ed un collarino, riceve l'impulso dal motore mediante la puleggia od il rocchello, e lo trasmette all'oggetto fissatovi sopra che si deve tornire. I cilindri d'un laminatojo non sono alberi, quantunque sembrino, per molti rapporti, conformarsi alla nostra definizione; vi è però la differenza che agiscono essi medesimi, nè trasmettono il movimento.

I punti d'appoggio sui quali girano gli alberi si possono disporre in tre guise: 1° fra collarini o guancialetti, come dicemmo; 2° fra due punte; 3° sopra un pernio ed una Ralla (*V. questa parola*). Le altre maniere non sono che combinazioni di queste tre. Nel primo caso, in cui questi guancialetti od i pernii che si muovono in essi sono cilindrici o a coni tronchi, l'albero non gira sul proprio asse, ma sopra una circonferenza che ha quest'asse razionale per centro; negli altri due casi gira sul proprio asse.

I teorici ed anche i pratici, ben conoscendo di quanta importanza fossero gli attriti in meccanica, fecero ripetuti tentativi, ragionamenti e teoriche per minorarli, variarono la forma e la materia dei guancialetti, fecero volgere gli alberi sopra corpi girevoli; è d'uopo però confessare che nulla si rinvenne puranco di assolutamente vero, di concludente e decisivo; la teorica d'un autore fu combattuta da un altro, l'invenzione di un abile meccanico rimase circoscritta nella sua officina, avendone altri negato il merito. In mezzo però a tale contrasto d'idee ne scaturirono scintille che abbiamo raccolte e faremo conoscere alle parole Attrito e Guancialetti. Dobbiamo frattanto notare, essendo cosa direttamente relativa agli alberi ed alla loro forma, che pegli alberi poco pesanti, non soggetti a grandi pressioni e che non abbiano a ricevere un moto elicoide o di va-e-vieni, la maniera migliore di sospenderli si è fra due punte. Tale vantaggio cessa però, e si hanno gravi inconvenienti in sua vece, quando il peso dell'albero o la pressione che prova in alcuni casi oltrepassa un certo limite; poichè allora l'enorme pressione che conviene dare alle punte, acciò resistano, fa sì che i coni si allargano, si affondano, e l'asse non è più quel di prima, o, come dicono i lavoranti, l'albero è fuori di centro e gira eccentricamente.

In due modi gli alberi girano fra due punte. Nel primo ciascun capo dell'albero ha un incavo conico; perchè l'albero giri concentricamente, è d'uopo che i vertici dei due coni siano posti sull'asse razionale dell'albero. Introduconsi in questi incavi due coni saglienti, fatti alla cima delle spine o delle viti. Nel secondo modo l'albero stesso termina alle cime con due coni, i cui vertici sono entrambi sulla stessa linea retta, che è il suo asse razionale, ed allora le spine o le viti sono incavate conicamente alla cima e l'albero entra in esse. A primo aspetto sembra che tale disposizione non sia che inversa, e l'effetto debba essere il medesimo in ambo i casi; così di fatto sarebbe se le cose rimanessero nel pristino stato; ma il deterioramento che produce l'uso di quelle parti vi reca qualche differenza. Se i materiali sono di uguale durezza, la parte che si muove si logora meno di quella che rimanesi in quiete. Supponiamo quindi che l'albero a coni saglienti entri negli incavi delle viti di sospensione, ed ammettiamo che, come per lo più succede, l'albero giri in posizione orizzontale ed abbandonato al suo proprio peso, senza che veruna forza estrania tenda a rimuoverlo dalla direzione del suo asse: egli è chiaro che la parte inferiore degl'incavi conici, sostenendo il peso dell'albero che gira continuamente, avrà a sostenere un attrito continuo e si logorerà più che la parte superiore; l'albero si guasterà meno od anzi non proverà nessun cangiamento di gran danno, attesochè girando continuamente è sostenuto successivamente da tutti i punti del suo perimetro, e si logorerà ugualmente; esso si accorcerà, ma conserverà sempre la direzione del proprio asse, ed il suo cono sarà più smusso, locchè accade tuttogiorno. Nel cono incavato il disordine sarà maggiore; l'asse del cono si abbasserà, il foro diverrà ovale, e, parlando geometricamente, si produrrà un altro cono compenetrato nel primo, e se uno dei coni si è logorato più che l'altro, l'albero non sarà più orizzontale. Se cangiamo la proposizione, ritenendo sempre i materiali di uguale durezza, e supponiamo le punte di sospensione stabili, che entrino in incavi conici fatti alle cime dell'albero, avverranno gli stessi inconvenienti, ma in senso opposto, vale a dire che si logorerà la parte superiore del cono delle punte fisse e l'incavo dell'albero si allargherà.

Siccome però i danni che possono soffrire gli alberi sono di maggiore importanza e recano più gravi conseguenze di quelli che subiscono i sostegni così per lo più sacrificansi questi ultimi facendoli di materiali meno duri che l'albero stesso; però si farà girare un albero d'acciajo in incavi o sopra punte di ferro dolce, o (già s'intende che basterà sia d'acciajo la parte in contatto, sicchè quando diciamo un albero d'acciajo intendiamo che sia inacciajato alle cime) un albero di ferro girerà ne rame, ecc. Quanto al metodo di usar materiali di grande durezza sì per le parti che girano che per quelle stabili, esso gioverà a prolungare la loro durata, ma non ripara agl'inconvenienti da noi accennati, i quali rimangono i medesimi. Tornando

quindi sul primo argomento di cui trattavamo, pare a noi certo evidente che gli alberi terminati con ncavi o punte coniche, forma il cui vantaggio venne sageratamente vantato, possono bensì dare minore ttrito quando siano leggieri, ma tendono di continuo a distruggersi, anche supponendoli abbastanza esistenti per non cedere alla pressione che si fa ulle punte, locchè però difficilmente si può ottenere, assime quando siano piegati ad S o a gomito, ome alcuni alberi di ruote che fanno allo stesso empo l'uffizio di manubrio. Nostra opinione adunque è che, malgrado il maggiore attrito, gli alberi a ernii e guancialetti siano da preferirsi a quelli he girano fra due punte: purchè però non siano erticali, nel qual caso la rotazione del bilico nella alla ci pare il modo migliore nel maggior numero lei casi.

Per bene intendere i nomi convenienti delle varie arti di un albero, prendiamo ad esempio l'albero l'un tornio a coppaja. Dicesi *fusto dell'albero* tutta a parte di esso compresa fra i suoi pernii o i suoi unti d'appoggio; la forma di questa parte dell'albero, rotonda, quadrata, esagonale od altra, nulla ileva. Dicesi *collo* il luogo rotondo ove l'albero oggia sui guancialetti, purchè però sia collocato ra due impostature, cioè altre parti di maggior liametro. Se dopo il collo non vi ha verun risalto l'impostatura che impedisca all'albero di liberamente entrare od uscire nel collare o fra i guancialetti, allora non si dice più *collo*, ma *pernio*. Il ollo dinanzi dell'albero d'un tornio a coppaja è lo spazio compreso fra il rocchetto e la impostatura lel braccio; il collo di dietro è lo spazio compreso ra il sito ov'è la scanalatura in cui entra la chiave li fermo, e l'impostatura di dietro a cui si appoggiano le parti riportate. In una spranga quadrata he serve di albero i colli sono i pezzi rotondati, allorchè questi trovansi fra due quadrati: alcuni lberi, come quelli dei rocchetti dei cerajuoli, hanno n solo collo e sono sostenuti al di dietro da una unta; questi alberi non hanno chiave di fermo. Si a il collo conico che entra in un anello o collare onico; di mano in mano che il collo ed il collare si logorano per l'attrito, la punta fa entrare il collo più addentro, sicchè non può esservi mai troppo gioco. Si fanno in tal guisa dei tornii, i quali, appunto per tal motivo, sono molto esatti; adattasi ul dinanzi un'impostatura mobile: ove questa è stabile, adopransi guancialetti invece che un collare.

Un albero cilindrico caricato di un gran peso riuscirebbe troppo debole nel mezzo: quindi in tal caso converrà dargli una forza progressivamente maggiore fino al punto di mezzo. Se è trascinato dall'impeto di un gran volante, e che lo sforzo delle parti che esso porta sia considerabile, vi sarà motivo di temere il torcimento nei colli, che sono le parti più deboli, ed in tal caso è prudenza torcere questi colli prima che tornirli, giacchè allora il nervo del ferro presentandosi pressochè di traverso, sarà molto difficile che lo sforzo possa torcerlo ancora; generalmente gli alberi torti sono eccellenti, principalmente pei tornii a coppaja, essendochè le fibre del ferro sono nella direzione dei vermi della vite solcati sull'albero, quando invece nell'albero non torto queste fibre vengono tagliate nel fare i vermi, pel che l'albero ed i vermi della vite riescono molto più deboli. Il torcimento del ferro ha un grado massimo, cui si può pervenire riscaldandolo a dovere quante volte occorre per l'operazione; quando si è raggiunto questo limite, non si può oltrepassarlo senza rompere i pezzi; il torcimento non è più da temersi, e per la rottura occorrono sforzi più considerevoli che nel caso in cui il nervo è parallelo all'asse.

Nelle grandi macchine è molto difficile stabilire quale essere debba la grossezza dei colli degli alberi acciò non sia a temersi nè la rottura nè il torcimento, poichè questa grossezza dev'essere proporzionata al lavoro che deve fare la macchina. Quando questo lavoro è sempre lo stesso, è facile stabilire lo sforzo che dovrà vincere, ma allorchè essa deve eseguire diversi lavori, non si possono stabilire proporzioni fisse, ed allora devonsi queste determinare dal pratico esperto. Ecco però alcuni consigli che potranno tornare utili al meccanico. I colli non devonsi fare troppo grossi, giacchè rendono più aspro e difficile il movimento; è questa una cosa dimostrata dall'esperienza, e senza farci qui ad esaminare la questione dei pesi e delle superficie, crediamo poter trovare la spiegazione di questo fatto nella maggior lunghezza della leva che agisce alla circonferenza del collo dell'asse razionale. I punti d'appoggio dovranno essere posti più vicini che sia possibile alle resistenze. Nelle grandi macchine, ove gli alberi sono sopraccaricati del peso di enormi volanti, gioverebbe far girare questi sopra alberi separati, uniti capo a capo sulla stessa linea dell'asse, con indentature solide sì, meno però che le parti più deboli del collo dell'albero principale, acciò, in caso di straordinaria resistenza, si rompessero piuttosto le indentature che il collo dell'albero, locchè non produrrebbe altro disordine che la momentanea sospensione d'effetto del volante. Con tale cautela si potrebbero fare i colli degli alberi meno grossi. La forza di un volante deducesi dal suo peso e dalla rapidità con che si muove. Non ci fermeremo qui a calcolare questa forza, ma indicheremo bensì che il collo degli alberi deve accrescersi di un millimetro quadrato per ogni 40 chilogr. di spinta, acciò resista alla forza di torcimento, vale a dire partendo dalla forza che si dà al collo per sostenere il volante in istato di quiete.

Ora esaminiamo che s'intenda pel nome di *asse*.

L'asse in matematica è una linea retta ideale che attraversa un solido in una certa direzione, ma che si riferisce sempre ad una idea di rotazione o di equilibrio, od anche soltanto ad una simmetria intorno a questa linea; così tutti i diametri di una sfera sono altrettanti assi; è questa la linea retta che va da un polo all'altro, od anzi, a dir meglio, i poli non sono che le estremità di questa linea. Un cilindro è un solido, la cui superficie risulta da un parallelogrammo che gira sopra uno de' suoi lati. Quel lato sul quale fassi la rotazione è l'asse del cilindro. Oltre a quest'asse, può averne tanti altri quanti sono i punti della circonferenza della sua base; tutti questi assi s'incrocieranno alla metà della loro lunghezza sul piccolo asse medio e formeranno due coni uniti pei loro vertici. Il tetraedro ha quattro assi. In un esaedro o cubo si pos-

sono contare tredici assi, quattro grandi, sei medii e tre piccoli; i quattro grandi sono le diagonali agli angoli; i tre piccoli, le linee che passano pei centri di ciascuna faccia; i sei medii sono posti al punto di mezzo de' suoi dodici spigoli. Una piramide diritta, un cono, non hanno che un solo asse, ecc. Questa parola adoprasi anche per analogia nelle divisioni di alcune superficie, per indicare la linea che le separa in due parti uguali: così dicesi il grande ed il piccolo asse di una ellissi. In meccanica dicesi *asse* una verga di legno o di metallo sulla quale gira un corpo qualunque. La differenza fra l'asse e l'albero si è che quest'ultimo, come abbiamo veduto, gira coll'oggetto cui dà il moto, laddove invece l'asse rimane immobile; si dirà, per esempio, *questa ruota gira sul suo asse*, oppure *gira col suo albero.*

In alcuni casi l'asse dicesi *sala;* come, a cagione d'esempio, nelle vetture. Abbiamo veduto che un albero può girare sopra il suo asse, ma non si può dire lo stesso dell'asse, giacchè questo è sempre immobile.

Quanto alla parola *bilico*, significa essa quella punta conica che entra in un incavo della stessa forma, e sulla quale succede un movimento di rotazione verticale. L'incavo conico che la riceve appellasi *ralla.* Il bilico può essere nella linea dell'asse matematico, ma può anche cadere ad di fuori di essa, come osservasi molto spesso nelle imposte degli usci. (V. Bilico).

Crediamo che quanto finora dicemmo possa bastare ad istabilire con chiarezza le differenze essenziali che passano fra varie parole che sovente confondonsi l'una coll'altra, ed i cui significati non hanno tuttavia che alcune relazioni indirette. Ad ognuna di quelle parole tratteremo, come qui facciamo di quella *albero,* di quanto riguarda in particolare l'oggetto da esse indicato.

Per compiere quanto interessa conoscere relativamente agli alberi delle macchine, indicheremo il modo di calcolare la resistenza di essi al torcimento, oggetto la cui importanza venne più addietro accennata.

Questa resistenza è proporzionata alla tenacità, e dipende dalla figura dei corpi. Perciò gli alberi a sezione quadrata presentano in proporzione minor resistenza a rompersi pel torcimento che quelli a sezione circolare.

Un albero rompesi pel torcimento allorchè le molecole della sua superficie si allontanarono oltre ad un limite, il quale varia secondo la natura dei materiali.

Dagli esperimenti fatti da Dunlop di Glascovia con ispranghe cilindriche di ferro fuso, un cilindro del diametro di $0^{m},050$ si ruppe sotto un peso di $113^{chil.},250$, che agivano alla cima d'un braccio di leva lungo $4^{m},315$.

Per un cilindro del diametro di $0^{m},1$ fu necessario un peso di $877^{chil.},914$, che agiva all'estremità dello stesso braccio di leva.

Secondo Rennie, per rompere col torcimento una spranga quadrata di ferro fuso grossa $0^{m},0125$ occorre un peso medio di $27^{chil.},18$ a $31^{chil.},71$, che agiscano alla cima di una leva lunga $0^{m},608$.

Finalmente negli esperimenti fatti da Bramah sopra spranghe quadrate di $0^{m},025$ di lato ci volle un peso medio di $103^{chil.},284$, che agivano alla cima di una leva di $0^{m},912$.

Alcuni costruttori d'Alsazia adoperano spranghe cilindriche di ferro battuto, del diametro di 0,027, per trasmettere la forza di un cavallo delle macchine a vapore, facendo l'albero circa quaranta giri al minuto.

Nella filatura di Noblot ad Héricourt il motore che conduceva 25 telai, ossia 5200 rocchetti, trasmetteva il moto a questi telai mediante alberi di ferro battuto a sezione quadrata di sole 18 linee di lato, $0^{m},031$, e questi lavorarono per dieci anni senza rompersi. Cavé, meccanico di Parigi, costruì alberi cilindrici di ferro battuto, del diametro di $0^{m},162$, i quali trasmettevano una forza di cento cavalli colla velocità di 15 a 18 giri al minuto. La velocità angolare di un albero che trasmette la forza ricevuta dal motore molto influisce sulle sue dimensioni. Un albero d'un dato diametro, teoricamente, potrebbe trasmettere una forza infinita, se la sua velocità divenisse essa pure infinita.

ALBERO ACCECANTE (*bot.*). — Agalloco falso (*Excæcaria agallocha* Linn.). Albero dioico della famiglia delle euforbiacee, collocato da Linneo nella triandria triginia. I fiori sono disposti in amento, e mancano di calice e di corolla; il frutto è una cassula triloculare monosperma. (V. Agalloco).

L'*excæcaria* o agalloco falso è un piccolo albero tortuoso, pieno di nodi, ed abbondante, come in generale tutte le piante di questa famiglia, di un umore latticinoso acre, sommamente caustico. Il Rumfio che fu il primo a far conoscere quest'albero, narra che i marinai europei, spediti a far legna nelle foreste, s'incontrarono in parecchi di questi alberi, che nell'abbatterli a colpi d'ascia furono spruzzati in volto dal sugo latticinoso che ne spicciava, la cui malefica indole non tardò a farsi sentire con atroci dolori accompagnati da furioso delirio: quelli cui l'umore diede negli occhi restarono talmente offesi che ne perdettero la vista. Di qui il nome di albero accecante (*arbor excæcans*) datogli dal Rumfio, e quello di *excæcaria* con cui poscia lo distinse Linneo.

Quanto pernicioso è l'umore di quest'albero, altrettanto soave dicevasi il profumo che tramanda il legno mentre si abbrucia. La fragranza di questo legno si attribuiva ad una materia untuosa abbondante particolarmente nelle parti nodose del fusto in vicinanza della radice. Quindi si credette che quest'albero potesse essere l'*agallochon* dei Greci, e da questa congettura Linneo ne trasse il nome specifico di *agallocha,* ma presentemente è dimostrato che il legno dell'*excæcaria* bruciando non tramanda alcun odore, e che la resina conosciuta dai Greci sotto il nome di *agallochon* deriva piuttosto dall'aquillaria di Malacca, genere di piante posto l'addietro confuso coll'agalloco. (V. Aquillaria).

Gli alberi accecanti o agallochi sono indigeni del Brasile, delle Antille e delle Indie.

ALBERO A PANE. V. Artocarpo (*bot.*).

ALBERO DA CARTA. V. Brussonezia (*bot.*).

ALBERO DA OLIO (*Dryandra cordata* Thunb.) (*bot.*) — Piccolo albero della famiglia delle euforbiacee della monecia diclinia. I semi o mandorle di que

pianta, chiamati *muyeu* dai Cinesi, siccome quelli ricino, che appartiene pure alla stessa famiglia, pressi sotto al torchio, dánno un olio adoperato far lume. Quest'olio è conosciuto al Giappone elle Indie col nome di *olio di legno*, e l'albero lo somministra con quello di *albero da olio*.

ALBERO DA UBBRIACARE I PESCI (*bot.*). — Pachi sono i vegetabili conosciuti sotto questo nome, doperati allo stesso uso; i principali sono: l Coccolo sugheroso, la Piscidia della Giamaica, il anto del Brasile (*V. questi nomi*).

ALBERO DEL BALSAMO (Albero del balsamo del rù; albero del balsamo del Tolù; albero del belno) (*bot.* e *mat. med.*). — Si comprendono sotto nome generale di albero del balsamo due alberi, tinti sì per la loro organizzazione come pel sugo samico che somministrano, motivo per cui furono gli autori sovente confusi l'uno coll'altro. Questi eri sono la Bursera gummifera L. e la Bursera samifera Pers. (*V. questi nomi, non che gli arti*- Porco [balsamo del] e Perù [balsamo del]) (*farm.*).

ALBERO DEL BALSAMO DEL COPAU. V. Copaifera *t.*).

ALBERO DEL BELZUINO. V. Alloro, Stirace (*bot.*).

ALBERO DEL CORALLO (*bot.*). — Due leguminose le Antille portano tal nome: l'*erythrina corallodron* e l'*adenanthera pavonia*. Il così detto legno corallo degli ebanisti proviene da una terza nta (*pterocarpus draco*).

ALBERO DEL SEGO (*bot.*). — Pianta che, originaria la Cina, fu naturalizzata nella Carolina meridione. Fornisce co' suoi semi olio ed una sostanza sea di cui si fanno candele.

ALBERO DEL DIAVOLO, PETO DEL DIAVOLO (*bot.*). — me volgare in America dell'*ura crepitans*, il cui tto aprendosi con elasticità dà luogo ad uno ppio veemente, e scaglia lontano le valve che lo mpongono. (V. Ura).

ALBERO DELLA CERA (*bot.*). — Nome volgare della *rica cerifera*. (V. Mirica) (*bot.*).

ALBERO DELLA GOMMA. V. Gomma (*chim.*).

ALBERO DELLA MORTE (*Taxus baccata* L., Tasso rtifero, Tasso lippo) (*bot.*). — Crede il volgo, ma nza alcun fondamento, che l'ombra di questa nta torni dannosa e funesta particolarmente a vi si addormenta. Di qui, e dalla consuetudine vente presso i Romani di cingersi le tempia colle ndi di questa pianta ne' giorni di lutto, venne nome di tasso mortifero, di albero della morte. Tasso) (*bot.*).

ALBERO DELLA SETA (*bot.*). — È l'*asclepias frutia*, arbusto del Capo di Buona Speranza, avente frutti una bianca e morbida peluria, che dicesi *a vegetale*, è, feltrata, si adopera a farne cappelli; ta, guanti, calze ed altri oggetti.

ALBERO DELLA VACCA (*Galactodendron utile* K.) *t.*). — Albero indigeno dell'America meridionale, quale sembra appartenere alla famiglia delle otee, che somministra, secondo Humboldt, una nde quantità di sugo latticinoso, innocuo, di sae balsamico, usato dai Negri come un vero latte ritivo. La voce *galactodendron* suona letteralnte albero del latte.

ALBERO DELLA VERNICE. V. Sommacco (*tecn.*).

ALBERO DELLA VITA (*anat.*). — Nome dato a quelle diramazioni della sostanza midollare nei lobi del cervelletto, che assumono la forma quasi di ramificazione vegetale. Si dà pure questa denominazione alle nervature e rugosità sporgenti intorno alle pareti del collo dell'utero.

ALBERO DELLO STORACE (nome volgare del *Liquidambar stiracyflua* L.) (*bot.*). — Grande albero della famiglia delle miracee, indigeno dell'America settentrionale. Si ottiene da quest'albero una sostanza balsamica, conosciuta sotto il nome di *liquidambar*, di storace liquido, di balsamo di copalma. A questo oggetto si praticano incisioni sul tronco, oppure si fanno bollire i rami nell'acqua. Lo storace ottenuto nella prima maniera ha maggior pregio. È liquido, consistente, di color d'ambra, di odor grato, di sapore aromatico alquanto acre. Quello che si ottiene per mezzo dell'ebollizione è più denso, di colore scuro, di odore egualmente grato. Lo storace o balsamo di copalma è di poco uso in medicina, preferendosi il balsamo del Perù in tutti quei casi in cui potrebbe convenire per l'azione analoga che possiede. Per molto tempo si adoperò a profumare alcune sostanze, soprattutto i guanti.

ALBERO DI DIO (*Ficus religiosa* L.) (*bot.*). — Questa specie di fico, indigena delle Indie, suole allungare straordinariamente i rami inferiori, i quali divengono pendenti, si dirigono colla punta verso terra, e finalmente vi si introducono e vi si abbarbicano per mezzo di radici. Da questi rami radicati, siccome da novelli tronchi, escono novelli rami che s'inalzano, si ramificano e s'introducono pure alla loro volta nella terra, per modo che da un albero solo si forma un boschetto, i cui fusti e rami, ora diritti ed ora elegantemente piegati in arco, rappresentano in certo qual modo le arcate d'un chiostro. L'aspetto silenzioso e tranquillo di questi boschetti indusse gli indigeni, presso cui si trova quest'albero, a piantarlo in vicinanza dei loro tempii. Di qui l'origine del nome volgare di albero di Dio e del nome latino di *ficus religiosa*.

ALBERO DI FERRO (*bot.*). — I Portoghesi stabiliti nelle Indie dánno questo nome ad una sorta di legno durissimo che proviene dalla *mesua ferrea* L. Altri vegetabili somministrano legno di egual durezza e portano lo stesso nome (V. Legno di ferro, *bot.*).

ALBERO DI GIUDA (*bot.*). — È il *cercis siliquastrum*, dai bellissimi fiori ornamentali de' giardini.

ALBERO DI MILLE ANNI. V. Adansonia (*bot.*).

ALBERO D'INCENSO. V. Legno d'incenso (*tecn.*).

ALBERO ERBA. V. Kingia (*bot.*).

ALBERO FARINIFERO (*bot.*). — Nome volgare del *pandanus odoratissimus*. (V. Pandano, *bot.*).

ALBERO FONTANA (*bot.*). — Wallich fece conoscere, sotto il nome di *phytocrene gigantea*, un albero singolare della famiglia delle araliacee, il quale abbonda straordinariamente di succhio. I viaggiatori travagliati dalla sete fendono la corteccia di questo albero, e ne raccolgono il sugo limpido e saporoso che tosto ne spicca e somministra una bevanda gratissima.

ALBERO GENEALOGICO (*arald.* e *dir. civ.*). — Figura in forma di albero, dal cui tronco si dipartono varii rami, colla quale si additano le divisioni, suddivisioni e discendenze delle famiglie, avvenute in esse per via di matrimonii e di nascite. (V. Blasone e Genealogia).

ALBERO IMPUDICO, ALBERO INDECENTE (*bot.*). — Nomi volgari del *pandanus utilis*. (V. Pandano, *bot.*).

ALBERO PUZZOLENTE (*bot.*). — Si comprendono sotto questo nome parecchi vegetabili che ben s'accordano nel cattivo odore che tramandano, ma che appartengono a generi diversi. (V. Sterculia, Pirigara, Foetidia, *bot.*).

ALBERO SEMPRE VERDE (*bot.*). — Parecchi sono gli alberi sempre verdi, e tal nome si può applicare a tutti quelli che non depongono mai le foglie; tali sono i pini, gli abeti, i cipressi, i tassi, molti lauri, ecc. È stato osservato che gli alberi sempre verdi contengono grande quantità di materia resinosa, la quale probabilmente impedisce alle foglie di guastarsi e di cadere. Di fatto, se s'innesta un albero sempre verde sopra uno che deponga le foglie, si mantiene cionnonostante sempre verde: così il leccio innestato sulla quercia non cessa di verdeggiare su questo albero sfrondato e nudo nella stagione invernale.

Che la materia resinosa sia veramente cagione di questo fenomeno, sembra provato da che il disorganizzarsi e il cadere delle foglie dipende dal soggiornarvi in troppa dose e fuor di tempo l'acqua e il gas acido carbonico. Le foglie delle piante messe a vegetare in luoghi oscuri si staccano e cadono appunto perchè l'ossigeno dell'acqua e dell'acido carbonico non può più svilupparsi. L'acqua e l'acido carbonico, costretti a dimorare nelle foglie, ne guastano la tessitura e le fanno cadere. Supponiamo ora che in certi alberi esista una sostanza capace di assorbire l'ossigeno dell'acqua e dell'acido carbonico; l'idrogeno ed il carbonio disgiunti dall'ossigeno entrano in nuove combinazioni, e le foglie intanto ne rimangono libere. Questa sostanza è appunto la resina, di cui abbondano le piante sempre verdi. Di fatto l'esperienza dimostra che le resine assorbono l'ossigeno e che s'indurano per questo assorbimento. L'osservazione poi ci fa vedere che l'epoca in cui cadono le foglie nelle altre piante corrisponde a quella in cui le resine s'indurano nelle piante sempre verdi, le cui foglie non cadono appunto perchè le resine in queste piante assorbono l'ossigeno dell'acqua e dell'acido carbonico, e nello stesso tempo si liberano della presenza di questi due corpi, il che non possono fare le altre piante.

ALBERO TRISTO (*Nyctanthes arbor tristis* L.) (*bot.*). — Così chiamato perchè i suoi fiori si schiudono alla notte e cadono alla mattina al sopravvenire del giorno. Sotto questo rispetto molte altre piante meriterebbero tal nome. Così il *cereus grandiflorus*, la *mirabilis jalappa*, l'*œnothera biennis*, ecc. tengono i fiori aperti di notte, e di giorno li chiudono.

ALBERONI (cardinale) Giulio (*biogr.*). — Figlio di un giardiniere, nacque a Firenzuola nell'ex-ducato di Piacenza, nel mese di maggio 1664. Fu allevato allo stato ecclesiastico e divenne curato di una parrocchia di campagna. Il duca di Vendôme, che comandava l'esercito francese in Italia durante la guerra della successione spagnuola nel 1702-1704, trovandosi negli Stati di Parma, e abbisognando di frumento per le sue truppe, mandò per Alberoni. Il curato aveva conosciuto Campistron, il poeta, uno del corteggio del duca, il quale, viaggiando qualche anno prima per l'Italia, era stato assalito da masnadieri presso l'abitazione di lui, ed era stato da lu ricoverato e provvisto di quanto poteva abbisognar Alberoni, che era uomo dotato d'ingegno e di avv dutezza, si rese utile al generale francese; e d venne per conseguenza odioso alla parte contrari ossia al partito imperiale. Per la qual cosa, allorc Vendôme fu richiamato dall'Italia, prese con sè A beroni, e gli ottenne da Luigi XIV una pensione mille scudi. Alberoni seguì poi il duca in Ispagn nel tempo in cui infieriva la guerra nella Catalogn e fu da lui impiegato nelle sue negoziazioni col corte di Filippo V, dove la principessa degli Orsi esercitava allora la più grande influenza. Alberc venne in favore della principessa, il cui spirito int gante bene si confaceva col suo, e ne diventò il cc fidente. Per mezzo di lei fu scelto agente del du di Parma presso la corte di Madrid: nel quale uffi fu promotore della conclusione del matrimonio Filippo V con Elisabetta Farnese, figlia del pr cipe di Parma, per cui si recò poscia a questa ci per istipulare il contratto di matrimonio a no del re. Intanto la principessa degli Orsini, aver inteso che il carattere della futura sposa non è tanto docile quanto era stato dipinto da Alberc e che ella avrebbe perciò messa a repentaglio propria influenza nella corte, ottenne dal re il p messo di spedire un corriere a Parma, coll'ord ad Alberoni di sospendere la negoziazione. Il c riere vi arrivò alla vigilia del giorno stabilito apporre le firme; ma Alberoni, a ciò che si di potè con minaccie o con doni indurre il corrie presentarsi soltanto il giorno dopo. Il contratto sottoscritto nel mese di dicembre 1714, e la nu regina partì per alla volta della Spagna. La pr grazia che ella domandò per iscritto allo spos di allontanare la principessa degli Orsini d corte; e questa, che erasi portata fuori di Ma per incontrarla, ricevette un ordine di Filipp abbandonare sul momento la Spagna. La nu regina, per riconoscenza verso Alberoni, lo nominare membro del consiglio del re, vescov Malaga, e poscia primo ministro di Spagna. quel tempo egli si adoperò con tutte le sue f a scuotere la Spagna dallo stato di torpore in era caduta nel secolo antecedente, e le fece p dere una parte principale negli affari dell'Eur Alberoni non era scrupoloso intorno ai mezzi: lando la pace d'Utrecht, invase improvvisam l'isola di Sardegna, che era stata assicurata al peratore, e poscia nel modo stesso conquistò l cilia, benchè il duca di Savoja, che la possed fosse in pace colla Spagna. Tutta l'Europa fu ravigliata di questa nuova guerra suscitata Alberoni: l'Inghilterra, la Francia e l'impera dimostrarono il loro risentimento per una tale dotta, e fu conchiusa un'alleanza contro la Sp nel 1719. Alberoni tenne fronte a tutti; favo Pretendente a fine di tenere occupati gl'Ingles proprii affari; cercò di far nascere turbolen Francia, specialmente fra i protestanti del m giorno, col domandare per Filippo V la regg di quel regno durante la minorità di Luigi X mantenne persino una corrispondenza con Rag di Transilvania e col sultano, ad oggetto di d tire l'attenzione dell'imperatore. Questi fu p

stretto a richiamare il principe Eugenio in mezzo e sue felici campagne contro i Turchi, ed a conludere con essi una pace dannosa a Passarovitz. clamore suscitato contro Alberoni da questi inghi fu universale. Il pontefice Clemente XI, che Filippo V era stato indotto a nominarlo cardile, fu altamente sdegnato contro di lui, e la sua luta fu dalle potenze alleate creduta l'unico zzo valevole a ridonare la pace all'Europa. Il ca di Parma fu indotto ad impiegare la propria luenza presso la corte di Spagna, e soprattutto esso la regina, la quale, stanca già dell'alterigia della tracotanza del cardinale ministro, ottenne ordine di mano del re, che lo dismetteva e lo ndiva dal territorio spagnuolo. Ciò ebbe luogo a fine del 1719, dopo che era stato ministro in- no a tre anni. Ritornò allora in Italia, dove aveva spedite grosse somme di danaro. Il papa aveva to ordini pel suo arresto, ma egli sempre vi si trasse; fu istituito contro di lui un processo a oma, ma egli trovò modo di protrarlo. Morto Cleente XI nel mese di marzo 1721, Alberoni si portò Roma per intervenire al conclave, con maraviglia tutto il popolo, che si affollava per vedere questo noso personaggio. Innocenzo XIII, papa nuovaente eletto, annullò il procedimento intentato con- di lui. Qualche tempo dopo fu spedito come igato nella Romagna: ma non aveva del tutto diticato la sua inclinazione all'intrigo, e non esado più in caso di disturbare la pace dell'Europa, applicò a toglierla alla piccola repubblica di San arino, che disgraziatamente era situata nelle vicinanze del suo governo. Col pretesto di porre rimedio ad alcuni mali umori, entrò nella città di n Marino e richiese dai cittadini un giuramento fedeltà al papa. Alcuni di essi fuggirono, altri risarono, e il rimanente accondiscese per timore. papa tuttavia disapprovò la condotta dell'Albeni, e inviò un altro legato che ristabilì in San arino il governo repubblicano. Ciò avvenne al incipio dell'anno 1740. Alberoni si ritirò poscia a acenza, dove visse negli agi, ed edificò uno spaso convento a un miglio di distanza da quella tà, che fu poscia convertito in seminario. Menò poi una vita ritirata e fu dimenticato dal mondo, chè il dì 26 giugno 1752 morì nell'età di 88 ni. Lasciò un numero grande di manoscritti, i quali dicesi che fosse tratta l'opera la quale col olo di suo *Testamento politico* venne pubblicata a sanna nel 1753. Egli è ragguardevole come uno gli esempi più cospicui di quella classe d'uomini Stato che s'inalzarono al potere per mezzo dei meschini raggiri, e che, non essendo tenuti in no dalla pubblica opinione, credettero che la loro bizione ed il loro preteso zelo pe' loro dispotici nori fossero un motivo sufficiente per avvolgere nazioni d'Europa in guerre continue, in cui non evano alcun interesse reale, e che hanno per sì iga pezza impedito i progressi naturali dello inciimento del genere umano, che sarebbero stati ffetto di una tranquilla e pacifica industria.

Vedi G. Moore, *Lives of cardinal Alberoni and duke of Ripperda, ministers of Philip V king Spain* (Londra 1806, vol. 2 in-8°).

ALBERT o ALBERTET (*biogr.*). — Trovatore che fioriva nel XIII secolo, nacque nei dintorni di Gap fu soprannominato il *Gapenzese*, e dimorò lungo tempo a Sisteron, dove morì, ciò che lo fece indicare da alcuni storici sotto il nome di *Alberto di Sisteron;* almeno è verisimile che i due poeti ai quali Nostradamo dà questi due soprannomi non sieno che uno stesso trovatore, figlio del ciurmadore Nazur, rinomato per le sue graziose canzoncine. Lo stesso storico, avvezzo a confondere i nomi e le epoche, dice ch'egli era della casa di Malaspina; ma ciò che v'ha di più certo si è che amò una marchesa di questo nome. Le canzoni di Alberto sono mediocri; nondimeno affermasi che questo poeta, nell'atto estremo di morte, abbia incaricato uno dei suoi amici di rimettere le sue canzoni alla dama dei suoi pensieri, e che quell'infedele depositario avendole vendute ad un trovatore nominato Fabre d'Uzès, questi le pubblicò sotto il suo nome, e che venne condannato alla frusta per tale rubamento.

ALBERTANO DI BRESCIA (*biogr.*). — Visse nel XIII secolo, sotto il regno dell'imperatore Federico II. Nel tempo in cui era *podestà*, cioè giudice e governatore di Gavardo, venne fatto prigioniero, e scrisse nella sua prigione un trattato intitolato: *De dilectione Dei et proximi, de formula vitæ honestæ.* Ei ne compose pure altri due: *De consolatione et consilio; De doctrina loquendi et tacendi.* Bastiano De' Rossi, nominato nell'Accademia della Crusca l'*inferrigno*, pubblicò, nel 1610, a Firenze, presso i Giunti, una traduzione riputatissima dei tre *Trattati di morale* d'Albertano.

ALBERTI (famiglia) (*geneal.*). — Una delle più illustri famiglie di Firenze, e così stimata, che l'Ammirato, volendo inalzare la nobiltà dei Concini, diede loro la stessa origine degli Alberti. Tuttavia gli Alberti non abitarono sempre Firenze, e non andarono a domiciliarsi in quella città se non dopo la conquista di Arezzo, di cui erano cittadini. Moreri assicura che, al momento in cui scriveva, il ramo di questa famiglia stabilito in Francia aveva ancora fra le mani i titoli comprovanti che nel 1000 gli Alberti tenevano feudi dall'impero. Questa famiglia si segnalò fin da principio in Firenze, e fu sovente alla testa della repubblica. Le sue grandi ricchezze la sua liberalità e magnificenza le procacciarono molti amici, e ad un tempo nemici ed invidiosi. Quando l'Italia era lacerata dai Guelfi e dai Ghibellini, gli Alberti parteggiarono per questi. Ma i Guelfi avendo trionfato nel 1387, si videro essi cacciati di Firenze. Il loro esiglio per altro durò soltanto quattro anni. Ma non erano ancora sedati gli umori, poichè uno dei membri di una famiglia emula, Tommaso Albizzi, spalleggiando i Guelfi, s'impadronì, nel 1400, della suprema autorità e si affrettò di cacciare coloro che gliela avrebbero potuta togliere. Gli Alberti partirono nuovamente per l'esiglio insieme coi Medici, coi Ricci, cogli Strozzi, ecc. Nel 1411 i banditi per poco non rientrarono in Firenze; ma l'Albizzi tolse loro questa speranza, nel 1412, con un decreto che proibiva ai Fiorentini, pena la morte, di tener comunicazione coi proscritti. Fu allora che molti esuli traversarono le Alpi: uno di essi essendo passato in Francia, suo figlio Tommaso Alberti si fermò nella contea di Venaissin, e fu *viguier* di Pont-Saint-Esprit Egli non abbandonò

più la Francia e fu ceppo delle famiglie francesi di Luines e di Chaulnes. Quando i Ghibellini ebbero il sopravvento, gli Alberti rientrarono in Firenze e non cessarono di acquistar nome. Diedero alla Chiesa parecchi cardinali, alla Repubblica undici gonfalonieri di giustizia e quarantanove priori di libertà.

Vedi: Ammirato, *Famiglie nobili fiorentine* — Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* — Pignotti, *Storia della Toscana* — Ghilini, *Teatro d'uomini letterati*, oltre le storie del Muratori, del Sismondi e del Tiraboschi.

ALBERTI Aristotile (*biogr.*). — Celebre architetto e meccanico, il cui vero nome è Fioravanti Ridolfo (V.).

ALBERTI Benedetto (*biogr.*). — Nacque dell'illustre famiglia fiorentina, propugnatrice dell'uguaglianza repubblicana. Rivale di Pietro degli Albizzi e socio di Salvestro De Medici, Benedetto Alberti, nel bollore delle ire di parte e nel mentre gli Albizzi allontanavano dal governo tutti coloro che davan loro ombra, accusandoli d'essere Ghibellini, chiamò, nel 1378, il popolo all'armi, e cominciò per tal modo la terribile insurrezione de' Ciompi. La plebaglia, sottraendosi all'autorità de' suoi capi, oltrepassò la meta ch'eglino avevano prefissa, e volendo riformare il Governo, lo rovesciò. Una spaventevole anarchia, l'incendio e il sacco de' più sontuosi palazzi, la distruzione del commercio, il supplizio di molti personaggi dei più cospicui della città furono la conseguenza della colpa commessa da coloro che avevano scatenata la plebe; lo stesso Benedetto Alberti contribuì alla morte di alcuni uomini preclari del partito aristocratico. Però ei non tardò ad opporsi gagliardamente alla tirannide popolare, come erasi opposto in addietro all'oligarchica.

Egli rimase fedele ai proprii principii; e mentre il suo partito, recatosi in mano il governo, trovava il suo pro nel dimenticarli, egli pronunciossi altamente contro coloro che abusavano del favore popolare, e non temè sottoporre al rigore delle leggi Tommaso Strozzi e Giorgio Scali, suoi antichi compagni, che facevano uso tirannico di un potere usurpato. La caduta di questi due capi trasse però con sè quella di tutto il partito; nel 1382 l'antica aristocrazia trionfò della fazione capitanata dagli Alberti e dai Medici; pressochè tutti gli amici di Benedetto Alberti furono con esso lui esiliati nel 1387. Ei prese allora le mosse per visitare il santo Sepolcro, e morì a Rodi tornando da questo pellegrinaggio.

ALBERTI Giuseppe Antonio (*biogr.*). — Nacque in Bologna nell'anno 1705, e coltivò con ardore e successo le scienze matematiche, l'agrimensura, l'architettura e l'idraulica. Abbiamo di lui diverse opere su queste scienze, fra le quali le più reputate, e che vennero ristampate anche in questi ultimi tempi, sono: I. *Istruzioni pratiche per l'ingegnere civile ossia perito agrimensore e perito d'acque* (Venezia 1747, in-4°, e con aggiunte importanti, Venezia 1761, in-4°) — II. *Trattato della misura delle fabbriche* (Venezia 1757, in-8°) — III. *Nuova dioptra monicometra, da usarsi sopra la tavoletta pretoriana per misurare qualsivoglia distanza* (Venezia 1768, in-4°). Mentre tali opere abbondano di nozioni scientifiche ed utili assai pel pratico esercizio dell'arte, si desidererebbero però scritte con maggior ordine, pr prietà e gusto. Visse quasi sempre l'Alberti in patri ma terminò i suoi giorni nell'agosto 1768 in Perugi dove era stato chiamato per alcune operazio idrauliche.

ALBERTI Leandro (*biogr.*). — Nato a Bologna n 1479, e morto nel 1552, domenicano e provincia del suo ordine. Questo dotto religioso, oltre a mol vite di santi ed altre opere di pietà, compose italiano: I. una *Storia di Bologna*, sua patria, del quale ei non pubblicò che la prima decade ed primo libro della seconda (Bologna 1541 e 1545, in-4 il secondo e terzo libro non furono pubblicati c lungo tempo dopo la sua morte dal P. Lucio Cacc nemici, che vi aggiunse poscia alcuni supplemen il resto di quello che Leandro Alberti compos aveva rimase non pubblicato; II. *Cronaca delle pr cipali famiglie di Bologna* (Vicenza 1592, in-4 III. *Descrizione di tutta Italia* ecc., stampata, vivente, a Bologna nel 1550, in-fol., e ristampa parecchie volte dappoi; opera curiosa, piena di cerche, ma mancante di critica, e nella quale ado l'autore le imposture di Annio di Viterbo, ecc. sue opere latine sono: IV. *De viris illustris Ordi Prædicatorum, libri sex in unum congesti* (Bolog 1517, in-fol.); V. *Diatriba de incrementis domi Venetiæ*, e *De claris viris Reipublicæ venetæ*, d scritti inseriti nel libro di Contarini, *De Republ Venetorum* (ediz. 2ª, Leida 1628).

ALBERTI Leone Battista (*biogr.*). — Nato, di famig fiorentina, a Venezia nel 1404. — Oltre all'alte straordinaria dell'ingegno, ei s'ebbe da' più ten anni il benefizio di un padre che seppe assenna mente educarlo. Costui, non appena erasi svezz Leone, lo fe' tosto istruire negli esercizii salut della ginnastica, addestrandolo alla danza, al co al nuoto e alla lotta, onde svolgere fin dai primo i germi di una vita fisicamente robusta, rinvigo dall'elasticità e gagliardia dell'intelligenza. *M sana in corpore sano.* Fattosi provetto in cot esercizii, fu spedito dallo stesso suo padre a Bolog in fama allora di sapere, a studiare belle lettere. ei vi attese con tutto l'ardore, applicandosi pos anche allo studio della giurisprudenza. Tanta tensità di lavoro gli cagionò una grave malat per la quale gli fu imposto dai medici di asten affatto dallo studio fino a perfetta guarigione. cetto che egli non osservò, avendo scritto, anc convalescente, una leggiadra commedia in latino, titolata il *Filodosso* o amatore della gloria. Cont venti anni quando diè alla luce questo suo pr lavoro, col nome tuttavolta di Lepido, per cui antiquarii di que' tempi, aquile di criterio al di quelli di tutti i tempi, gongolarono di piac credendo di aver dissepellito da' ruderi dell'a chità uno scrittore non peranco conosciuto, il con latino Lepido. Fu questo equivoco per il nostro tore prova non dubbia che il suo scrivere forbit leggiadro nella lingua del Lazio non differiva pu dalle poetiche e comiche lucubrazioni di Plauto Terenzio. Non vi fu che un solo critico contemp neo, il tedesco canonico di Bamberga Eyb. che si lasciò trascinare dagli altri sognanti antiquar tenne quello scherzo comico quale produzione temporanea, attribuendola però ad un veterano d

assica letteratura in Italia, al celebre Carlo Marppini di Arezzo. (V. Marsuppini).
Coll'inalzamento di Cosimo de' Medici, gli Alberti rono richiamati in Firenze, ove Leone Battista iziò quei certami letterarii che richiamavano in ore alcune delle più belle costumanze de' Greci tichi. Nel 1451, recatosi a Roma, scrisse il *Momo*, dialogo, libro di molta dottrina e di argute piavolezze, per formare un ottimo principe. Diede scia mano agli *Apologhi*, indirizzandoli a Fransco Marescalchi, e appuntandoli egli stesso d'oscuà, derivante dal genere tutto proprio di siffatta oduzione letteraria. Non ebbe più tale menda pplaudito suo libro intitolato *Piacevolezze matiche*, in cui apertamente mostrò quanto fosse anzi al suo secolo nel trattare le questioni più ili e pratiche delle scienze esatte, distinguendosi lla geometria pel metodo da lui esposto di conere l'*altezza* di una torre scorgendone la sola na; come pure per la sua *equilibra* o *livella* a ndulo, allo scopo di livellare i terreni e le acque rrenti; per il suo *odometro* o misuratore in viaggio lle distanze di que' luoghi ai quali non spingonsi visuali, e per la sua *stadera a bilico*, modello lla moderna bilancia a ponte, la *bascule* dei ancesi.
Menzioneremo qui altri tre lavori del nostro Leone, primo avente lungo titolo, cioè: *La Repubblica, La ita civile e rusticana, e La Fortuna*, in dialogo tra eogenio e Microtiro; 2° *Commodità e incommodità lle lettere*, scritta in Bologna prima di toccare i ent'anni d'età, per confortare agli studii i più restii commendare i meriti del padre suo nell'educazione ' figli; 3° *La Tranquillità dell'animo*, libri III, in alogo, essendovi interlocutori lo stesso Leone, Nila Vieri de' Medici ed Agnolo Pandolfini. Tratta l primo di questi del modo in cui si possa beatamente vivere; propone nel secondo come si possa tarire dalle piaghe cagionateci dall'altrui sdegno e spetto; e nel terzo per qual guisa si possa liberare uomo dagli strazii acuti del dolore che minaccino rrodergli la vita. In parecchie opere dettate dal stro Leone compariscono i tre interlocutori ora entovati, e l'amicizia intima che lo tenne sempre gato all'egregio suo contemporaneo e concittadino ndolfini, diè motivo ad un abbaglio che durò ben e secoli, e che solo da pochi anni fu tolto, la mercè lle diligenti e scrupolose ricerche del Bonucci, e compiè con somma accuratezza, negli anni 1844, e 46, l'edizione completa delle opere letterarie l nostro Leone.
Si venne in chiaro, mercè di tali ricerche, che la omata operetta conosciuta col titolo di *Governo lla famiglia*, attribuita ad Agnolo Pandolfini, non già di costui, ma è una riduzione del terzo libro ll'opera più grande di Leone Battista Alberti inolata *La Famiglia*, scritta da esso a Roma nel 43, e divisa in quattro libri, per suggerire ai suoi migliori mezzi di rendere prospera ed onorata una miglia.
Se l'Alberti come scrittore lasciò tanta messe in ni genere di letteratura, come artista ebbe meriti r nulla inferiori ai letterarii. Era infatti scultore, ttore ed architetto insigne, ed illustrò queste tre ti sorelle collo scriverne, e con lavori eccellenti. Scrisse pertanto un libriccino pieno di sapienza e dottrina sulla composizione della statua, ed inventò, a giovamento degli statuarii, uno strumento diviso in tre parti: *orizzonte*, *linda* e *piombo*, che gli piacque denominare il *definitore*. Non meno pregevole si è il suo trattato sulla pittura, libri tre, divisi in due parti, la più breve, ossia i *Rudimenti*, e la più lunga, ossia *Elementi*, scritte in italiano e poi tradotte in latino, dedicando la prima al celebre Brunelleschi, la quale si ebbe anche una traduzione in greco, la mercè del peloponnesiaco *Panagioto Doxara*, e indirizzando la seconda ad un certo Teodoro, in segno di stima. Il Vasari ci riferisce di aver veduto il ritratto del nostro Leone, dipinto da lui stesso; ed è fama che nei ritratti egli ambisse il suffragio dei fanciulli, ch'è certo il più sicuro e decisivo, ove trattisi di somiglianza. Ma dove più potente emerse il genio di Leone si fu nell'architettura, arte civile per eccellenza, e della civiltà promotrice la più efficace. Calcando le orme indelebili dell'Orgagna, di Arnolfo, del Brunelleschi, di Filippo Calendario e del Buono, ristauratori benemerentissimi della statuaria e delle architettoniche discipline, egli esordì la sua carriera col raccorre in dieci libri in latino le regole di Vitruvio, dettando per il primo le norme più sicure e più esatte del costruire, lasciando dietro di sè un codice perpetuo dell'arte da lui illustrata, e meritandosi a buon diritto il titolo glorioso di *fiorentino Vitruvio*.
Di alcuni lodatissimi suoi lavori architettonici vanno ancora tuttodì superbe quattro italiane città: Roma, Firenze, Mantova e Rimini. A Roma però non ne rimangono ora che le memorie, avendogliene confidati alcuni il papa Niccolò V, da eseguirsi in compagnia di Bernardo Rosselino, scultore ed architetto fiorentino. Di questo novero furono alcuni miglioramenti al pontificio palazzo, alla chiesa di Santa Maria Maggiore, e la restaurazione pur anco dell'acquidotto dell'*Acqua vergine* e di Trevi. Sorgeva un dì sulla piazza di questo nome una bella fontana, eretta dal nostro Leone, ma disparve in seguito, e vi fu sostituito il magnifico teatro d'acque, monumento ragguardevole della munificenza di Clemente XII e dell'ingegno di Nicola Salvi. Il Vasari possedeva il disegno di un altro progetto del nostro Leone ad abbellimento di Roma, ed era una galleria lungo il ponte Sant'Angelo, per tenervi al coperto i pedoni. Collegavasi questo colle vaste idee concepite ed accarezzate dal papa Niccolò V per tutto quel quartiere di Roma; ma morirono sgraziatamente col medesimo pontefice. Più assai di Roma fu fortunata Firenze rispetto alle produzioni architettoniche dell'Alberti, possedendone ancora di molta importanza; ma gli si attribuisce a torto la facciata di Santa Maria Novella, mentre il gusto semigotico di quell'architettura serve di confutazione a siffatta credenza, e l'argomento adoprato per avvalorarla deve anzi distruggerla, vale a dire la gran porta d'ingresso al portico, composta e costrutta dall'Alberti del miglior gusto e delle più belle proporzioni, di natura ben diversa dalla facciata. Quanto poi si dilungasse dallo stile del medio evo ce lo dimostra l'altra facciata, tutta opera sua e veramente bella, del palazzo Rucellai, in contrada della Vigna, e la loggia che n'è di fronte; ed in ispecie nel palazzo da lui eretto in via della Scala. In questo egli dà il commendevole esempio

del ritorno ai veri principii dell'arte ed alle norme del buon gusto colla doppia loggia che vi aggiunse, scostandosi dall'uso riprovevole di far portare le volte delle arcate da colonne isolate, ed introducendovi, come ai tempi più fiorenti dell'arte, l'uso delle colonne e delle trabeazioni, ed il sistema delle piattabande od architravi; per il che la doppia loggia del palazzo Rucellai è forse la prima opera in cui si vedesse ricomparire in tutta la sua integrità il sistema degli ordini delle colonne, secondo le tracce dell'antichità. Altro esempio dello stesso metodo, che divenne ben presto quello di tutti i veri e valenti architetti, venne offerto dall'Alberti nella cappella Rucellai, entro la chiesa di San Pancrazio, lavoro per cui salì in grande nominanza.

Inanimito dal pubblico favore, non cessò Leone dall'opera, e vengono ogni giorno additati all'ammirazione del forastiero in Firenze il coro e la tribuna della chiesa dell'Annunziata in forma di rotonda, la cui vôlta, eguale a quella del Panteon, senza finestra od apertura, fu dipinta a fresco da Baldassarre Franceschini, detto il Volterrano. L'architetto praticò nella circonferenza di questa rotonda nove cappelle, incavate nel muro, formanti altrettante grandi nicchie, le quali, vedute di fianco, sembrano oblique o fuori di appiombo, per l'effetto ottico che producono le faccie delle curvature, inserite in una superficie circolare o concava. Il Vasari censurò questo difetto, lodando per altro la bellezza dell'assieme, non badando, nella pedantesca sua critica, che il solo senso del volgo può trovarsi offeso da uno di cotali effetti di prospettiva, che vengono ben presto rettificati dall'occhio istrutto dal semplice istinto. Il marchese Luigi Gonzaga, ammirato dei talenti spiegati da Leone nell'Annunziata di Firenze, lo condusse seco per istabilire nella città di sua residenza una scuola di architettura, ed incaricollo, verso l'anno 1472, del modello di un tempio a sant'Andrea, che fu poi eseguito da un tale Luca di Firenze, uomo intelligente, che seppe mettere appieno in essere il progetto albertiano. Chi per poco abbia osservata la pianta della chiesa di Sant'Andrea di Mantova dev'essersi accorto che servì di modello a molte chiese costrutte posteriormente, quantunque l'opera più commendevole, in genere di tempii, dell'Alberti, sia la chiesa da lui eretta a Rimini ad onore di san Francesco. Merita questa la preferenza su quella di Sant'Andrea sotto due riguardi. E prima di tutto, pel pregio intrinseco dell'arte, che si manifesta in un partito, per quei dì affatto nuovo, di portici accerchianti tutto l'edifizio, a guisa dei colonnati negli antichi tempii peripteri. Questi portici, di bellissime proporzioni e delle forme più pure, inalzansi coi loro piedritti sur un imbasamento continuo, col profilo di un bel carattere che scorre tutt'all'intorno sino sotto l'ordine della facciata d'ingresso, ov'è interrotto soltanto dallo stipite delle porte. Peccato che non sia compita questa facciata nella parte superiore, che componesi inferiormente di tre arcate, i cui piedritti, decorati da colonne corintie, richiamano la disposizione degli archi antichi, e specialmente dell'arco trionfale di Rimini, che gode della massima riputazione appo tutti i cultori dell'arte architettonica. Il secondo riguardo, per cui questo cospicuo monumento acquista un valore incomparabile, è la magnifica fila di arcate, lunga ben 54 metri formanti una galleria continua, all'esterno del tempio, con sarcofagi uniformi per tutti gli archi. Il pensiero fu suggerito all'architetto dal valoroso Sigismondo Malatesta, celebre guerriero del secolo x che, essendosi circondato delle persone più cospicue de' suoi tempi, volle perpetuarne la memoria c ricingere de' loro avelli il tempio da lui fatto rista rare, qual perenne monumento di sua pietà. Ciascuna pertanto delle arcate ora accennate è un ma soleo; ciascun piedritto offre nella sua superfic esterna una tavola destinata agli epitafii, e sopr ciascuna vedesi scolpita una corona, senza decor zione alcuna, per la natura stessa dell'edifizio, che non esclude per nulla la decorazione, che s'a poggia sulla verità del carattere, sulla purità del stile e dei lavori nella modanatura. In quei lavc si direbbe che l'Alberti abbia avuto l'intenzione fissare con un esempio pratico i principii teor svolti nel suo trattato surriferito *De re ædificator*

Quest'opera è senza dubbio il monumento più d revole della scienza architettonica del nostro Leon che provvide con essa ai bisogni degli studiosi, tracciò in dieci libri tutto ciò che alle varie spec dell'architettura si riferisce, come potrà convinc sene chi soltanto percorra gli svariati argomenti c sono in essi trattati, cominciando dalla scelta d luogo e dei materiali per fabbricare, fino ad og maniera di pubblici e privati edifizii.

Riprendendo ora il filo della narrazione, soggiu geremo che il nostro Leone fu anche erudito in n teria ecclesiastica, e lo provò colla *Vita* da lui scri di *san Potito*, mostrandosi del pari versatissi nella letteratura coll'elogio del suo coetaneo *d Ambrogio Traversari*. Ma non fu neppur profa nella musica, sia nel canto che nel suono, co rilevasi da un passo di Niccolò de' Vieri ad Angi Pandolfini, nel trattatello *De profugiis ærumnar* del nostro Alberti, che fece buona prova di sè anc in poesia con parecchi sonetti, con varie egloghe elegie, rivaleggiando col forbito Poliziano e coll'e gante Lorenzo il Magnifico, e introducendo ne verseggiatura italiana, assai prima del Tolomei, l' dell'esametro e del pentametro, per dimostrare c alla bella lingua italiana ogni ritmo si adat ogni forma metrica armonicamente si può appor Dove però ebbe a spiccare più di tutto l'inge straordinario del nostro Leone si fu nelle invenzi e scoperte di vario genere, per cui si merita cer mente il titolo di genio inventivo, che potentissi si rivelò nella *pittura*, nell'*ottica* e nell'*idrostat* Inventò, nella prima, il *velo* o la *rete* da ritra detta il *reticolo* de' dipintori, la cui mercè pene all'occhio la piramide visiva degli oggetti, come lo scrisse egli stesso. Inventò, nella seconda, la *cam ottica* o di prospettiva, attribuita generalment napoletano Della Porta, un secolo dopo, mentre fu l'Alberti che compose per il primo una casse ponendovi entro una pittura, e facendola vedere un pertugio, onde si presentassero all'occhio del guardante varie figure, come tuttodì si pratica n lanterne magiche e ne' gabinetti d'ottica. Fu inv tore, nella terza, di un vaso contenente acqua a gia di bossolo o tazza, per misurare, come egl esprime, la *valle* ossia il fondo del mare, ladd

a ponno giungere lo scandaglio e la fune, denomi-
to *bolide albertiana*, che gl'Inglesi volevano attri-
ire al loro connazionale Hook. Errò il Manni col
endicare il merito di tale scoperta all'Alberti nel
libro *De florentinis inventis* ecc., citandola
gistrata nel libro sesto *De re ædificatoria*, mentre
vasi invece nelle *Piacevolezze matematiche*, al
e non pose mente neppure il dottissimo Tiraboschi,
mandola inserita nell'opera di Leone *intorno alle*
vi, che or più non esiste. Trovasi bensì al c. XII,
ro V *De re ædificatoria* il modo ch'ei suggerisce
r sommergere ed ardere le navi, per costruire
tavolato di nave in guisa da affondarlo di un
po di martello colla gente che vi è sopra, e a
netterlo sull'istante; ma del bolide si fa menzione
tanto nelle più volte citate *Piacevolezze*.

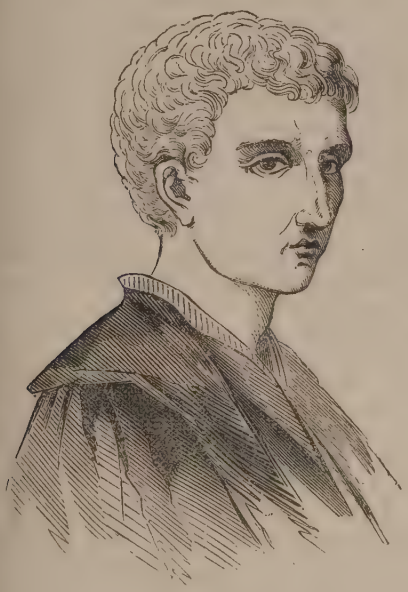


Fig. 177. - Alberti Leone Battista.

Vorrebbero alcuni dar lode all'Alberti anche del-
invenzione delle *conche* o *sostegni*, traendone argo-
mento da queste sue parole:.... *duplices facito clau-*
suras, secto duobus locis flumine, spacio intermisso
quod navis longitudinem capiat, ut si erit navis
onscensura, cum eo applicaverit inferior clausura
cludatur, aperiator superior. Navis eo pacto cum
stac dimissa parte fluenti evehatur fluvio secundo.
Residuum autem aquæ superior asservabit clausura
De re ædificatoria. Firenze 1485).

Ma da un tal modo di esposizione si rileva che
'Alberti non fa altro che porgere la descrizione di
ma pratica non nuova, nè lascia per verun modo
ravvedere di volersene attribuire l'invenzione, come
sserva assennatamente il Fossombroni (*Considera-*
ioni sopra il sistema idraulico delle provincie ve-
iete. Venezia 1847, pag. 53, in nota), locchè non
scema di un punto il merito di quest'uomo singolare;
na su di ciò parleremo più largamente all'articolo
anale (*archit. idraul.*).

Per maggiori notizie vedi, oltre il Tiraboschi, il Mi-
izia, il Manni, il Ticozzi, il Mazzuchelli, il Libri, ecc.,
la *Vita di Leon Battista Alberti*, di scrittore anonimo
e contemporaneo, pubblicata dal Muratori negli
Script. rer. ital. (vol. XXV) — Du Fresne Raffaele,
Vita di Leon Battista Alberti, premessa alla sua
edizione *Dell'architettura, della pittura e della sta-*
tuaria — Paolo Giovio, *Elogio degli illustri letterati*
— Quatremère de Quincy, *Histoire des plus célèbres*
architectes — Pozzetti Pompilio, *Leo Baptista Al-*
berti laudatus, accedit commentarius italicus, quo
vita ejusdem et scripta compluribus adhuc ineditis
monumentis illustrantur (Firenze 1789, in-4°) — Nic-
colini G. B., *Elogio di Leon Battista Alberti* (ivi
1819, in 8°), non che l'Elogio storico che Bonucci
premise alla sua edizione delle *Opere volgari di*
Leon Batt. Alberti (ivi 1844-46, vol. 3 in-8°).

ALBERTI DI VILLANOVA Francesco (*biogr.*). — Ce-
lebre filologo piemontese, nacque a Nizza nel 1737.
Compilò un Dizionario delle due lingue italiana e
francese, di cui diede quattro edizioni e ch'è ancora
riguardato come il migliore. Nè questo fu l'unico
suo lavoro, poichè pubblicò, nel 1797, in Lucca, un
Dizionario critico enciclopedico della lingua italiana,
in cui allargò i confini della lingua, nè inserì solo le
parole che erano state registrate nel Vocabolario
della Crusca. Ne preparava una novella edizione,
quando la morte lo sorprese nel 1800. Il suo amico e
collaboratore abate Francesco Federici, valendosi in
gran parte dei materiali raccolti dall'Alberti, pub-
blicò nel 1805 l'intera opera in sei volumi in-4°).

ALBERTINELLI MARIOTTO (*biogr.*). — Uno de' più
distinti antichi pittori fiorentini, nacque in Firenze
circa il 1475. Era allievo di Cosimo Raselli, ma fecesi
amico, per caso, ed imitatore di frà Bartolomeo, a
cui porse assistenza in parecchie opere. Nell'intona-
zione del colorito Albertinelli fu eguale se non forse
superiore a frà Bartolomeo; vi sono nella galleria
dell'Accademia di Firenze tre de' suoi dipinti, uno
dei quali, l'*Annunciazione*, è veramente un capo
d'opera di colorito. Oltre a ciò, fu egli anche nel
disegno superiore al suo tempo, ed alcune delle sue
opere sono disegnate in uno stile che può reggere
al confronto di quello de' migliori cinquecentisti.
Egli disegnò dall'antico nel giardino di Lorenzo dei
Medici. La *Visita di santa Elisabetta alla Vergine*
è da ritenersi pel suo capolavoro, e trovasi oggidì
nella R. Galleria di Firenze. Raffigura soltanto le
due donne elette che scambiansi la visita, ma vi è
alla base del quadro una predella con tre scom-
partimenti, in cui si veggono alcune figure, illu-
stranti l'Annunciazione, la Natività e la Presenta-
zione al Tempio: ne fu fatta un'incisione da V. della
Bruna.

Era Albertinelli di un carattere stranamente biz-
zarro e di scapestrati costumi. Aveva abbandonato
tutto ad un tratto la pittura, indispettito di alcune
critiche sulle sue opere, e si diede a fare il gabel-
liere, occupazione che scambiò poi ben tosto colla
prima sua professione. Dipinse varie opere in com-
pagnia del suo amico frà Bartolomeo, e quando costui
si fece frate domenicano, Albertinelli condusse a
compimento i lavori da lui interrotti. Eravi tra que-
sti il *Giudizio finale* per il cimitero di Santa Maria
Nuova, il quale, a detta di Vasari, fu supposto da
molti essere intieramente di frà Bartolomeo. Alber-
tinelli rimase tanto addolorato per aver perduta la

compagnia di frà Bartolomeo, resosi frate, ch'egli stesso volle seguirne l'esempio, ed i suoi amici durarono fatica a distornelo. Il Vasari ne registra la morte circa il 1520, nell'età ancor fresca di 45 anni, avendo dovuto soccombere prematuramente in forza delle sue continue sregolatezze. Lasciò però dopo di sè parecchi valenti discepoli, il migliore de' quali fu il Visino, morto, per quanto ci dice il Vasari, in Ungheria. Gli altri più rinomati furono: Giuliano Bugiardini, Franciabigio ed Innocenzo da Imola.

Albertinelli dipinse a fresco in Firenze, a Viterbo ed a Roma. Il Vasari fa menzione d'un eccellentissimo *ritratto*, eseguito per la madre di Lorenzo de' Medici, donna Alfonsina Orsini, figlia di Roberto Orsini, constabile di Napoli. Uno de' suoi quadri, nel Louvre, porta l'inscrizione: *Maricocti Debertinelli opus*, Anno Dom. M. D. VI. Nella sala capitolare dei Certosini a Firenze vedesi un affresco raffigurante la *Crocifissione*, colla stessa data, e colle parole: *Mariotti Florentini opus.*

Vedi Vasari, *Vite dei Pittori*, ecc.

ALBERTINI Ippolito Francesco (*biogr.*). — Medico italiano illustre, precursore di Morgagni, Corvisart e Laënnec, nato a Crevalcuore nel 1662, morto nel 1738, studiò a Bologna sotto il celebre Malpighi, e pose stanza per qualche tempo a Roma. Dopo la nomina di Malpighi al posto di primo medico d'Innocenzo XII, Albertini tornò a Bologna, ove professò medicina fino alla morte. Fra' suoi scritti di maggiore importanza citeremo: *De cortice peruviano commentationes quædam*, e *Animadversiones super quibusdam difficilis respirationis vitiis a læsa cordis et præcordiorum structura pendentibus*, memoria letta all'Accademia di Bologna nel 1726. In questa memoria l'autore svolge pel primo i mezzi di distinguere i segni delle malattie del cuore dalle lesioni e dai cambiamenti di struttura che osservansi dopo la morte. Egli addita l'edema del polmone come una delle cause principali della dispnea e dell'idropisia acuta, mediante un ostacolo meccanico frapposto alla circolazione. Albertini additò anche per il primo la via di arrivare mediante l'ascoltazione (V. **Ascoltazione**) alla conoscenza della dilatazione od aneurisma dei grossi vasi, non che delle orecchiette e dei ventricoli del cuore. Egli raccomanda per cura il metodo di Valsalva, il quale consiste nel diminuire la quantità del sangue mediante salassi reiterati. Morgagni cita col maggior possibile rispetto Albertini in tutte le sue opere e gli attribuisce una grande valentia nella diagnosi. I suoi due scritti summentovati furono raccolti e pubblicati, sotto il titolo di *H. F. Albertini opuscula*, da H. Romberg (Berlino 1828), il quale ne scrisse la *Vita*.

ALBERT NYANZA (*geogr.*). — Grande lago nell'Africa centro-orientale, da 2° 45′ lat. N. a 2° lat. S., tra le Montagne Azzurre a ponente, ed una serie di colline a levante. Il Nilo Bianco, uscendo con direzione N. O. dal lago Vittoria Nyanza, entra nell'Albert Nyanza a 2° 15′ lat. N., e ne esce presso alla sua estremità settentrionale. I signori Speke e Grant furono informati dagli indigeni dell'esistenza di tale lago; ma sir Samuele Baker e sua moglie furono i primi Europei che lo esplorarono nel 1864. (V. i nostri articoli **Africa** e **Nilo**, non che le due Carte dell'**Africa IV-V** e **VI-VII** nell'*Atlante*).

Vedi l'opera di Baker, *The Albert Nyanza, t Great basin of the Nile*, ecc., 2 vol., Londra 1866.

ALBERTO MAGNO (altrimenti *Albertus Teutonicu Frater Albertus Ratisbonensis*, *Albertus Grotu* (*biogr.*). — Della famiglia dei conti di Bollstaed nacque, secondo alcuni, nel 1193, secondo altri, n 1205, a Lauingen, nella Svevia. Affermasi che il s prannome di *Grande* non sia che una traduzione *Grot*, *Groot*, in alto tedesco *Gross* (*Grande*), no distintivo d'un ramo di sua famiglia: ma tale supp sizione non ha fondamento, non avendo mai i co di Bollstaedt portato quel nome: d'altronde l'este sione delle cognizioni d'Alberto, sì meravigliosa suo secolo, indica e giustifica abbastanza l'epito che i suoi contemporanei hanno aggiunto al non Onde viepiù rendersi illustre e collocarsi primo t i filosofi, non altro gli mancò che di nascere in tem più favorevoli allo svolgersi del sommo suo ingeg Ei fece i suoi primi studii a Pavia, ne' quali olt passò tutti i suoi condiscepoli. La rapidità de' s progressi fu consacrata da una favola, che amme varie spiegazioni. Scoraggiato, dice la leggenda, da difficoltà che incontrava nella carriera delle lette meditava di abbandonarla, quando fu onorato d'u visita della B. Vergine, che aperse gli occhi del s intelletto e gli promise che sarebbe un giorno uno più raggianti lumi della Chiesa. Il predominio d'u de' maestri suoi, il celebre domenicano Giordano, persuase ad entrare nell'ordine di San Domeni nel 1221. Per la riputazione che si era acquista gli venne affidata, in quella società, l'istruzione de gioventù, e si recò a Parigi, dove commentò Aris tele con fortunato esito. Siccome la dottrina filosofo di Stagira era allora stata proscritta c bolla papale, parecchi biografi d'Alberto espresse il loro stupore ed il loro dubbio sulle sue pubblic lezioni di filosofia peripatetica a Parigi; ma, olt che un ragionamento non distrugge un fatto da tu gli antichi storici della sua vita attestato, non perciò che un esempio di più dell'inutilità di q divieti che sono in opposizione colla generale o nione. Alberto verisimilmente contribuì a far ca giare alla Santa Sede la sua decisione, e gli fu p messo di spiegare pubblicamente i libri d'Aristot sulla fisica. Accrebbesi talmente la celebrità d' berto nel suo Ordine, che fu inalzato, nel 1254, a dignità di provinciale dei Domenicani in German In tale qualità egli fermò residenza a Colonia, cit che a quel tempo offriva, più che le altre, me all'uomo studioso ed al dotto che all'insegnamen inclinava. Perciò conservò egli sempre una vi predilezione per Colonia in tutto il corso della lun e laboriosa sua vita; nè i favori del papa Alessa dro IV, che lo chiamò e gli conferì l'uffizio di mast del sacro Palazzo, nè la sua elezione, nel 1260, vescovado di Ratisbona, cui non tenne che tre an poterono lungamente allontanarnelo. È probab che a Colonia facess'egli il suo *automa*, dotato movimento e di parola, cui il suo discepolo s Tommaso d'Aquino spezzò (narra una tradizio che amiamo credere non vera) a colpi di basto la prima volta che lo vide, nella supposizione c non altro fosse che un agente del demonio; a C lonia similmente Alberto imbandì al re dei I mani, Guglielmo conte di Olanda, il famoso ba

...tto, in un giardino del suo monastero, in cui, ... cuore dell'inverno, l'apparato della primavera si ...sentò ad un tratto, e disparve tutto il convito; ... e tutte molto straordinarie per quel secolo di ...oranza in cui egli viveva; finalmente il gusto che ...va per le sperienze, e per ciò che egli stesso ... amava magiche operazioni (V. *Albert. Magn. Op.*, ...o. III, *de An.*, pag. 23, Lione 1651), e principal... nte quella varietà di cognizioni che tanto lo er... vano sopra i suoi contemporanei, sono senza dubbio ... i argomenti che non ne occorrano per ispiegare e ... rigine degli assurdi in quelle narrazioni di cui ... biamo favellato, ed il titolo di mago che gli fu ... sto. Com'ebbe egli pagato il tributo al suo secolo, ...edicando, per ordine del sovrano pontefice, la cro... ...ta in Germania ed in Boemia, e poi ch'ebbe ...sistito al concilio generale di Lione, nel 1274, ...ornò nel suo ritiro, nel 1280, ove morì di 87 anni, ...sciando più scritti che alcun altro filosofo composto ... esse prima di lui. Un domenicano, Pietro Sansoni, raccolse buon numero e li pubblicò, l'anno 1651, Lione, in 12 volumi in-fol.; non n'esiste in niun ...ogo un compiuto catalogo; il più esteso si trova ...gli *Scriptores Ordinis Prædicatorum* di Quétif ed ...chard, che contiene 12 pag. in-fol., p. 171, e seg. del ...mo I. Parecchi scritti che a torto gli vengono ...tribuiti, o che sono opere dei tanti suoi discepoli ...nfuse colle sue, hanno per certo concorso a ren... ...ere sì esteso quel catalogo; ma sottraendo tutto ...uello che è *pseudonimo* o dubbio, bastantemente ...ncora ne rimane per assicurare ad Alberto il titolo ...el più fecondo *poligrafo* che forse sia stato mai. ...ella maggior parte delle sue opere ei non fa che ...mmentare Aristotele e compilare gli Arabi; ma ...esce ai suoi ristretti discussioni sottilissime ed ...sservazioni molto giudiziose. Egli trattò di tutte le ...arti della filosofia, e quantunque non presenti si... ...ema suo proprio e che da quello di Aristotele es... ...enzialmente differisca, si può ricavare dai suoi ...critti un corpo di dottrina abbastanza compiuto.

Gli scritti di Alberto Magno comprendono la cer... ...hia intera della scienza religiosa e filosofica, e furono ...i gran giovamento a san Tommaso d'Aquino, ad ...mbroisio Senense, a Tommaso Chantepré e ad altri ...minenti teologi, i cui nomi segnano l'apogeo della ...losofia cattolica del medio evo. Il Leroux, nel suo ...iffuso lavoro sulla Scolastica, inserito nell'*Encyclo...édie Nouvelle*, riassume nei termini seguenti le ...pinioni di Alberto Magno intorno ad alcune qui... ...tioni elevate, la cui soluzione viene affidata alla ...losofia ed alla religione: « Secondo il concetto d'Al... ...erto, la causa prima regge tutti gli esseri creati ...la lei. Tutto ciò ch'è nella natura è organizzato; la ...egge della causalità governa tutti i fenomeni; l'es... ...enza è distinta dall'esistenza; questa si comunica e ...non quella; l'essenza è in Dio; ed egli ne investe le ...creature, ma non la incorpora in alcuna di esse. Gli ...ndividui non sono differenti tra loro che per caso; ...quantunque i raggi della luce divina non brillino ...per tutti d'un nuovo splendore, cionnondimeno lo ...stesso principio li anima e li feconda. Donde ne segue ...che l'individuo è nel tempo, vale a dire, che nella ...vita futura, com'ebbe ad osservarlo Guglielmo di ...Alvernia, tutti gli eletti non avranno che una voce ...sola per lodare Iddio; donde segue inoltre che, in questa vita stessa, tutti i fenomeni subbiettivi ed obbiettivi sono determinati da un impulso supremo, che non soffre libertà alcuna ».

Quelli che volessero conoscere l'insieme della sua metafisica, e le sue idee più notabili in particolare, potranno consultare J. Brucker, *Hist. crit. philos.*, tom. III, p. 788-798; Bayle, art. *Albert. Buhel's Lehrbuch der Gesch. der Philosophie*, vol. V, p. 290-360 (Gottinga 1800, in-8°), e soprattutto l'opera del Tiedemann, che primo pubblicò un'analisi luminosa e compiuta del sistema d'Alberto nella sua *Storia della Filosofia speculativa*, in tedesco, vol. V, 369-447. Questo scolastico non conosceva tra gli antichi che Aristotele, Dionigi l'Areopagita, Ermete Trismegisto, dietro traduzioni latine, alcuni interpreti d'Aristotele, come Temistio e Proclo, Cicerone ed Apulejo; egli era molto versato nelle cognizioni degli Arabi e dei rabbini. In teologia Pietro Lombardo era la sua guida, il suo modello. Avrebbe desiderato di rappacificare i *nominalisti* coi *realisti*, mediante un *sincretismo* di sua invenzione; ma, come suole accadere, egli non fece che moltiplicare le contraddizioni e le difficoltà, e disgustare i due partiti. Tra le opere d'Alberto distinguonsi la sua spiegazione delle *Sentenze* di Pietro Lombardo, ed i suoi *Commentarii* sopra Aristotele, che riempiono i sei primi volumi della Raccolta delle sue opere. Il suo *Commento sopra la Storia degli animali* (*opus de animalibus*), Roma 1478, Mantova 1479, in-fol., offre supplementi sì curiosi, che fanno credere aver egli avuto in suo possesso la traduzione d'alcuno de' libri di quel filosofo, perduti dappoi (vedi *Commentatio de fontibus unde Albertus Magnus libr. suorum de animalibus materiam hauserit. Commentatio Soc. Goettingens.*, sc. vol. XII, p. 104). L'autorità d'Alberto Magno ha molto contribuito a far regnare Aristotele nelle scuole sino al risorgimento delle lettere. Sarebbe da desiderare che un dotto scorresse l'intera raccolta delle sue opere per trarne quei fatti e quelle riflessioni che meritano di essere salvate dall'oblio, ma che niuno ha coraggio più di rinvenire nel latino barbaro di 21 volumi in-fol. Si trova il catalogo degli scritti d'Alberto, contenuti nell'edizione di Pietro Jammi, in *Fabricii Bibl. lat. med. et inf. ætatis*, alla parola *Albertus*. V'ha un copioso numero di biografie di questo scolastico in Bayle, Tritemio, *De scriptoribus Eccles.*; Popeblount, *Censura celebr. aut.*; Naudé, *Apologia degli uomini grandi sospetti di magia*; *Vita Alb. M. auctore Petro de Prussia* (sovente ristampata); *Ristretto della prodigiosa vita del B. Alberto Magno, descritta da Rinaldo Tacera* (nome sotto il quale si è celato l'autore, il domenicano Raffaele Badi), Firenze 1670-78. Il ritratto d'Alberto è nel Boissard, *Bibl. chalcogr.*, tom. I, III e IV, e nel *Teatro di Freher*. Le rapsodie conosciute sotto il titolo di *Segreti ammirabili del Magno Alberto e del Picciolo Alberto* non sono altrimenti traduzioni di opere di Alberto Magno.

ALBERTO I (*biogr.*). — Duca d'Austria, e poscia imperatore di Germania, nato nel 1248, figliuolo a Rodolfo di Habsburg, fondatore della dinastia imperiale austriaca, sposò l'erede degli antichi duchi d'Austria. Dopo la morte del padre, avvenuta nel 1291, assunse il titolo imperiale, in opposizione ai

voti degli elettori, i quali avevano scelto Adolfo di Nassau. Dopo una guerra di varii anni fra i due competitori, Alberto sconfisse Adolfo, che restò sul campo di battaglia a Gelheim nel 1298. Alberto ascese allora il trono imperiale, e ricevette, non senza molte difficoltà, la conferma da papa Bonifacio VIII. Fu quindi impegnato in guerra contro i Boemi, il paese de' quali tentò, ma senza successo, di conquistare. Tosto dopo i cantoni forestali della Svizzera si ribellarono, il 1° di gennajo 1308, contro i luogotenenti di Alberto, il governo de' quali era arbitrario ed oppressivo. Questo fu il principio della Confederazione svizzera (V. Svizzera). Alberto, altamente sdegnato, accorse alla testa di un esercito per punirli; si avanzò sino a Baden nell'Argovia, dove arringò i suoi vassalli, e tenne un consiglio per la sottomessione de' cantoni ribellati. Al 1° di maggio 1308 Alberto lasciò Baden per ritornare a Rheinfelden, dove era l'imperatrice Elisabetta. Mentre attraversava la Reuss a Windisch in un battello, si trovò separato dalla maggior parte del suo corteggio, non avendo seco altri che suo nipote Giovanni d'Habsburg e tre altri nobili. Giovanni, da poco divenuto maggiore, aveva sollecitato dallo zio la restituzione dei dominii di suo padre nella Svevia, de' quali Alberto sembrava determinato di ritenersi il possesso. Il nipote, disperando di ottenere giustizia, aveva ordito una congiura coi tre nobili sopra menzionati, ed appena si prese terra sulla sponda opposta della Reuss, i cospiratori si scagliarono contro l'imperatore e lo trucidarono, a vista dei suoi seguaci, che stavano sull'altra riva del fiume, i quali non poterono soccorrere il loro signore. Alberto spirò fra le braccia di una povera contadina che per caso passò per quella via. Gli assassini fuggirono: due di essi furono poscia arrestati e messi a morte con molte altre persone per la maggior parte innocenti, sulle quali non cadeva che il semplice sospetto di avere avuto parte nella congiura. Agnese, figliuola d'Alberto e regina d'Ungheria, portò la vendetta della morte del padre al più spaventevole eccesso. Pressochè cento nobili famiglie e mille persone non nobili d'ogni età e d'ogni sesso furono involte in quella barbara proscrizione. I supplizii durarono più mesi. Dopo tanta carnificina, Agnese edificò un monastero sul luogo in cui Alberto era stato ucciso, e lo chiamò *Königsfelden*, e quivi si rinchiuse pel rimanente de' suoi giorni. Esistono tuttora gli avanzi di quel monastero, della chiesa e degli appartamenti abitati da Agnese. Königsfelden è sulla strada maestra che mette da Basilea a Baden e a Zurigo nella Svizzera, ed è in vista del castello di Habsburg, sede originaria della casa d'Austria.

ALBERTO II (*biogr.*). — Duca d'Austria, figlio di Alberto I, era in età minorenne quando fu ucciso il padre suo. Dopo la morte di suo fratello Ottone, col quale regnò per alcun tempo, egli rimase l'unico rampollo della sua famiglia. Il veleno propinatogli in un banchetto gli cagionò, nell'età di 32 anni, una paralisi, la quale non lo impedì però di prendere parte personalmente alle guerre, facendosi trasportare in una lettiga, o legare sul suo cavallo. Il papa Giovanni XXII gli offrì la corona imperiale, ma egli pertinacemente la ricusò. Alberto tentò per primo introdurre il diritto di primogenitura negli Stati ereditarii di casa d'Austria, ma ciò venne fatto soltanto a Massimiliano I. Le sue intraprese contro la Svizzera uscirono a vuoto, e solo, mediante la corruzione, riuscì, dopo un lungo assedio, ad impadronirsi di Zurigo. Ma i montanari di Schwitz diedero di piglio alle armi, inalberando la celebre bandiera vittoriosa di Morgarten, e l'esercito d'Alberto indietreggiò in ogni dove. I confederati svizzeri rinnovellarono la loro alleanza. Alberto fu costretto a tornare a Vienna, ove morì di crepacuore il 16 agosto 1358. Egli era atti, saputo, paziente, previdente, e l'istoria gli ha largito il titolo di *Savio*.

Vedi: *Oesterreich. Biogr. Lexic.* — A. Steyr *Commentarii pro hist. Alberti II, ducis Austr* (Lipsia 1725).

ALBERTO III (*biogr.*). — Duca d'Austria, terzo figlio di Alberto II, nacque il 9 settembre 1348 a Vienna e morì a Lussemborgo il 17 agosto 1395. Dopo la morte de' suoi due fratelli maggiori, Rodolfo IV e Federico III, egli assunse le redini del governo, fondò l'Università di Vienna, dotandola di cattedre del diritto, di medicina, di filosofia, di teologia, di architettura e matematica, vietò le importazioni estere specialmente i vini, e stabilì l'uguaglianza de' nobili e de' plebei davanti l'imposta. Sullo scorcio della sua vita Alberto trasse in ajuto de' Boemi, ribelli contro il loro re scioperato e beone, Venceslao, fuggito di prigione, ove stavasi rinchiuso. Ma nel mentre stava per entrare in Boemia, ei fu sopraccolto da una malattia mortale che lo trasse al sepolcro in età di 47 anni.

Alberto III era saputo nella teologia, nelle matematiche, nell'architettura, nelle scienze naturali; ma non ostante il suo sapere, fece ardere più di cento Valdesi nelle montagne della Stiria. In tutti i ritratti contemporanei Alberto III è rappresentato con una copiosa capellatura, raccolta in un nodo sopra il petto di che si ebbe il soprannome di *Albertus caudatus*.

Vedi: *Oesterr. Biogr. Lex.* — Bon Birken, *Oesterreich. unter Herzog Albrecht III* (*mit dem Zop*) (Linz 1827).

ALBERTO IV (*biogr.*). — Soprannominato il *Paziente*, duca d'Austria, nacque a Vienna, e morì, come si, avvelenato a Klosterneuburg il 14 sett. 14 Egli aveva diciott'anni alla morte del padre s Alberto III, e doveva essere unico erede del duc d'Austria; ma Guglielmo, figlio primogenito di L poldo III, rivendicò il suo diritto di primogenitu Dopo qualche esitanza, Alberto IV accondiscese firmare un patto, in cui fu statuito che i due prin regnerebbero congiuntamente. Poco di poi ei pa in pellegrinaggio per Terra Santa, s'imbarcò a nezia, e visitò il Santo Sepolcro, ove fu fatto ca liere. Tornato in Austria, ei fece ultimare la g torre della chiesa di Santo Stefano a Vienna. Albe aveva sposato, nel 1397, la figlia d'Alberto di Bavie Giovanna di Olanda, che gli generò un unico fig Alberto V. Alberto era estremamente divoto, e p sava lunghe ore nella certosa di Mauerbach, facevasi chiamare *frà Roberto*. Le crudeltà eserci contro i Valdesi della Stiria non vogliono at buire a questo principe (come ha fatto Beniam Constant nella *Biografia Universale*), bensì a padre Alberto III.

edi: *Oesterr. Biogr. Lex.* — J. Kurz. *Oesterr.*
r Herzog Albrecht IV.

LBERTO V (*biogr.*). — Soprannominato *l'Illustre*,
a d'Austria, figlio di Alberto IV, nacque nel 1397,
osò, nel 1422, Elisabetta, figlia dell'imperatore
smondo, cui succedette sul trono d'Ungheria e
Boemia. Egli fu incoronato imperatore d'Alle-
gna nel 1438, e nella dieta del medesimo anno
perossi per l'abolizione del diritto del più forte
ustrecht), per la ripristinazione della pace, così
ie per la divisione del regno in circoli, e pel mi-
ramento dell'amministrazione della giustizia. Una
lattia contagiosa, contratta in una campagna
tro i Turchi, lo tolse di vita il 27 ottobre 1439
Grau e Vienna. Alberto mosse guerra agli Us-
ed ai Turchi, e fece ardere più di 100 Ebrei di
bo i sessi. In occasione della sua incoronazione fu
posto il motto della casa degli Absborgo A E I O U,
enuto celebre per l'interpretazione di Federico III
ustria Erit Imperatrix Omnis Universi). Per Al-
to V esso significava *Albertus Electus Imperator*
timus Vivat.

Vedi: *Oesterr. Biogr. Lex.* — Wenk, *Hist. Alb. II.*

ALBERTO IV (*biogr.*). — Duca d'Austria, soprannominato *il Prodigo*, figlio del duca Ernesto, del ramo
rio della casa d'Absborgo, e fratello di Federico III
peratore d'Allemagna, nacque ad Innsbruck il
dicembre 1418, e morì a Vienna il 2 dicembre
63. Dopo la morte del padre loro, Federico governò
o durante la minorennità di suo fratello. La divi-
ne dei loro Stati non ebbe luogo che nel 1438.
derico conservò la Stiria, la Carinzia e la Carniola,
Alberto ebbe tutta la parte occidentale dei do-
nii del padre suo. Essendo morto nel 1457 senza
edi Ladislao il Postumo, unico figlio dell'imperatore
berto V, il ducato d'Austria fece ritorno ai principi
l ramo stirio, Sigismondo del Tirolo, Federico ed
berto. Questi ebbe per sua parte l'alta Austria.
enna rimase indivisa, e ciascuno de' tre principi
ì in un palazzo separato. Ma avendo Alberto
ntato spossessar Federico, fu posto al bando del-
mpero, e scomunicato da Pio II. Egli apparecchia-
si non pertanto a dar di piglio alle armi, quando
a morte subitanea pose fine ai suoi disegni am-
ziosi. Vedi Pfister, *Geschich. v. Deutschl.* (vol. III).

ALBERTO (*arciduca d'Austria*) (*biogr.*). — Figliuolo
ell'imperatore Massimiliano II, fatto cardinale ed
rcivescovo di Toledo. Nominato, nel 1596, gover-
atore dei Paesi Bassi da Filippo II, succedette al
ca di Parma nella difficile impresa di continuare
guerra contro gli Olandesi, che si erano ribellati
la Spagna. Rassegnò poi il cardinalato, e sposò
lisabetta d'Austria, che gli portò in dote la Fiandra
la Franca Contea, divenendo in tal modo sovrano,
meno nominalmente, delle provincie del Belgio.
el mese di luglio dell'anno 1600 diede battaglia a
ieuport agli Olandesi, e questa intrapresa, in cui
lberto fu sconfitto, decise dell'indipendenza del-
Olanda. Alberto assediò poscia Ostenda, che prese
opo un ostinato e sanguinoso assedio, in cui dicesi
he centomila uomini d'ambedue le parti lasciaro la vita. Nel 1609 conchiuse una tregua cogli
landesi per 12 anni, e morì nel 1621, prima che
uesti fossero trascorsi. Non lasciò figliuoli, e il do-
inio delle Fiandre passò alla Spagna.

ALBERTO I (*biogr.*). — Soprannominato *l'Orso*, margravio di Brandeborgo, uno de' più celebri principi de' tempi suoi, nacque nel 1106 da Ottone conte di Ballenstädt, e da Eilika, figlia del duca Magno di Sassonia, e morì nel 1176. L'imperatore Lotario, in guiderdone della sua devozione, gli diede, nel 1125, in feudo imperiale la Lusazia; ma il ducato di Sassonia, cui egli pretendeva come marito della figlia maggiore del duca Magno, toccò in sorte al figlio della figliuola minore, il duca Enrico *il Superbo* di Baviera. Solo nel 1138, dopo che Corrado fu eletto imperatore germanico, e posto al bando Enrico, il ducato di Sassonia venne in possesso di Alberto, che assunse il titolo di duca di Sassonia. Ma Enrico riebbe tosto il sopravvento, ed Alberto dovè starsi pago del margraviato della Sassonia settentrionale, e del titolo d'arciciambellano svevo. Rimpatriato, ei fece convertire in feudo ereditario del regno le contrade tolte ai Vendi, e divenne per tal modo fondatore del nuovo Stato di Brandeborgo, e primo margravio brandeborghese. Un'insurrezione de' Vendi, ch'egli sedò nel 1157, lo trasse a prendere provvedimenti severissimi contro di essi, ripopolando di Fiamminghi le loro contrade devastate. Alberto recossi con sua moglie Sofia, figlia di Federico di Hauhenstauffen, in Palestina, e dopo essersi adoperato nei suoi ultimi anni a sradicare la lingua venda, e ad introdurre nei suoi Stati il cristianesimo, morì a Ballenstädt, ove fu sepellito.

Vedi: Stenzel, *Gesch. des Preuss. Staats* (I, p. 23) — S. Buchholtz, *Geschich. der Churmarck Brandenburg* (II, pag. 1).

ALBERTO II (*biogr.*). — Margravio di Brandeborgo, morto nel 1221, succedè, nel 1206, a suo fratello Ottone II, e dopo la morte di suo suocero Corrado, margravio di Lusazia, tentò impadronirsi di questa contrada; ma Terigi, margravio di Misna, ottenne a forza di danaro la Lusazia inferiore, non lasciando che la superiore ai figli d'Alberto. L'imperatore Ottone IV fermò questa divisione, ed Alberto, non che adontarsene, gliene seppe grado. Avendo papa Innocenzo III scomunicato Ottone e i suoi partitanti, Alberto incoraggiò questo principe a sfidare i fulmini di Roma e strinse con lui un'alleanza offensiva e difensiva. Ei mosse guerra all'arcivescovo di Magdeborgo, suo nemico acerrimo, alla Danimarca ed ai principi di Pomerania.

Vedi *Preussische National Encyclopädie.*

ALBERTO III (*biogr.*). — Soprannominato *Achille* ed *Ulisse*, margravio di Brandeborgo, nacque il 24 novembre 1414, e morì l'8 marzo 1486. Ei guerreggiò contro i Polacchi, sconfisse otto volte gli abitanti di Norimberga, che contrastavangli i diritti riserbati dal padre suo nella vendita del burgraviato di quella città, fece prigioniero nel 1444, ad Ingolstadt, Luigi il Barbuto, duca di Baviera, e guadagnò finalmente il premio in diciannove tornei. Per tutte queste imprese ei s'ebbe, dicesi, il soprannome di *Achille*. Nel 1471 Alberto capitanava gli eserciti dell'imperatore contro i duchi di Baviera e di Borgogna. Sperto negoziatore del pari che gran capitano, egli indusse quest'ultimo alla pace, il che gli procacciò il soprannome di *Ulisse*. Nel 1473 egli distribuì i suoi Stati a' suoi figli, assegnando al primogenito il margraviato, al secondo Anspach, e Baireuth

al terzo. Stanco finalmente di governare, egli cedè le redini al primogenito, conservando soltanto la dignità elettorale. Alberto morì a Francoforte sul Meno durante l'elezione di Massimiliano I re dei Romani.

Vedi: *Vollständiges Universal Lexicon* (I, p. 977) — *Preuss. Nat. Encyclopädie* (I, pag. 246).

ALBERTO (*margravio di Brandeborgo*) (*biogr.*). — Primo duca di Prussia, nacque nel 1490. Fu eletto nel 1511 a gran mastro dell'Ordine Teutonico, il quale possedeva la Prussia propria, ossia quella parte del regno della Prussia che confina col mar Baltico. Combattè contro Sigismondo, re di Polonia, per la difesa del suo Ordine, che era stato per secoli in guerra coi Polacchi. La pace fu fatta nel 1525 a Cracovia, nella quale Alberto si adoperò perchè fosse assicurato il ducato di Prussia a sè e a' suoi discendenti come feudo della corona di Polonia, lasciando così da parte i diritti dell'Ordine. Qualche tempo dopo abbracciò il protestantismo e sposò una principessa di Danimarca. Uno de' suoi discendenti, Federico Guglielmo, elettore di Brandeborgo, si rese indipendente dalla Polonia, e suo figlio Federico I cangiò il titolo di duca in quello di re di Prussia nel 1701. (V. Brandeborgo).

ALBERTO I (*biogr.*). — Detto *il Grande*, duca di Brunswick, era figlio di Ottone, e divise gli Stati paterni col fratello, dandogli Luneborgo e Celle, e serbando per sè Wolfenbüttel e Gottinga. Alberto aveva già dato prove di valore durante la vita del padre suo. Nel 1252 egli aveva recato soccorso ad Ottocar, re di Boemia, contro Bala IV, re d'Ungheria, il quale fu fatto prigione. Appresso Alberto fu chiamato in Danimarca per liberare la regina vedova e suo figlio, il giovine re Erico, prigionieri nell'Holstein. Egli condusse a buon fine quell'intrapresa gloriosa, e ne fu guiderdonato con la dignità di governatore o vicerè di Danimarca, conferitagli dalla regina, che disegnava sposarlo. Ma i Danesi non potevano acconciarsi al suo giogo, nè tollerare le riforme che egli voleva introdurre, ed essendosi sollevati, costrinsero Alberto a sgombrare la Danimarca. Alberto morì il 15 agosto 1278. — Vedi Krantz, *Saxonia*.

ALBERTO II (*biogr.*). — Duca di Brunswick, figlio del precedente, morto nel 1318, ebbe, nella divisione co' suoi fratelli, la città di Gottinga, co' paesi situati in vicinanza di Werderen e della Leine, l'Oberwald, il paese di Calenberg, Nordheim ed Hannover, cui aggiunse, dopo la morte di suo fratello Guglielmo, Brunswick ed i paesi dipendenti. Il suo governo fu mite e savio. Egli accordò molti privilegi alle città di Brunswick e di Gottinga, e quei della prima erano sì estesi, che la sovranità de' suoi successori su questa città ne rimase assai ristretta.

ALBERTO (*principe del Mecklenborgo*) (*biogr.*). — Fu chiamato al trono di Svezia nel 1364 dalla nobiltà che aveva deposto il re Magno. I partigiani di questo, collegatisi con Haquin, re di Norvegia, gli fecero guerra per varii anni; ma alla fine Magno cedette formalmente la corona ad Alberto nel 1371. Valdemaro, re di Danimarca, essendo morto nel 1367, sua figlia Margherita, vedova di Haquin, divenne regina tanto della Danimarca quanto della Norvegia, e poco dopo gli Svedesi, malcontenti di Alberto, che favoriva i Tedeschi suoi concittadini a loro spese, offrirono a Margherita la corona di Sve
Dopo parecchi anni di guerre, una battaglia deci
ebbe luogo a Talkoping nella Gotlandia occident
in cui le forze della regina sconfissero Alberto
fecero prigioniero nel 1388. La pace tuttavia no
ristabilita nella Svezia prima del 1395, allorqua
Alberto acconsentì a cedere i suoi diritti alla cor
Si ritirò allora nel Mecklenborgo, dove morì. M
gherita di Valdemaro unì in tal modo i tre regni
tentrionali sotto un medesimo scettro.

ALBERTO I (*biogr.*). — Duca-elettore di Sasso
morto nel 1260. Egli succedette, nel 1212, al d
Bernardo, padre suo; congiunse, nel 1227, le
truppe ai confederati contro Valdemaro II, re di
nimarca; s'impadronì di molte città, ed ottenne
22 luglio, una grande vittoria a Bornhaven.
accompagnò, nel 1228, l'imperatore Federico II
Oriente, e combattè valorosamente contro i Sara
in Egitto. Matteo Paris riferisce che il duca Albe
era di statura sì smisurata, che essendosi recato,
1230, a Londra, tutti traevano maravigliand
vederlo. — Vedi Heinrich, *Deutsche Reichsschichte* (Jena 1789).

ALBERTO II (*biogr.*). — Duca-elettore di Sasso
figlio del precedente, morì il 25 agosto 1298.
ebbe in parte l'alta Sassonia, e pose stanza a Vitt
berga. Alberto assistè alle elezioni di tre imperat
quella di Rodolfo I, quella di Adolfo e quella d
berto I; il perchè i suoi successori pretesero a
soli il diritto di eleggere gl'imperatori. Nel 1
dopo la morte di Enrico *l'Illustre*, Alberto ebbe
l'imperatore Rodolfo, suo suocero, il palatinat
Sassonia, che rimase lungo tempo nella sua c
Alberto morì, secondo alcuni storici, ad Aquisgra
soffocato dalla folla all'incoronazione dell'imperat
Alberto I, suo cognato; altri vogliono morisse fr
1302 e il 1308. — Vedi Mencken, *Script. rer. ge*
(Lipsia 1729).

ALBERTO III (*biogr.*). — Duca-elettore di Sasso
morì nel 1422 di paura cagionatagli da un incen
Egli fu l'ultimo elettore di Sassonia della casa
Ascania. L'elettorato di Sassonia fu conferito
l'imperatore Sigismondo a Federico *il Bellic*
margravio di Misnia, il quale lo trasmise a' s
discendenti. — Vedi Mencken, *Script. rer. germ.*

ALBERTO (*palatino di Sassonia*) (*biogr.*). —
figlio di Arrigo, al quale succedette, nel 1288,
landgraviato di Turingia. Fu detto *lo Snatur*
perchè nemico dei figliuoli e della moglie; qu
era Margherita, figlia dell'imperatore Federico
quelli Federico *il Forte* od *il Morduto* e Dicen
che aveva avuti da Margherita. La principessa,
gli aveva portato una dote considerevole, era b
e virtuosa; ma nè la bontà nè la bellezza poter
cattivarle il suo amore, e fu posposta ad una do
della feccia del popolo, chiamata Emmegonda,
quale divenne per lui l'oggetto di una sì viole
passione, che risolvette ad ogni costo di sposa
Margherita era un ostacolo a questo insensato
segno. Un reo pensiero nacque nel cuore di lui;
divorato da un amore adultero, e più non vide n
morte di Margherita se non il termine de' suoi
piaceri e il principio della sua felicità. Impieg
veleno per liberarsene, ma questo non rispose all
ai suoi progetti. Si rivolse allora ad un mulattiere

portava legna per le sue cucine, per determi-
lo a strangolare Margherita, e fissarono d'accordo
l rezzo del delitto, acciò in un dato giorno il duca
lassonia fosse liberato da una donna virtuosa per
ersi unire ad un'altra senza costumi. Il mulattiere
e orrore del delitto che gli si voleva pagare, ed
oltò le proposizioni di Alberto con animo soltanto
alvare l'infelice Margherita. Le rivelò pertanto
segni di suo marito, e Margherita pensò a met-
si in salvo; ma prima di abbandonare il palazzo,
e tante sventure la minacciavano, volle abbrac-
e i suoi figli. Quegli amplessi, accompagnati da
dirotto pianto, erano una convulsione di amore
terno, onde mordette sì fortemente la guancia di
lerico, che ne conservò per tutta la vita il segno,
cui fu chiamato *il Morduto*.

Il mulattiere, complice apparente del delitto di
erto, fu il complice misterioso di Margherita;
i l'ajutò a discendere in un paniere di vetrici
la finestra del suo appartamento che metteva
la campagna. Libera alla fine, si rifugiò in un
nastero a Francoforte, dove ben presto morì di
ore. Alberto altro non bramava. Fosse veleno,
gnale o dolore, poco gl'importava, purchè Mar-
erita più non si trovasse coi suoi diritti di moglie
lui e una prostituta. Appena vedovo, si unì in
atrimonio con questa, e n'ebbe un figlio, cui pose
me Luigi, e che destinava a suo successore, quan-
nque vivessero i figli di Margherita. Questi disgra-
ati giovani, scacciati dal padre, erano allevati dal
o avo Arrigo, alla cui morte ereditarono di alcuni
' suoi Stati. Per vendicare Margherita, presero le
mi e dichiararono la guerra ad Alberto; gli tolsero
une città, e infine egli cadde nelle loro mani.
imperatore Rodolfo I e alcuni altri principi del-
impero essendo intervenuti in suo favore, egli ricu-
rò la libertà; ma appena tornato ne' suoi Stati,
nsò alla vendetta. Dichiarò la guerra a' suoi fi-
uoli, ed associò all'odio suo Giovanni marchese di
randeborgo, ed Everardo (Eberhart) duca d'Anhalt.
ella guerra, nella quale il sangue del padre po-
va scorrere per mano dei figli, e quello dei figli
r mano del padre, ebbe termine soltanto nel 1290.
sa fu lunga e crudele, e non istette per Alberto
e non si accendesse di nuovo. Vendè la Turingia ad
lolfo di Nassau per privare i figli di quel principato
per assoldare, coll'oro ricavatone, nuovi soldati.
uesto tentativo d'una seconda guerra andò tuttavia
vuoto. Allora, disperato, si ritirò ad Erfort in un mo-
stero, e quivi morì nel 1314. Per quanto egli facesse
r impedirlo, Federico il Morduto fu suo successore.

ALBERTO (il principe) Francesco Carlo Augusto Emanuele (*biogr.*). — Nacque a Rosenau il 26 agosto 819, secondogenito del duca ereditario di Sassonia-oborgo-Gotha. Passò i primi suoi anni sotto la guida el suo educatore prof. Florschütz, quindi nell'Uni-ersità di Bonn, ove fece regolarmente i suoi studii, pecialmente consacrandosi alle scienze naturali, l'economia politica ed alla filosofia. Coltivò eziandio con successo le arti della musica e della pittura. - Nel 1836 fece col padre un viaggio in Inghilterra, ove conobbe per la prima volta colei che doveva oscia divenire sua sposa. La regina Vittoria nel 839 annunziò al suo Ministero l'intenzione di unirsi l matrimonio al principe Alberto.

È troppo nota ai contemporanei la storia delle virtù di questo principe veramente filosofo nel senso più nobilmente cristiano della parola, perchè noi ci

Fig. 178. Principe Alberto, marito della regina Vittoria.

diffondiamo qui in minuti particolari. L'Inghilterra riconoscente gli ha impartito il titolo meritato di *Buon Principe*.

Egli morì, nel fiore della virilità, il 14 dicembre 1861 di febbre tifoidea.

ALBERTO DURER. V. Durer Alberto (*biogr.*).

ALBERTO DA PADOVA (*biogr.*). — Vissuto nei secoli XIII e XIV, nacque a Padova, ed abbracciò, nel 1293, la regola degli eremiti dell'ordine di Sant'Agostino. Andò a studiare in Francia, ed acquistò nome pei rapidi progressi che fece nell'Università di Parigi, dove studiò con tanto zelo, che meritò di diventarvi egli stesso professore. Ma fattosi soprattutto conoscere per la sua eloquenza, papa Benedetto VIII volle udirlo, e lo chiamò in Italia: egli obbedì, ma alla morte del pontefice tornò sollecitamente in Francia, e morì a Parigi il 28 marzo del 1328, secondo che narrano i suoi biografi. Nullameno Lamire asserisce che mancò ai vivi a Lione all'età di 46 anni. Alberto ha composto commenti sul *Pentateuco*, sui quattro Evangelisti, sulle *Epistole* di san Paolo, sul libro delle *Sentenze*, e infine cinque volumi di *Sermoni*. La sua fama fu sì grande, che i suoi concittadini, riguardando come un onore che fosse nato nella loro città, gli eressero una statua.

ALBERTOLLI Giocondo (*biogr.*). A quest'uomo insigne, che nella lunga sua carriera mortale di oltre novantasette anni assistette, anzi cooperò validamente alla più grande rivoluzione dell'arte, più che le opere da lui eseguite, dánno diritto alla memoria dei posteri i suoi precetti, che per tanti anni dettò dalla scuola e nell'Accademia di Milano, di cui fu

uno dei più attivi fondatori e sostenitori. Egli nacque in Bedano, canton Ticino, nel 1742, e, come porta l'industria e la consuetudine de' suoi conterranei, uscì giovanetto dalla sua valle alpestre ad esercitare l'arte dello stuccatore o plasticatore, cercando istruzione prima nella ducale Accademia di Parma, allora fiorente per le ricchezze di quella ducal corte Borbonica, indi in Firenze, e poscia a Roma e Napoli, dove fu chiamato a fregiare di ornati a stucco alcuni signorili appartamenti.

Dominava a que' tempi lo stravagante gusto dei barocchi, che, privo dell'ardimento dei secentisti, era degenerato in una trita e goffa maniera senza effetto e senza sapore. Innamorato egli dell'antichità, e forse attratto dall'esempio del Vanvitelli, il cui prepotente genio sdegnava le pastoje a cui trovavasi allora legata l'arte e cercava di ricondurla alla prima semplicità, tanto consonante colle immutabili leggi della statica, si diede a riformarne le decorazioni, e salito in fama di eccellente nella professione sua, fu invitato in Milano dal Piermarini, altro allievo del Vanvitelli, ad adornare di stucchi l'I. R. palazzo di corte, dove ed in molti palazzi della città spiegò con tutta la sua pompa quello stile che tuttora ammiriamo. Benchè le sue composizioni non vadano esenti da qualche licenza, benchè nel suo fare alquanto secco lasci travvedere talfiata la timidezza di chi si pone sopra una nuova via, pure le sue opere possono servire ancora di modello e di scuola agli studiosi, che negli *Ornamenti diversi* pubblicati nel 1782, in *Alcune decorazioni di nobili sale*, nel 1787, nella *Miscellanea per i giovani studiosi del disegno*, nel 1796, e nel *Corso elementare di ornamenti architettonici*, nel 1805, troveranno buoni esempi da imitare, e vedranno i passi seguiti dall'arte nel cambiar maniera. Nel 1775 fu egli nominato professore di ornamenti nell'Accademia di belle arti aperta allora in Milano da Maria Teresa, e da Napoleone fu decorato dell'ordine di cavaliere della Corona ferrea.

Ricorderemo come suoi lavori architettonici la casa Melzi sul corso di Porta Nuova in Milano, che servì, si può dire, di modello alle decorazioni esterne delle nuove fabbriche di quella città, fra le quali per buone proporzioni e castigatezza di stile ancora tiene uno dei primi posti, e la villa pure Melzi sul lago di Como, degna di essere ricordata e per la sua giudiziosa distribuzione e per la purezza delle sue sagome. Amico poi come era delle glorie patrie, operò che il conte Andriani acquistasse le pietre di una bellissima cappella a croce greca con cupola, attribuita a Bramante, che era attaccata alla chiesa e convento di San Francesco a Lugano, e che si voleva distruggere, e fece che la si rialzasse nella villa di Moncucco in Brianza, ornandola esternamente giusta il delicato suo modo di sentire (Vedine i disegni nell'opuscolo relativo. Milano, Vallardi, 1833).

Dolce di carattere, caritatevole, affabile, modesto, religioso, illibatissimo di costumi, tutti che l'ebbero a maestro o ad amico amarono e venerarono quest'uomo, che, esempio non abbastanza imitato, unì ad un vivo amore dell'arte ed alle più belle doti dell'ingegno quelle preziosissime del cuore. La famiglia di Giocondo novera altri artisti degni di essere ricordati, fra i quali Grato, suo fratello, che condusse gli stucchi onde sono adorne molte sale d palazzo reale in Firenze, ed i nipoti Giacomo, succ sogli nella scuola d'architettura nell'Accademia Milano, ed il professore Ferdinando, che tenne cara e fruttificarono l'eredità de' suoi precetti.

ALBERTUCCI DE' BORSELLI Girolamo (*biogr.*). Cronista italiano, nato a Bologna intorno il 14 morto nel 1497, era figlio d'un soldato morto campo di battaglia nel 1445, ed entrò giovinetto n l'ordine di San Domenico, si segnalò pel suo ingeg nella predicazione e divenne inquisitor generale Bologna. Fra' suoi scritti numerosi, rimasti la parte inediti, citeremo: *Annales Bononienses anno* 1418 *usque ad annum* 1497, pubblicati nel lume XXXIII degli *Scriptores rerum italicarum* di M ratori, e un *Chronicon seu Epitome gestorum orbe condito usque ad annum* 1497.

Vedi: Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* — Fantuz *Notizie degli scrittori bolognesi.*

ALBERTVILLE (*geogr.*). — Città, capoluogo di c condario nel dipartimento della Savoja, a 60 ch N. O. da Ciamberì, formata dei due borghi di C flans e L'Hôpital, che nel 1835 vennero riuniti da Carlo Alberto; 4398 abitanti.

ALBI (*Albis*) (*geogr. ant.*). — È il fiume ora ch mato Elba, che divideva l'antica Germania nel mez ed era il confine di quel paese per quanto era co sciuto dai Romani. Al di là dicevano che tutto incerto, nessun Romano, tranne Druso e Tibe essendosi avanzato sino all'Elba.

ALBI' o ALBY (*geogr.*). — Città di Francia, ca luogo del dipartimento del Tarn, a 43° 55' 46" lat. ed a 0° 11' 42" long. O. — Fabbriche di panni e tele. Bella cattedrale gotica di Santa Cecilia. — nel medio evo uno dei centri della eresia degli Al gesi (V.); presa da Simone di Monforte nel 1209. Ha 17,469 abitanti (1872).

ALBICOCCA (*bot.*). — Così chiamasi il frutto dell' bicocco. (V. Albicocco).

ALBICOCCO (*Armeniaca* Juss., *Prunus* L.) (*bot.*). Genere di piante della famiglia delle roseacee, de tribù delle amigdalee, dell'icosandria monoginia Linneo (V. Amigdalee). Questo grande naturali riunì gli albicocchi ai pruni, formandone il solo nere *prunus*, perciocchè non potè trovare nei fi alcun carattere distintivo. Ma non v'ha dubbio nel frutto presentano differenze molto sensibili e stanti: perciò meritamente furono dai botanici derni considerati di genere distinto. — Il frutto l'albicocco, detto albicocca o albercocca, è una dr di forma globosa, leggermente ovata, coperta di nugine molto fine, che nasconde internamente nocciolo (*putamen*), il cui margine ottuso da un l e tagliente dall'altro è segnato da un solco che sco su le due superficie: il calice dei fiori è campanula di cinque lobi, caduco; la corolla di cinque pet gli stami in numero di 20 a 30. Gli albicocchi fi scono di primavera, e maturano i frutti verso metà della state. Si conoscono quattro specie albicocco; la principale è l'albicocco comune.

Albicocco comune (*armeniaca vulgaris* Lan *prunus armeniaca* L.). — È indigeno di un pa dell'Asia di cui porta il nome, cioè dell'Armenia, è abbondantemente sparso in tutta Europa. È piccolo albero che poco s'alza da terra e che allu

to i rami; i suoi frutti riescono più grossi quando oltiva a spalliera, ma meno saporiti. Si possono nere fusti di albicocco seminando i noccioli dei ti; ma se si desiderano di quelle varietà che sono regio per la grossezza del frutto, o per il gusto ibato della polpa, non conviene fidarsi al seme, fa duopo ricorrere all'innesto. In generale gli cocchi preferiscono un terreno leggiero e sab-o, piuttosto pingue ed umido. Coi frutti dell'albi-o si preparano conserve e marmellate; si candi-no, si mettono nell'acquavite, ecc. Crudi, sono evolissimi al gusto, ma bisogna guardarsi dal ngiarne in troppo grande quantità, perchè rie-no indigesti e possono cagionare la febbre. Il aco di questi alberi mette fuori una gomma del re dell'ambra gialla, che si condensa in masse

Fig. 179. — Ramoscello d'albicocco.

bose sul fusto e sui rami; questa gomma, secondo vviso di Duhamel, può supplire alla gomma ara-a, ed è volgarmente conosciuta sotto il nome di chicco. — Le principali varietà di questa specie o le seguenti:

Albicocca primaticcia muschiata (*abricot hâtif squé*). — Abbonda di polpa, e, secondo alcuni, te di sapore muschiato.

Albicocca pesca (*abricot pêche*). — È coperta di una ugine più abbondante e più fine che le altre al-ocche. La polpa è delicata, di sapor dolce poco sibile, che si accosta a quello di una pesca me-cre. Il nocciolo è bucato alle due estremità, per do che un ago vi passa a traverso comodamente. esta varietà porta frutti in abbondanza e li ma-a assai per tempo.

Albicocca angomese (*abricot angoumois*). — È di or rosso scuro, macchiata di porpora dalla parte rzata dal sole, gialla rossastra dalla parte del-mbra; il suo sugo è abbondante, vinoso, di sapore devole. La mandorla è dolce ed ha il sapore della ciuola fresca.

Albicocca d'Olanda o Mandorla nocciuola. — È pic-a, ma di sapore eccellente; la mandorla è dolce ne nella precedente.

Albicocca di Provenza (*abricot de Provence*). — È cola e schiacciata; la sua polpa è poco abbondante di sugo, ma di sapore squisito; la superficie del noc-ciolo è scabra e di color bruno.

Albicocca violetta o Albicocca del papa (*abricot violet ou abricot du pape*). — È di color che tira al violetto dalla parte che guarda il sole. Si coltiva più per curiosità che per bontà del frutto.

Albicocca di Nancy o ibrida (*abricot de Nancy*). — Merita il primo posto così per la grossezza come pel sapore eccellente della sua polpa.

Albicocca di musch (*abricot de musch*). — Tinta di color giallo carico, e notevole per la trasparenza della sua polpa, la quale lascia vedere il nocciolo, ed è pure di sapore assai grato.

Albicocca grossa lunga di Germania. — È una delle più grosse che si conoscano, di figura rotonda, allungata, compressa un poco sui lati, ed alquanto ap-

Fig. 180. — Albicocco di Germania.

pianata alla sommità; la buccia è di color giallo leggiero, talvolta sparsa di macchie di piccoli punti di color rosso vinato scuro; la polpa è delicata, sugosa, ma poco sapida.

Albicocca nostrale di nocciolo amaro. — Ha la polpa molto sugosa, assai dolce, di forma rotonda e di un bel giallo; è una delle prime a maturare.

ALBIGESI (*Albigenses*) (*stor. eccl.*). — Il nome di questi settarii, i quali comparvero nel dodicesimo secolo nelle provincie meridionali della Francia, e furono cagione di lunghe e sanguinose guerre, derivò da Albiga, od Albì, città in cui le loro dottrine vennero condannate da un Concilio nel 1176. Essi altro non furono che una derivazione de' Manichei, o Pauliciani di Bulgaria, che, impediti di professare le loro credenze in Oriente, si sparsero in Francia, in Ispagna, in Italia, e vi furono conosciuti sotto le varie denominazioni di *Catari* o *puri*, di *Patarini* da un luogo di loro adunanza in Milano, di *Bulgari* e di *Gazari* dai paesi donde credevansi venuti. Gli Albigesi propriamente detti appartenevano alla setta dei *Bajolesi* o *Bagnolesi*, i quali, profittando del dispregio in cui era caduto il clero per colpa della propria ignoranza e corruzione, e del disordine spaventoso nel quale era immersa a que' giorni la società civile, si posero a predicare e professare i loro principii sotto colore di voler riformare la Chiesa.

Avevano vescovi, vicarii e diaconi, si astenevano dalle carni e dal vino, lodavano il celibato, e praticavano quelle austerità e mortificazioni delle quali i sacerdoti cristiani avrebber dovuto dare l'esempio. Ammettevano i due principii coeterni dei Manichei; negavano l'efficacia de' sacramenti, e soprattutto si scatenavano contro l'autorità e gli istituti della Chiesa romana.

Non appena i progressi fatti dagli Albigesi cominciarono a renderli più baldanzosi e sicuri, i papi mandaron loro inviati sui luoghi, i quali colla predicazione e con ogni più valido mezzo cercassero di ricondurli alla sommissione. Fra quelli fu san Bernardo, che coll'esempio e colla parola ottenne molti ravvedimenti; ma non tutti i predicatori avevano la sua sapienza e virtù. Partito lui, l'eresia levò più alta la fronte. Papa Innocenzo III inviò in Francia due legati, Pietro di Castelnau ed un certo Raimiero o Raoul, amendue monaci cistercensi, ad oggetto di estirpare tutte queste eresie. Domenico (Domingo de Guzman), spagnuolo e fondatore dell'ordine dei Predicatori, ritornando da Roma, nel 1206, trovò per via i legati ed offerse i suoi servigi in quella causa. Questi campioni della fede, che, in virtù dell'autorità ricevuta, infliggevano pena di morte su quegli eretici che non si convertivano alle loro esortazioni, furono chiamati *Inquisitori;* ma il famoso tribunale di questo nome fu stabilito soltanto nel 1233 da Gregorio IX, che lo affidò ai Domenicani.

Nel 1208 Castelnau, uno dei legati, fu ucciso presso Tolosa; e Innocenzo III a questa nuova proclamò una crociata regolare contro gli Albigesi e contro Raimondo VI conte di Tolosa, che li proteggeva. Tutti i baroni francesi vennero invitati a prendere le armi; e Simone, conte di Monfort, fu nominato capo della spedizione, sotto la direzione di Arnaldo, abate dei Cistercensi e nuovo legato del papa. La sciagurata guerra cominciò nel 1209 e durò varii anni, accompagnata pur troppo da molte crudeltà. In particolare alla presa di Beziers si fece un generale eccidio degli abitanti. Simone di Monfort morì all'assedio di Tolosa nel 1218, e Raimondo, suo avversario, morì nel 1222. La guerra fu tuttavia ricominciata dai figliuoli dei due antagonisti; finchè papa Onorio III indusse Luigi VIII, re di Francia, a portarsi in persona all'esercito. Alla fine Raimondo VII conte di Tolosa, incalzato da tutte le parti, conchiuse la pace col re nel 1229. Questo colpo fu mortale per gli Albigesi. L'Inquisizione venne allora permanentemente stabilita a Tolosa, per giudicare quegli eretici che si erano sottratti alla spada.

Inenarrabili crudeltà furono allora commesse dagli inquisitori, i quali col terrore, col sangue e col rogo si diedero a perseguitare gli Albigesi. Egli è ben vero che spesso questi ultimi non davano prova di maggiore mansuetudine, e, a dispetto del loro mite nome di *Pastorelli*, furono veduti attrupparsi, saccomannare terre e castelli, e trucidare inesorabilmente tutti gli Ebrei. Le terribili masnade dei così detti *Rotieri* di Raimondo di Tolosa devastavano le terre dei cittadini e della Chiesa senza un riguardo al mondo, e si concitavano l'indignazione universale. Incendii, rapine, uccisioni furono lo spettacolo quotidiano, allorchè le passioni più ree si ammantavano qua del velo religioso, là di quello della libertà di coscienza. Finalmente anche il conte di Tolosa mo e con lui si estinse un casato potente e molesto, cui vasto retaggio tornò alla corona di Franc L'estirpazione degli Albigesi nel mezzogiorno de Francia fu compiuta: il paese fu devastato, e si servò che il linguaggio e la poesia dei trovatori estinsero per lo sperdimento dei loro coltivatori. gesuita Langlois ha scritto una storia della crocia contro gli Albigesi (Parigi 1703, in-12°), ma migli di quella di Langlois, come di quella del Guy (ivi 15 in-8°), del Du Tillet (Lione 1590, in-8°), di Chavani (Parigi 1595, in-8°), Perrin (ivi 1618, in-8°) ed alt è quella di Dom de Vic e Dom Vaissette, che for il tomo III dell'*Histoire du Languedoc;* ma la re zione più accurata di questa guerra si legge ne *Storia generale della Linguadoca*, pubblicata a P rigi nel 1730.

ALBIGLIO (*bot.* e *agric.*). — Specie di vitigno c ha grappoli densi e piccoli, con i chicchi bianchi, tendenti al biondo, e di sapore agretto.

ALBINAGGIO (diritto di) (*giurispr.* e *stor.*). — N l'antica giurisprudenza, nata nel medio evo, *aubinus* era sinonimo di *peregrinus* o di straniero. F le numerose etimologie date di questo vocabol quella di *alibi natus* (nato altrove) ci sembra la naturale. *Albinaggio* significava adunque *peregri tas* ossia la qualità di straniero. Tuttavia per *diri di albinaggio* non intendevasi tutta la legislazio riguardante gli stranieri, ma soltanto, ed in modo speciale, il diritto in virtù del quale un sovrano r coglieva la successione dello straniero che mori ne' suoi Stati senza essere naturalizzato, od, esse dolo, non lasciava eredi *regnicoli*.

L'origine di questo diritto è avvolta nell'oscur dei tempi, nè si può dire ch'esso veramente esiste presso i Greci ed i Romani. Per verità, vi sono aut che sostengono l'opinione contraria, e Bodino (*De repubblica*, lib. II, capo 6) crede di trovarne u prova nel fatto che il fisco d'Atene si appropria la sesta parte della successione degli stranieri. S se il fisco si impadroniva soltanto di un sesto chiaro che lo straniero aveva un erede pei cinq sesti rimanenti. Per altra parte, quest'opinione, c il fisco si prendesse un sesto dell'eredità, è fond su di un solo passo di Demostene, il quale non è formale, nè preciso. Bodino pensa pure che il diri d'albinaggio fosse conosciuto a Roma, perchè, condo lui, la successione degli stranieri era de luta all'erario. Ma le ragioni ch'egli adduce so lungi dal provare il suo assunto. Le leggi che voca, gli esempi che cita stabiliscono soltanto c lo straniero a Roma non poteva essere istituito ere da un cittadino, cosa che è assai diversa dal diri di cui parliamo. Finalmente certi passi d'Ulpia e di Teofilo ci sembrano provare positivamente contrario.

Montesquieu afferma che il diritto d'albinag nacque in mezzo all'invasione dei Barbari nell'I pero d'Occidente. « In quel tempo, dic'egli, si sta lirono i diritti insensati d'albinaggio e di naufrag I Barbari pensarono che gli stranieri non essen uniti con essi da alcuna comunicazione di diri civile, non si doveva loro da un canto alcuna spe di giustizia, dell'altro alcuna pietà ». È dunque ronea l'opinione di alcuni autori che attribuisco

ghilterra il primo stabilimento del diritto d'al-
ggio, e credono di vederne l'origine in una legge
doardo III contro i Francesi. Questo diritto esi-
evidentemente assai prima di quel tempo.
a una carta di Carlomagno ricaviamo che il di-
dell'albinaggio si esercitava allora a vantaggio
e in tutta l'estensione del regno. Ma la feuda-
a poco a poco allargandosi, fece che i vassalli,
nuti più potenti, usurparono questo diritto, nè
imitarono ad esercitarlo sulla successione la-
ta da uno straniero, chè spesso lo spogliarono
suoi beni mentr'egli viveva, e lo ridussero tal-
a alla trista condizione di servo. Tuttavia gli
chi principii gradatamente prevalsero, e il di-
o d'albinaggio venne in generale riguardato
e faciente parte del demanio della corona. Que-
diritto non avendo luogo in odio degli stranieri
uralizzati, ne risultava che il sovrano solo conce-
a lettere di naturalizzazione, perchè egli solo
eva rinunziare al suo diritto d'albinaggio. E sic-
e, fatta astrazione dall'interesse materiale del
rano, il vero motivo del diritto d'albinaggio con-
eva in ciò, che uno straniero succedendo a un
o straniero morto nel regno avrebbe (credevasi)
overito questo a vantaggio di un altro paese, ne
iva che i figliuoli regnicoli dello straniero erano
messi a succedergli, ad esclusione del sovrano. Ma
tesso motivo faceva che un padre straniero non po-
se succedere a' suoi figliuoli regnicoli, e questa è la
ave di un gran numero di difficoltà. Il diritto di
inaggio era dunque fondato su motivi affatto poli-
. Esso esisteva non solamente a danno degli eredi
urali, ma eziandio degli eredi testamentarii. Lo
aniero non poteva far testamento, poichè dicevasi
testare era di diritto civile.

Tuttavia questi principii generali non erano uni-
salmente ed invariabilmente messi in pratica, e il
itto d'albinaggio andava forse soggetto a tante
dificazioni quanti erano gli Stati nei quali era
vigore. Questa legislazione, rigorosa nei primi
i tempi, venne per gradi temperandosi; si stipu-
ono trattati che l'abolirono tra paese e paese; vi
rinunziò talora a favore di alcune città e di alcuni
rti di mare per fomentarvi il commercio, finchè
ne quella grand'epoca del secolo XVIII, in cui si
errò questa con altre reliquie dei tempi barbari.
Francia questo diritto fu compiutamente abolito
l'Assemblea Costituente coi decreti 6 agosto 1790
8 e 31 agosto 1791. Tuttavia sotto l'impero del
lice Napoleone esso fu in parte ristabilito cogli
ticoli 11 e 912, non già quale esisteva anticamente,
con questa restrizione, che lo straniero godrebbe
Francia degli stessi diritti civili di cui godrebbe
Francese presso la nazione cui lo straniero ap-
rtiene. Questa restrizione, che dava luogo a molti
barazzi e a molti dubbii, è ora sparita dalla le-
slazione francese. Il diritto d'albinaggio vi è abo-
o dalla legge del 24 di luglio 1819, la quale
roga gli articoli 11, 726 e 912 del Codice civile.
r la qual cosa gli stranieri avranno il diritto di
ccedere, di disporre e di ricevere nello stesso
odo che fanno i Francesi in tutta l'estensione
l paese; esempio che il perfezionamento delle
gislazioni moderne farà seguire dalle altre nazioni
particolarmente da quelle che già godono del be-
nefizio di leggi civili riordinate secondo l'esigenza dei tempi.

Presso di noi, il Codice Civile Albertino aveva, negli articoli 26-33, riprodotto il sistema del codice Napoleone. Ma il Codice del regno d'Italia ha sancito i più alti e liberali teoremi della civile filosofia, con l'articolo 3 determinando che « lo straniero è ammesso a godere dei diritti civili attribuiti ai cittadini ».

ALBINAZZA (*agric.*). — Specie di uva bianca molto dolce.

ALBINI Pietro Luigi (*biogr.*). — Professore di leggi, nato in Vigevano nel 1807; morto in Torino nel marzo del 1863. Di buon'ora si applicò allo studio della giurisprudenza, ed in essa fu laureato nella regia Università di Torino. La fama che già s'era acquistata di valente giureconsulto lo fece nominare, dal *Magistrato della Riforma sopra gli studii*, professore di diritto nelle regie scuole universitarie di Novara, quando mandò alle stampe in Vigevano, correndo il 1839, il suo *Saggio analitico sul diritto*, con cui presentò il prospetto delle scienze politico-legali e delle materie che ne formano l'oggetto, e chiamò l'attenzione dei dotti sulla grande questione del metodo più acconcio per insegnarlo. Nel fôro parimente nel frattempo si segnalava. Per lo che fu chiamato professore di filosofia del diritto nella regia Università di Torino, ed in pari tempo patrocinava quale avvocato presso il Supremo Magistrato di Cassazione. Nel 52 uscì alla luce in Vigevano il suo trattato *Degli atti nulli o rescindibili in generale, ovvero Teoria delle nullità giuridiche secondo il diritto civile*, ove fermò ed espose ordinatamente i principii generali che reggono la materia delle nullità giuridiche, procurando di porre in chiara luce il senso genuino e lo spirito delle disposizioni principali del Codice civile. Due anni dopo, la sua *Storia della legislazione in Italia dalla fondazione di Roma sino ai nostri tempi, e in particolare nella monarchia di Savoja* (Vigevano 1854) dimostrò che egli sapeva stringere in poche pagine con ordine e chiarezza le parti essenzali di sì vasta materia. *I principii di filosofia del diritto*, quivi stampati nel 57, sono una semplice esposizione sommaria dei principii cardinali della dottrina filosofica del diritto. Nel 1861-62 lo studente Giambattista Ponzelini raccolse e compendiò in Torino le *Lezioni di filosofia del diritto date nella regia Università* dall'illustre professore, cui le tante e sì lunghe elucubrazioni avevano logorata in modo irrimediabile la salute; sicchè mancò ai vivi in ancor florida età. Nell'atrio superiore della R. Università torinese è locato il marmoreo suo busto, erettogli dalla stima in che lo tennero i suoi colleghi; ed una elegante iscrizione sottoposta ne dice in compendio l'elogio.

ALBINISMO, ALBINO (*fisiol.* e *patol.*). — Col nome *albinismo* o *leucopathia* s'indica una singolare peculiarità di certi individui, consistente nella perfetta bianchezza della pelle e dei peli, e generalmente nell'iride dell'occhio pallidissima, contornata di rosso, e nell'occhio tanto sensibile, da non poter tollerare la luce del sole. Tale fenomeno incontrasi più di frequente nei Negri. Gli *Albini*, detti *Blafardi* (pallidi, scoloriti) nel continente europeo, *Bedas*, *Chacrelas* o *Kakerlaks* nell'India, *Bianco-Negri* o *Don*

dos in Africa, *Darieni* in America, sono individui mal formati o degenerati nel colorito della pelle e dei capelli; degenerazione che cessa talvolta colla morte degl'individui stessi, ma che diventa alcune volte ereditaria e passa nei discendenti. Presenta gli stessi caratteri in qualsivoglia razza, e trovasi anche negli animali inferiori. Gli albini di razza umana sono di debole costituzione, con pelle di fosca bianchezza, occhi deboli e iride rossa, e coi capelli di un giallo pallido. Incontransi più comunemente tra le razze di tinta nera. Dicesi che formino a Giava una schiatta proscritta ed errante, aggirantesi per le foreste, colla denominazione di *Chacrelas*. Labillardière vide una donna albina, di lignaggio malese, in una delle isole degli Amici. Gli albini di Ceylan, detti *Bedas* o *Bedos*, sembrano appartenere allo stipite indù. Se ne rinvengono anche fra i Papuas. Tolomeo e Plinio applicano il vocabolo *Leucæthiopes* ad una tribù della Nigrizia. Il Bory de Saint-Vincent ebbe ad osservare una negra bianca di Madagascar che aveva due figli, uno procreato con un negro e l'altro con un bianco; ciascuno di cotesti bimbi presentava un carattere intermedio ai suoi genitori, avendo i lineamenti ordinarii del padre, combinati coi tratti albinici e coi bianchi capelli della madre. Dicesi che nelle foreste dell'Isola di Francia s'incontrino comunemente gli albini. Sono anche comuni nel continente africano. In America i più notevoli sono i *Darieni*, così denominati dall'abitare sull'istmo di Darien, che unisce tra loro le due Americhe, la settentrionale e la meridionale.

L'albinismo è ereditario nella stessa limitata maniera in cui è la cecità, la sordità, ecc., come ha ampiamente provato Carlo Darwin nella sua opera *Variation of Animals and Plants under domestication* (cap. XII).

La mancanza di colore o *albinismo* negli animali ha la sua prossima causa nella mancanza originaria o nella diminuita secrezione della *rete mucosa* posta immediatamente sotto l'epidermide degli animali. Nelle piante invece deriva tale difetto dalla secrezione inerte della materia verde o *chromulo*, e dal suo cessare di colorire i tessuti cuticulari. In tutte le specie, morbidezza ed umidità sono i risultati di questo albinismo o imbianchimento. La sua causa finale è la mancanza di vitale energia, derivante o dall'assenza prolungata dell'influsso della luce sulla struttura organica, o dalla intensità di un freddo protratto. I suoi effetti ponno essere assoluti o totali, o meramente parziali e locali, perfino tra le bianche varietà di animali e di piante. L'albinismo accidentale può derivare dalla vecchiaja o dalla mancanza del rinnovamento di quella materia colorante che dà la tinta ai peli, alle piume ed ai gusci. Può nascere anche prima della vecchiaja per malattia, o per mancanza del nutrimento ordinario, e negli animali per improvvisa paura o subitanea emozione, che possono far ritirare dall'esterno del corpo le sue secrezioni e rendere pallida la pelle e bianchi i capelli. Vi è anche un albinismo accidentale, per il guasto meccanico del colorito mucoso derivante dall'ammaccatura o stracciatura della pelle, ed in tali parti spunteranno peli bianchi o bianche piume, invece di peli o piume di colore.

Opposto all'albinismo è il fenomeno di una completa nerezza, che con greco vocabolo *melanis*: si appella, quando l'esterno è *melanoso* o nero proviene dalla soprabbondanza del tessuto muc subcutaneo, tanto negli animali quanto nelle pia in cui ha luogo una trasudazione carbonica ve la superficie dei corpi. Di tal fatta sono i Negr tutti gli animali neri o cupamente bruni, non tutte le piante luride e velenose, come le solan Questa condizione della pelle è ben adatta ai cl pieni di luce e di calore. Gli individui che ne s affetti mostrano secchezza e rigidità nelle memb accompagnate da tozza statura.

ALBINO Bernardo Sigismondo (*biogr.*). — Nome tinizzato di un celebre fisico ed anatomico (We nato il 24 febbrajo 1697 a Francoforte sull'Oder, suo padre, nominato di poi professore di anatomi chirurgia a Leida, insegnava medicina all'Universi Dopo avere assistito alle lezioni del padre, di B Bidloo e Boerhaave, Albino recossi a Parigi a s diare anatomia e botanica sotto Winslow, Sena Vaillant, e nel 1719 egli era già lettore di anato a Leida. Dopo la morte del padre, avvenuta 1721, Albino prese il suo posto come professore medicina e di anatomia, e divenne un orname dell'Accademia di Leida, non solo come scrittore insegnante, ma anche come praticante. Emulo breve andare, della fama di Boerhaave, di cui p pugnava i principii, la sala delle sue recitazioni micolava del continuo, non che di studenti, di me laureati e provetti di pressochè tutte le contra europee, e gli ammalati traevano in copia a con tarlo da ogni parte. I suoi meriti come anato sono generalmente riconosciuti, e le sue opere numerevoli occuperanno sempre un posto onori nella biblioteca delle scienze mediche. Albino opera indefessa, sino agli ultimi momenti della vita, ai suoi lavori letterarii e professionali, e n il 9 settembre 1770. Fra le sue opere sono spec mente notevoli le seguenti: *Tabulæ sceleti et sculorum corporis humani* (Leida 1747), con ta in rame incise da Wandelaar — *Index suppellect anatomicæ Ravianæ* (ivi 1725, in-4°) — *De ossi corporis humani* (ivi 1726, in-8°) — *Historia sculorum hominis* (ivi 1734, in-4°) — *Annotatic academicæ* (4 volumi in-4°), oltre a non pochi t tati sul sistema vascolare degli intestini, ecc., edizioni ricorrette di Harvey, Vesalio, Fabricio Eustachio.

ALBINO Claudio (*biogr.*). — Di cui il nome int suona Decimo Claudio Cejonio Settimio Albi figliuolo di Cejonio Postumio e di Aurelia Messal nacque ad Adrumeto in Africa, ma non è r l'anno della sua nascita. Giusta la relazione padre suo (Capitol., *Claudio Albin.*, 4), egli ric il nome di Albino a cagione della straordin bianchezza del suo corpo. Egli entrò in verde nell'esercito e prestò segnalati servizii, specialm durante la ribellione di Avidio Cassio contro l'in ratore Marco Aurelio, nell'anno 175 dell'êra volg I suoi meriti furono riconosciuti dall'imperator due lettere (*ibid.*, 10), nelle quali ei chiama Alb un africano poco somigliante a' suoi concittadin degno d'encomio per la sua militare esperienza gravità del suo carattere. L'imperatore dichiara migliantemente che senza Albino le legioni (n

itinia) si sarebbero date ad Avidio Cassio, e ch'egli a in animo di nominarlo console. L'imperatore ommodo diede ad Albino un comando nella Gallia, ppresso in Britannia. Sparsasi la falsa nuova della orte di Commodo, Albino arringò l'esercito in Bri- annia, attaccando Commodo come tiranno, e di- iiarando doversi restituire al Senato la prisca di- nità e potenza. Il Senato gli seppe grado di questi entimenti: non così l'imperatore, il quale mandò iunio Severo a surrogarlo nel comando dell'eser- ito. Con tutto ciò Albino conservò il comando fino ll'uccisione di Commodo e del suo successore Per- nace nell'anno 193 di C. È assai dubbio che Albino sse il segreto autore dell'assassinio di Pertinace, ui allude Capitolino (*ibid.*, 14).

Dopo la morte di Pertinace, Didio Giuliano com- erò il trono, corrompendo i pretoriani; ma, poco tante, C. Pescennio Niger fu proclamato impera- ore dalle legioni nella Siria, L. Settimio Severo alle truppe nell'Illiria e nella Pannonia, ed Albino alle soldatesche nella Britannia e nella Gallia. Iesso a morte Giuliano per ordine del Senato, che emeva la possanza di Settimio Severo, quest'ultimo olse le armi contro Pescennio Niger. Per ciò che si iferisce ad Albino, dobbiamo credere che Severo enne a patti con esso lui, conferendogli il titolo di esare ed il consolato nell'anno 194 dopo di Cristo. Ia dopo la disfatta e la morte di Niger, special- nente dopo la caduta di Bisanzio, Severo risolvette arsi signore assoluto dell'impero romano. Albino, edendo il pericolo della sua posizione accresciuto alla sua indolenza, si apparecchiò alla resistenza. Per poco egli non fu assassinato da un emissario li Severo, per il che ei si pose a capo dell'esercito, l quale dicesi sommasse a 150,000 uomini. Egli in- contrò le forze non inferiori di Severo a *Lugdunum* Lione) nella Gallia, e venne ivi a battaglia con esso l 19 febbrajo 197 (Spartian., *Sever.*, II). Sanguinosa battaglia, in cui fu dapprima vittorioso; ma sconfitto la ultimo, ei pose fine a' suoi giorni, o fu ucciso per rdine di Severo, dopo averlo fatto prigioniero. Il uo corpo fu maltrattato da Severo, che mandò la ua testa a Roma con una lettera insolente, in cui lileggiava il Senato per la sua propensione verso Albino. La città di Lione fu saccheggiata e distrutta, i partigiani di Albino furono aspramente inseguiti lal vincitore.

Albino era un uomo di gran bellezza e forza cor- porea: egli era un generale sperimentato, gladia- ore perito, severo e spesso crudel comandante, per guisa che egli ebbe nome di Catilina de' tempi uoi. Egli aveva uno e forse due figli, posti a morte n un colla madre per ordine di Severo. Dicesi scri- esse un trattato sull'agricoltura ed una collezione di torie chiamate *Milesiane* (Capitolino, *Clodius Albi- us;* Dion. Cass., LXX, 4-7; Herodian., II, 15, III, 5-7).

ALBINO Flacco. V. Alcuino.

ALBINO Giovanni (*biogr.*). — Storico napoletano, ativo di Castelluccio, visse nella seconda metà del ecolo XV. Egli studiò sotto Pontano, e par fosse bate di San Pietro in Caserta e bibliotecario di Alfonso II duca di Calabria, figlio di Ferdinando I e di Napoli. All'arrivo di Carlo VIII re di Francia, Albino, devoto alla casa d'Aragona, fu dichiarato ibelle e privato di tutte le sue cariche, ch'egli riebbe però alla partenza dei Francesi. Ei narrò gli avvenimenti di cui fu testimonio in un'opera intitolata: *Joannis Albini Lucani de gestis regum Neapol. ab Arragonia qui extant libri quatuor* (Napoli 1589). Quest'opera incompiuta fu inserita nella *Raccolta di tutti i più rinomati scrittori dell'istoria generale del regno di Napoli* (ivi 1769).

Vedi Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia.*

ALBINO Postumio (*stor. rom.*). — Pretore nel 155 prima di Cristo, e console nel 151 con L. Licinio Lucullo (Cic., *Acad.*, II, 45). Egli fu cacciato col suo collega in prigione dai tribuni, per sevizie verso le reclute. Egli fu uno degli ambasciatori inviati, nel 153, a stringer pace fra Attalo e Prusia, ed accompagnò L. Mummio Acaico nella Grecia in qualità di legato. Cicerone riferisce (*ad Att.*, XIII, 30) che fu inalzata in suo onore una statua nell'Istmo. Albino era assai versato nella letteratura greca, e scrisse in questa lingua un poema ed una storia romana mentovata da alcuni antichi scrittori. Polibio (XI, 6) dice ch'egli era un uomo vano, sprezzatore del proprio popolo e dedito pedantescamente allo studio della greca letteratura. Ei narra che Catone il maggiore redarguì aspramente Albino per avere chiesto venia a' lettori, nella prefazione della sua storia, degli errori in cui sarebbe per incappare scrivendo una lingua straniera; Catone osservò ch'egli non era menomamente costretto a scrivere, ma che se voleva scrivere, non gli era punto bisogno d'invocare l'indulgenza de' suoi lettori. Quest'istoriella è riferita altresì da Gellio (XI, 8), da Macrobio (Prefazione a *Saturn.*), da Plutarco (*Cat.*, 12) e da Suida (*s. v.* Λεύκιος Ποστόμιος). Polibio soggiunge che Albino imitò la parte peggiore del carattere greco, che fu vago oltremodo de' piaceri, e schifo del lavoro e de' pericoli. Cicerone parla con maggior rispetto de' suoi meriti letterarii, chiamandolo *doctus homo, litteratus et disertus* (Cic., *Acad.*, II, 45; *Brut.*, 21). Macrobio (II, 16) cita un brano del primo libro degli Annali di Albino, risguardante Bruto, ed allegando egli le parole d'Albino, fu supposto che l'istoria greca possa essere stata tradotta in latino. Un'opera d'Albino sull'arrivo d'Enea in Italia è citata da Servio (*ad Virg. Æn.*, IX, 710) e dall'autore dell'opera *De origine gentis romanæ*, c. 15 (Krause *Vitæ et fragm. veterum historicorum romanorum*, pag. 127, ecc.).

ALBINOVANO C. Pedo (*biogr.*). — Amico e contemporaneo d'Ovidio, cui quest'ultimo indirizzò una delle sue epistole dal Ponto (IV, 10). Quintiliano lo annovera fra i poeti epici (X, 1); Ovidio altresì parla del suo poema sulle gesta di Teseo, e lo chiama *sidereus Pedo* a cagione della sublimità del suo stile (*Ex. Pont.*, IV, 16, 6). Si suppone che egli abbia scritto un poema epico sulle gesta di Germanico, figlio di Druso, ventitre versi del quale sono conservati nella *Suasoria* di Seneca (lib. I). Questo frammento intitolasi: *De navigatione Germanici per Oceanum septentrionalem*, e descrive il viaggio di Germanico attraverso l'Amisia (Ems) nell'Oceano settentrionale (A. D. 16. Vedi Tac., *Ann.*, II, 23). Secondo Marziale (V, 5), Albinovano era anche scrittore di epigrammi. L. Seneca, che lo conobbe, lo chiama *fabulator elegantissimus* (*Ep.* 122)

Tre elegie latine vengono attribuite, ma senza autorità bastevole, ad Albinovano, vale a dire: *Ad Liviam Aug. de morte Drusi*, la quale ascrivesi per molti ad Ovidio, e fu stampata separatamente da Bremer (Helmst. 1775) — II. *In obitum Mæcenatis* — III. *De verbis Mæcenatis moribundi* (Wernsdorf, *Poæte latini minores*, III, pp. 121, ecc., 155, ecc.).

Il frammento di Albinovano sul viaggio di Germanico fu pubblicato da H. Stephens, *Fragm. poet.*, p. 416; Pithœus, *Epigramm. et poem. vet.*, p. 239; Burmann, *Anth. Lat.*, II, ep. 121; Wernsdorf, *Poet. lat. min.*, IV, 1, p. 229, ecc.

Tutto ciò che fu attribuito ad Albinovano fu pubblicato ad Amsterdam 1703, con le note di G. Scaligero ed altri. L'ultima edizione di Meinecke (Quedlinburg 1819) contiene il testo ed una traduzione in versi tedeschi.

ALBIONE (*geogr. ant.*). — È il nome più antico sotto il quale l'isola della Gran Bretagna sia stata conosciuta dai Greci e dai Romani. Alla Gran Bretagna e all'Irlanda davasi il nome generale di Isole Britanniche, mentre la prima era designata dal nome particolare di Albione o Alvione, e la seconda da quello di Jerne, Jouernia, o Erin. Cesare non adopera la parola Albione, ma dà all'Inghilterra il nome di *Britannia*. Plinio dice che il nome dell'isola era Albione, e il gruppo intero delle isole era chiamato Britannico.

La parola *Albinn* è tuttora il *solo* nome col quale i Gaeli (Celti) di Scozia indicano il loro paese: e la parola significa, nel loro linguaggio, *isola bianca*. La parola *alb* non è, a dire vero, più in uso fra loro, ma è probabilmente la stessa radice che troviamo nell'addiettivo latino *alb-us* e nella parola *alpi*. La terminazione *i*, *inn* o *innis* significa *isola*.

Il nome di *Albione* fu probabilmente dato all'Inghilterra dai Gaeli della spiaggia opposta, i quali dovevano necessariamente rimanere colpiti dalla vista dei *bianchi* dirupi calcarei che contraddistinguono la parte più vicina del Kent. Qualche tribù della Gallia probabilmente passò a stabilirsi nelle Isole Britanniche, ed i suoi discendenti, quali supponiamo essere i Gaeli della Scozia, quantunque di presente confinati alla parte settentrionale dell'isola, conservano tuttora nella loro lingua il nome di *Albinn*, col quale era una volta chiamato l'intero paese.

Vedi il *Dizionario Gaelico* di Armstrong.

ALBIONE LA NUOVA (*stor.* e *geogr.*). — Parte dell'America settentrionale sulla costa nord-ovest, al settentrione della Nuova California, fra il 38° ed il 48° di latit. N. Questo nome, oggi antiquato, corrisponde a parte delle due Californie ed ai territorii dell'Oregon e di Washington. Il capitano inglese sir Francesco Drake è tenuto pel primo navigatore che abbia approdato in questa provincia, la cui scoperta è descritta nei termini seguenti da uno dei suoi compagni: « Ai 5 di giugno 1579, essendo a 42 gradi dalla parte del polo artico, abbiamo trovata l'aria così fredda, che tutta la nostra gente ne fu molto molestata, ed il freddo cresceva sempre maggiormente, tanto più che c'inoltravamo verso il settentrione, per cui abbiamo dovuto ritornare a 38 gradi dalla linea; e poco dopo abbiamo scoperto una terra, alla quale v'ha poca apparenza che Spagnuoli od altri abbiano mai approdato. Questa terra non è montagnosa, ma bassa e piana e in quel tempo era tutta coperta di neve. E poichè avevamo bisogno di rinfrescarci, il nostro generale fu d'avviso di gettarvi l'áncora. Il che ebbe luogo in una buona baja, coll'ajuto di Dio, il quale ci mandò un vento propizio per entrarvi ». Drake prese possesso del paese in nome della regina Elisabetta d'Inghilterra, nel modo che si praticava quei tempi, e la chiamò *Nuova Albione* per due motivi, dice lo storico del suo viaggio: il primo perchè altri non vi era approdato prima di lui; il secondo, perchè ha molta somiglianza coll'Inghilterra. Prima di abbandonare questo luogo Drake fece inalzare una colonna di pietra, e v'inchiodò una piastra, sulla quale aveva fatto incidere il nome, il ritratto e le armi di Elisabetta, insieme col proprio nome ed il giorno in cui vi era giunto. Ma l'Inghilterra non fondò mai alcuno stabilimento su quella terra, che si contentò di dotare di un nome e di un'iscrizione. Il celebre navigatore Vancouver la visitò e l'esplorò diligentemente nel 1792. La costa è piana e fertile, e circondata di montagne coperte di pini. Vi si trovano altresì meli, noci, ciuoli, frassini, pioppi, ecc., come pure orsi nei scojattoli, conigli e cani selvatici. Gli abitanti somigliano nella fisionomia e nei costumi agli altri popoli di quella contrada; si annodano i capelli dietro la nuca, e portano vesti tessute di lana o di scorza, oppure si coprono di pelli di animali. Le loro armi consistono in archi di legno di tasso, in freccie, in lancie armate di ciottoli acuti, d'ossi o di ferro. Sono poco numerosi, e vivono di caccia e di pesca. I loro costumi sono pacifici, ed allorchè Drake vi approdò, si sottomisero senza resistenza e si fecero premura di donare agli Europei diversi oggetti di loro fabbricazione, riguardando questi stranieri come discesi dal cielo. La temperatura della Nuova Albione non è troppo rigida, ma l'acqua dolce vi è rarissima.

ALBIREO (*astr.*). — Si dà questo nome ad una stella del Cigno, segnata β nei cataloghi.

ALBITE (*mineral.*). Minerale feldspatico, bianco spesso, limpido, talora giallastro e verdiccio, che è parte integrante di molte rocce, per esempio delle Eufotidi (V.).

ALBIZZI Pietro (*biogr.*). — Capo della celebre famiglia guelfa fiorentina, ebbe parte principale nell'amministrazione dal 1373 sino al 1378. Divideva egli il suo potere con Lapo di Castiglionchio e Carlo Strozzi, e questo triumvirato dirigeva gli affari in un'epoca gloriosa per la Repubblica, cioè quella della guerra contro Gregorio XI, chiamata guerra della libertà; ma nell'opposto partito, i Ricci, gli Alberti, i Medici, divorati da gelosia, non potevano tollerare di essere più oltre esclusi dal potere. Nè riconciliazione niuna era possibile tra fazioni troppo divise; i triumviri convennero quindi non esservi salute per essi se non che scacciando dalla loro patria i loro avversarii, siccome esclusi li avevano dal governarla; non si accordarono però sul momento di operare. Lapo sollecitava l'esecuzione della trama; Pietro Albizzi differir la volle

no alla festa di san Giovanni del 1378; ed in tale odo si lasciò prevenire dai suoi avversarii. La ngiura dei Ciompi scoppiò (V. Medici [de'] Salvero, Alberti Benedetto e Lando [di] Michele); il parto democratico e ghibellino riportò piena vittoria; apo di Castiglionchio fu costretto alla fuga. Pietro lbizzi, rimasto a Firenze, era riserbato a più roroso destino; un anno dopo la rivoluzione, egli enne arrestato, e fu accusato di avere cospirato ontro il partito democratico con gran numero di ntichi magistrati. Egli avrebbe potuto evitare la rigione se avesse voluto accettare le offerte dei uoi amici, i quali si affollavano intorno a lui per ifenderlo. Fu esaminato da' suoi giudici, senza che uesti rinvenissero motivo per crederlo reo; ma il opolo, adunato presso al tribunale, chiedeva ad lte grida la morte di coloro ch'egli considerava uoi nemici. « Che il giudice li condanni, esclamaano; però che, s'ei non li fa morire, noi li meteremo a brani, e con essi le loro mogli ed i figli oro; tutti periranno, ed il giudice ancora; le loro ase saranno atterrate col palazzo della giustizia ». anto dei Gabrielli, il giudice dinanzi a cui erano ratti i prevenuti, non isbigottito da quelle minaccie, protestò che non pronunzierebbe egli mai una conanna riprovata dalla sua coscienza; ma Pietro Albizzi, scorgendo il furore del popolo, comprese che non v'era più salute da sperare per sè; che il suo supplizio diverrebbe più terribile se cadesse tra le mani di que' forsennati, e che la sua morte trarrebbe seco la rovina di tutta la sua famiglia; quindi indusse i compagni suoi d'infortunio ad accusarsi con lui di quelle cospirazioni, nelle quali ei non aveva avuto mai parte. Chiamò Canto dei Gabrielli onde fargli inaspettata confessione, e si avviò con grandezza d'animo al supplizio.

Vedi l'Ammirato e Sismondi.

ALBIZZI Tommaso o Maso (*biogr.*). — Nipote del precedente; fu capo della Repubblica fiorentina dal 1382 sino al 1417. Durante il trionfo degli Alberti e quello dei Ciompi egli era stato colpito incessantemente da molte calamità; un gran numero di suoi amici era perito coll'ultimo dei supplizii; le sue case erano state bruciate, ed egli stesso proscritto; ma parve che la fortuna volesse prendere di lui una cura speciale per trentacinque anni, compensandolo di tante perdite. Trasse crudele vendetta de' suoi nemici; decaduti i Ricci dall'antica loro riputazione, e rimasti senza capo, avevano rinunziato alla loro rivalità; ma gli Alberti ed i Medici vennero esclusi dalle magistrature, o cacciati in esiglio, non lasciando la loro caduta altri rivali agli Albizzi; in tale guisa non vi è epoca nella storia fiorentina in cui il potere sia stato animato in modo più costante da un solo spirito. Nè altra epoca similmente viene notata da successi più gloriosi. Le città di Pisa, d'Arezzo e di Cortona furono sottomesse; la nobiltà immediata e indipendente negli Appennini fu costretta all'obbedienza; due potenti nemici, Giovanni Galeazzo Visconti duca di Milano e Ladislao re di Napoli, cederono alla fortuna dei Fiorentini; il commercio, la ricchezza, le arti, le scienze e l'eleganza dei modi inalzarono Firenze sopra tutte le altre città d'Italia. Maso Albizzi, di cui le particolari dovizie si erano aumentate colla pubblica fortuna, fu, sino alla fine della sua vita, l'anima di tutti i consigli; amici degni di lui lo circondavano e lo secondavano, senza contrastargli mai quella preminenza ch'egli doveva alla superiorità del suo spirito ed al vigore del suo carattere. In mezzo a tanta prosperità, la morte lo rapì nel 1417, contando settant'anni d'età. Niccolò di Uzzano, amico suo e suo contemporaneo, ereditò il credito ch'egli aveva esercitato, sino al tempo in cui Rinaldo Albizzi, figlio di Maso, potè prendere la direzione dei pubblici affari.

ALBIZZI Rinaldo (*biogr.*). — Figlio del precedente. Niccolò di Uzzano era rimasto capo della Repubblica fiorentina e del partito Albizzi dalla morte di Maso sino all'anno 1429, ma a tale epoca videsi manifesta la sua impazienza contro la moderazione e la lentezza di un vecchio al quale era costretto di ubbidire. Rinaldo riguardava già l'amministrazione dello Stato siccome appartenente alla sua famiglia per diritto ereditario, e la repubblicante gelosia dei Fiorentini non faceva che viemaggiormente eccitare la sua ambizione. Egli si associò, nel 1429, con Cosimo e Lorenzo, figli di Giovanni de' Medici, onde costringere il Consiglio, a dispetto di Niccolò di Uzzano, a muovere guerra a Paolo Guinigi, signore di Lucca. Sperava illustrare l'esordire della sua politica colla conquista di Lucca, nè temeva di cercare appoggi contro il vecchio amico di suo padre tra i nemici ereditarii di sua famiglia e quelli che dovevano un giorno essere la causa della sua rovina; ma questa guerra corrispose altrimente alle sue speranze; egli spiegò un'avarizia che non gli poteva dare adito a felici successi. I Fiorentini furono costretti, nel 1433, ad accordare la pace alla città di Lucca, senza aver conservato veruna conquista o tratto alcun frutto dai loro immensi sacrifizii. Nel corso della stessa guerra la rivalità tra Rinaldo e Cosimo de' Medici era degenenata in odio implacabile. Rinaldo volle persuadere Niccolò di Uzzano a riunirsi a lui per attaccare i Medici a forza aperta e cacciarli dalla città; ma Uzzano scorgeva il decremento del suo partito, ed evitare voleva una crisi che non poteva a meno di essergli funesta. L'oligarchia, a cui Firenze si era sottomessa, non aveva forza che per l'orrore già inspirato dal regno dei Ciompi e della plebe; ma la rimembranza se ne andava grado a grado cancellandosi, e cagionava ben più timore l'autorità sotto la quale giaceva oppressa, che il ritorno di una tirannide da lungo tempo distrutta: inoltre Niccolò di Uzzano, che vedeva il potere conteso tra Cosimo de' Medici e Rinaldo degli Albizzi, temeva il trionfo dell'uno quanto quello dell'altro; quindi mantenne la pace sino alla sua morte, nel 1433. Dopo tale avvenimento, veggendosi Rinaldo senza rivali nel suo proprio partito, fece arrestare Cosimo de' Medici, e lo mandò in esiglio. Egli avrebbe bramato disfarsi con morte violenta di quel capo di parte, ed escludere dalle cariche tutti quei che potevano cagionargli sospetto. Più tardi, quando una nuova opposizione si formò ne' consigli, avrebbe pure bramato di ricorrere alle armi, e prevenire con atto audace i suoi nemici: ma in ogni vigorosa risoluzione che egli voleva prendere incontrò l'opposizione di quelli che pote-

vano perdere molto per una sua sconfitta, e poco guadagnare per una sua vittoria. I due partiti, sul punto di battersi, nel 1434, accettarono la mediazione del papa Eugenio IV, il quale si trovava allora in Firenze. Cosimo de' Medici fu richiamato in patria, e indi a poco Rinaldo degli Albizzi esigliato con tutti i suoi partigiani. Fu veduto dappoi implorare la protezione del Visconti, duca di Milano, e trarre la vita alla corte e nei campi dei nemici della sua patria, senza poter venire a capo d'essere richiamato in Firenze. — Vedi Pignotti.

ALBIZZI Bartolomeo (chiamato altresì *Bartolomeo di Pisa* [de Pisis] (*biogr.*). — Nato nel XIV secolo a Rivano in Toscana; fu dell'ordine dei Francescani o Frati minori, e si rese celebre pel suo libro *Delle conformità di san Francesco con G. C.*, cui presentò al Capitolo generale del suo ordine nel 1399. Morì a Pisa il giorno 10 dicembre 1401.

ALBOCANE o ALBOGRECO (*mat. med.*). — Nome dato dagli antichi ad un supposto medicamento formato degli escrementi dei cani, che si nutrivano per questo fine unicamente d'ossa per qualche tempo. Questo rimedio schifoso ed inutile, il quale altro non è che un fosfato di calce, è ora in disuso.

ALBOGALERO (*archeol.*). — Berretto bianco, sormontato da un ramoscello di olivo, portato in Roma dal flamine Diale.

ALBOIADI (*astr.*). — Denominazione di un gruppo di stelle della costellazione dei Gemini.

ALBOINO (*biogr.*). — Figlio di Audovino re dei Longobardi (V. Longobardi), una delle più valorose, più superbe e più libere nazioni germaniche. Originarii della Scandinavia, essi erano stanziati, intorno alla metà del secolo VII, nella Pannonia. Quivi entrarono in ostilità colla monarchia rivale dei Gepidi: e sul principio di questa lotta, Alboino, ancora giovinetto, si segnalò per coraggio, per forza e per maestria nelle armi, ed il principe dei Gepidi cadde per sua mano. Salito sul trono dei Longobardi, s'innamorò di Rosmonda, figlia di Cunimondo re dei Gepidi, fratello del principe da lui ucciso, e la domandò in consorte. Ma la sua domanda essendo rigettata, egli ebbe ricorso ad un rapimento. La guerra pertanto scoppiò nuovamente, ed i Gepidi, coll'ajuto di un esercito romano, poterono ottenere la restituzione della principessa. Ma l'amore o il risentimento d'Alboino lo spinsero a nuove ostilità; egli ottenne il soccorso degli Avari, e i Romani avendo abbandonato i Gepidi al loro destino, questi furono sconfitti con grande strage (l'anno 566), e il loro nome e la loro nazione sparirono. Cunimondo cadde per mano di Alboino, e Rosmonda divenne sposa al vincitore, la cui indole feroce gli fece convertire il cranio del defunto monarca in una tazza, per lungo tempo conservata come un trofeo dai principi longobardi.

Alboino, nell'anno 568, guidava i Longobardi in Italia. Narsete, generale dell'imperatore, che era stato lunga pezza il protettore dell'Italia ed il flagello de' suoi invasori settentrionali, lo invitò, a quanto dicesi, a questo passo. Comunque ciò sia, la morte di Narsete tolse via il solo uomo che fosse atto a far fronte al nemico; ed Alboino, allorchè ebbe traversate le Alpi Giulie, percorse tutto il paese, sino alle porte di Ravenna e di Roma, senza incontrare un esercito in armi. Milano aperse le porte il 14 di settembre del 569. Trattenuto dinanzi a Pavia per più di tre anni, fece voto di mettervi a fil di spada tutti gli abitanti d'ogni età e di ogni sesso. La città fu vinta alla fine dalla fame; ma nell'entrarvi, il cavallo di Alboino essendo caduto a terra, l'umanità di uno de' suoi seguaci, il quale interpretò quest'accidente come un segno dell'ira celeste contro il sanguinario disegno, lo indusse a rivocare l'ordine della strage. Allettato dalla posizione di Pavia, vi stabilì la sua dimora, e questa fu per alcuni secoli la capitale dei Longobardi. Con la giustizia e con la dolcezza del suo governo Alboino si assicurò l'affetto del popolo; ed è probabile che, se il suo regno non fosse stato di soli tre anni e mezzo, egli avrebbe potuto farsi sovrano dell'intera penisola.

La conquista dei Longobardi fu, sino a un certo punto, l'epoca della rigenerazione del popolo. Da tutte le parti cominciarono a fondarsi principati indipendenti, comuni e repubbliche, ed un principio di vita si destò nel paese, che era stato per sì lungo tempo sepolto in un sonno letargico. Parecchi dei monarchi che succedettero ad Alboino si segnalarono per prudenza e seguendo le leggi come guida della loro condotta.

La vita di Alboino fu troncata da un tradimento domestico. Avendo bevuto copiosamente ad un banchetto coi capi de' suoi, si fece portare dinanzi la tazza della vittoria, il cranio di Cunimondo, e quando questa ebbe fatto il giro della mensa, ordinò che fosse presentata a Rosmonda, con preghiera di assaggiare il vino e godersi del defunto suo padre. La regina obbedì, ma deliberò di vendicarsi. Una sera, mentre Alboino, oppresso dal vino e dal sonno si era ritirato nel suo appartamento, ella ne aperse l'uscio allo scudiero del re, suo drudo, dopo d'avere con le proprie mani legata la spada di quello al fodero. Ed Alboino fu assassinato.

Vedi: Paolo Diacono, *De gestis Langobardorum* — Muratori — Gibbon (cap. XIV).

ALBOLITE (*tecnol.*). — Sotto questo nome il signor W. Riemann di Breslau fabbrica un nuovo cemento, il cui precipuo elemento è la magnesia. Per la sua fabbricazione egli adopera la magnesite (carbonato di magnesia naturale) di Frankenstein in Silesia, che rompe in pezzi della grossezza d'un pugno e cuoce entro storte simili a quelle che si usano nell'industria del gas. La magnesite cotta viene macinata, vagliata al buratto e quindi intimamente mescolata con una corrispondente quantità di silice amorfa. Questa polvere di cemento si può adoperare impastandola coll'acqua, alla formazione d'ornamenti come il gesso, ma però non può competere con esso. Ma ella ha la notevole proprietà che mescolata con una soluzione opportunamente concentrata di qualche cloruro, per esempio del cloruro di magnesio, forma una massa plastica che acquista straordinaria durezza. La massa d'albolite, mescolata nel dovuto rapporto, e che, secondo lo scopo a cui s'impiega, deve ridursi ad una pasta più o meno consistente, si rappiglia successivamente in una pasta tanto più densa quanto più elevata è la temperatura a cui si opera, e di solito ha già dopo sei ore molta durezza. Dopo che la massa si è al

ito indurita, ma quando riceve ancora l'im-
ita di un ago, si manifesta in essa un sensibile
ldamento, molto diverso però, secondo la gran-
a e spessezza degli oggetti. Le pianelle di un
e quadrato e della spessezza di 25 millimetri
scaldano a più che 100° c. Tale riscaldamento
tuisce un inconveniente difficile a superarsi
la formazione di oggetti voluminosi, non poten-
adoperare che con molta prudenza le forme
llate, e dovendosi aprirle prima che si manifesti
scaldamento. Negli oggetti piccoli il riscalda-
to è appena sensibile e quindi non è di verun
no. La plasticità della massa è molto notevole,
cui può adoperarsi per indurire gli ornamenti
gesso spalmandoli con una vernice di tale so-
za e ripetendo la vernice finchè essa non attacchi
Collo stesso procedimento si può dare una
gior resistenza a molti altri materiali. Per ri-
are l'arenaria, non v'ha nulla di meglio dell'al-
te, la quale fu già esperimentata in Francia
successo, per verniciare le case, da varii anni.
lerenza di tal cemento sul legno è veramente sin-
are, per cui vennero fatte esperienze impiegan-
per la conservazione delle traversine delle fer-
ie. La durabilità della vernice di questo cemento
siglia di applicarlo estesamente nell'interno delle
e, onde rivestire i gradini, i pavimenti e princi-
mente le scale di legno, che molte volte trovansi
scoperto, e vengono sensibilmente migliorate
diante una mano di vernice di 3 millimetri di
ssezza.

La resistenza del cemento ora descritto è aumen-
a dalla sua notevole elasticità, proprietà che lo
tingue da tutte le altre pietre naturali ed arti-
ali. La miglior prova della sua elasticità si è
se ne fecero più volte delle palle da bigliardo.
nica difficoltà che si oppone finora a tale appli-
ione si è quella di ottenere una durezza uniforme,
le le più dure non abbiano, come avviene sinora,
schiacciare le più tenere. Come mastice questo
teriale è eccellente; come colla a legno è molto
le pel bottajo, potendosi con esso chiudere er-
ticamente i giunti e coadjuvare all'effetto dei
rchioni. Sulle superficie ad olio non attacca, ma
l'olio è ancora umido attacca molto bene. Sotto
qua non è applicabile, diminuendosene la durezza.

ALBORAK (*stor. relig.*). — Nome di un animale
maginario, sul quale, secondo la tradizione mao-
ttana, il profeta arabo viaggiava dal tempio di
rusalemme attraverso i cieli. Essi lo figurano di
zzana statura e grossezza, fra quelle del mulo
dell'asino, e suppongono ch'egli abbia ricevuto
el nome in allusione alla rilucente bianchezza del
o colore.

ALBORELLA (*zool.*). — Piccolo pesce, detto anche
ola ed *aspio*, del genere *alburnus*, delle acque
pide e correnti nell'Italia settentrionale e cen-
le.

ALBORNOZ (De) Gil Carrillo (*biogr.*). — Nacque a
enca, intorno al principio del secolo XIV, da una
stre e ricca famiglia. Fu educato a Saragozza
tto gli occhi di suo zio don Zimeno, arcivescovo
quella città, e studiò leggi a Tolosa. Alfonso XI
nominò membro del suo Consiglio privato ed ar-
diacono di Alcantara; e sulle premurose istanze del re, il Capitolo di Toledo lo elesse poscia all'arcivescovado di quella città. Nel 1340 accompagnò il re nella sua spedizione contro i Mori di Tarifa, e gli salvò la vita nella battaglia. Tre anni dopo si trovò all'assedio di Algezira, fu fatto cavaliere dal re stesso ed inviato con una missione importante in Francia. Ad Alfonso succedette il figliuolo Pietro il Crudele, col quale Albornoz non potè godere dello stesso grado di favore. Questo degno prelato gli rimproverò altamente i suoi amori con Maria de Padilla; ma il re, invece di ascoltare le sue ammonizioni, tentò di sacrificarlo alla vendetta della sua favorita. Albornoz cercò rifugio in Avignone, dove Clemente VI, il quale occupava a que' giorni la sede papale, lo ricevette colle più grandi dimostrazioni di stima e di rispetto, e lo creò cardinale. Rinunciò allora all'arcivescovado di Toledo, dicendo: « Sarei degno di biasimo tenendo una sposa colla quale non posso vivere più lungamente, come è da biasimarsi re Pietro per avere abbandonata la sua legittima consorte a fine di vivere con una concubina ».

Nel 1353 fu fatto legato e gli venne affidata la missione importante della riconquista degli Stati papali. Con picciolo numero d'uomini, e dopo di avere impegnato la sua stessa argenteria e le sue gioje, partì da Avignone. Entrato in Italia, trattò gli abitanti con sì prudente politica, che li attirò al suo partito. Ottenne libero passaggio a traverso la Toscana ed interessò in suo favore la repubblica di Firenze. Entrò poscia negli Stati papali, e coll'ajuto di Cola di Rienzo, che seco aveva condotto da Avignone, e con la pubblicazione d'indulgenze per coloro ch'erano rimasti fedeli, e di scomuniche contro i ribelli, fece che i Romani corressero in folla al suo campo. Entrò trionfante a Montefalcone ed a Montefiascone, si guadagnò Gentile Magliano, tiranno di Fermo, e ridusse all'obbedienza i Malatesta. Nel 1357 un intrigo, ordito a suo danno in Avignone, indusse il papa a richiamarlo; ma fu scoperta la verità, rivocato l'ordine, ed Albornoz, proseguendo la conquista, sconfisse Francesco Ordelaffi di Forlì, il più potente di tutti i tirannelli della Romagna, e dopo una lunga guerra rimise i papi in possesso del loro Stato per diritto di conquista. Allorchè Urbano V venne in Italia, Albornoz si portò ad incontrarlo a Viterbo, dove il papa invitò il legato a rendergli conto della sua amministrazione. Il cardinale ordinò che fosse tratto nel cortile della casa un carro carico di vecchie chiavi e di chiavistelli, e additandolo al pontefice, disse: « Ho impiegato ogni mio avere nel mettere Vostra Santità al possesso di tutte le città e di tutti i castelli, di cui le presento le chiavi ». Il papa, pentito dell'ingrata sua diffidenza verso un uomo che tanto aveva per lui operato, lo abbracciò cordialmente e gli professò da quel momento in poi la più alta stima. Essendo stato nominato legato di Bologna, le diede nuovi statuti e vi fondò a proprie spese un collegio per gli Spagnuoli, composto di un rettore, di trenta studenti e di quattro cappellani, tutti spagnuoli, facendo facoltà di ammettervi un solo portoghese. Tutti andavano soggetti al rettore in materie tanto civili quanto criminali, e tutti dovevano godere degli stessi privilegi di cui gode la nobiltà.

Il cardinale Albornoz morì a Viterbo nel 1364. Il papa sentì così al vivo quella perdita, che per lo spazio di tre giorni non volle vedere persona. Le spoglie mortali del cardinale furono trasportate a Toledo, dove bramò d'essere sepolto. Il papa concesse un'indulgenza plenaria, come in tempo del giubileo, a chiunque prestasse l'opera sua nel trasporto della lettiga su cui giaceva il cadavere, ed il popolo perciò accorse in folla dalle città e dai villaggi per incontrare il convoglio funebre dell'illustre trapassato; cosicchè si può dire che il suo cadavere fu portato a spalle d'uomini da Viterbo sino a Toledo. Albornoz lasciò un'opera assai rara: *Sulla Costituzione della Chiesa Romana*. stampata a Jesi nel 1473. Sepulveda, uno dei collegiali spagnuoli di Bologna, vi pubblicò, nel 1623, una vita di Albornoz, in latino, senza menzione di data. Mariana, parlando di questo celebre personaggio, si esprime in questi termini: « In ogni circostanza della sua vita fu egualmente inflessibile in materia di giustizia, disprezzatore delle ricchezze, fermo senza debolezza nei momenti difficili, e non è facile il dire se fosse più illustre pel suo prudente governo in tempo di pace, o pel suo valore in guerra ».

Vedi anche i suoi biografi Porreño e Lescale.

ALBRAC o AUBRAC (*stor. eccl.*). — Nome di un ordine di religiosi spedalieri di Francia, fondato da Adelardo di Fiandra nel 1120, abolito nel 1697.

ALBRAN, ALEBRAN e HALBRAN (*zool.*). — Nomi dati in Francia agli anatrotti presi selvaggi e poi addomesticati, ed anco agli anatrotti di specie domestica viventi in libertà negli stagni dei poderi. Si tengono in gran conto per le ottime carni.

ALBRECHTSBERGER Giovanni Giorgio (*biogr.*). — Celebre contrappuntista, nato a Kloster-Neuburg presso Vienna nel 1736, di cui furono scolari Beethoven, Hummel, Moscheles, Seyfried e Weigl.

ALBRET (ducato e casa d') (*geneal. e stor.*). — Questa signoria (*sirerie*) trae la sua denominazione da un borgo della Guascogna, chiamato *Lebret* o *Labrit*. Varie sono le opinioni sull'origine della casa d'Albret. Alcuni la fanno discendere dai re di Navarra, ed una cronaca manoscritta del secolo XIV le dà per autore un conte di Bigorre, il cui nipote, chiamato Ximenes il Guascone, rese grandi servigi a Carlomagno, il quale ne ampliò il territorio. Il nipote di lui, Garzia-Ramiro, contemporaneo di Roberto il Forte, fu, al dire dello stesso cronista, *moult preux et hardi chevalier et mena aux Sarrazins dure et forte guere*.

Lasciando da parte alcuni principi, la cui esistenza non è ben certa, abbiamo contezza di un Amaniano I, che morì nel 1060, e dal quale ha principio la serie non dubbia dei *sires d'Albret*. I loro nomi si trovano dipoi misti bene spesso agli avvenimenti istorici registrati negli annali di Francia. Nel secolo XIV vedesi Bernardo-Ezi II, da prima alleato degl'Inglesi, e poscia fedele suddito di Filippo di Valois, ottenere lettere, per mezzo delle quali è concesso *a lui ed ai suoi baroni di farsi a vicenda la guerra, secondo le loro antiche usanze, dopo di essersi sfidati, salvo il servizio del re*. Suo figliuolo Arnaldo Amaniano si trova, come tutti gli altri signori della Guascogna, sottomesso al giogo dell'Inghilterra, quantunque affezionato alla Francia. Il principe di Galles avendogli un giorno domandato quanti combattenti trebbe somministrargli: *Sire*, rispose, *se io volessi pregare tutti i miei fedeli, avrei ben mille lance tutta la mia terra ben difesa;* la qual cosa può d un'idea dell'importanza che quella signoria aveva quei tempi, poichè mille lance corrispondevano cinque od anche seimila uomini d'arme. Il sire Albret avendo contribuito a far rientrare la Guie in potere della Francia. Carlo V gli diede in conso Margherita di Borbone e gli assegnò una pensio Più tardi gli diede a godere la contea di Dreux cui possesso fu confermato ai suoi successori. Carl suo figliuolo, fu creato contestabile. Questi com dava la vanguardia ad Agincourt, ed il suo valore prudente fu cagione d'una sconfitta, che costò a la vita ed alla Francia tutti gli infortunii che piombarono addosso. Carlo II, figliuolo di qu contestabile, rese segnalati servigi ai re Carlo Carlo VII e Luigi XI. Ebbe ad erede Alano, ch mato *il Grande* a motivo delle sue ricchezze, il qu impiegò tutta la vita a sostenere i diritti che cred di avere sulla Bretagna, pel suo matrimonio Francesca, figliuola di Giovanni di Blois conte Penthièvre. Suo figlio Giovanni, che morì prima lui, col suo matrimonio con Caterina di Foix accre il dominio della sua casa delle molte eredità pass in questa famiglia, fra le quali si trovava la cor della Navarra. Enrico I, figlio di Giovanni, re sulla Navarra, e sposò Margherita di Valois, sor di Francesco I, il quale nel 1550 eresse la sign d'Albret in ducato. Enrico morì nel 1552, lascia una figliuola, Giovanna d'Albret, la quale col matrimonio con Antonio di Borbone duca di V dôme trasmise a questo ramo della casa reale la rona della Navarra ed i vasti suoi dominii, e la alzò in tal modo da quelle angustie in cui era cad dopo il tradimento del famoso contestabile. Il gliuolo di Giovanna d'Albret e d'Antonio di Borb fu quell'illustre Enrico IV, la cui posterità regn lungamente in Francia. Questo principe ricusò d prima di riunire alla corona i suoi dominii eredit Le lettere patenti che decretavano questa sep zione furono registrate da tutti i Parlamenti, tra quello di Parigi, il quale vi si oppose energicame Il ducato fu dato da Luigi XIV, nel 1652, al duc Bouillon, in cambio dei principati di Sedan e Raucourt. Ma la maggior parte dei territorii vi erano stati annessi furono nullameno riuniti corona.

ALBRIZZI TEOTOCHI Isabella (*biogr.*). — Nac figliuola al conte Antonio, di famiglia illustre Corfù, nel 1763. Ancora fanciulletta corse peri di perdere un occhio per palla inavvertentem sparatale contro da uno dei fratelli, credendo vu lo schioppo. Venne in Italia verso il 1779, e Ven l'accoglieva sposa del patrizio Carlo Antonio Ma l'autore della *Storia del commercio dei Venezi* Più tardi passava a seconde nozze con Giuseppe brizzi, inquisitore di Stato. Tanta era la dottrin lo spirito di questa donna, che i più insigni uom del suo secolo, nazionali e stranieri, gareggiar nel procacciarsi l'amicizia di lei. Fra questi citere l'Alfieri, di cui l'Albrizzi difese molto ingegn mente la *Mirra* contro le accuse dell'Arteaga; nova, che volle scolpire le stupende bellezze a

che del suo volto con un busto, quasi a segno di titudine pella descrizione che essa fece delle sue re di scultura e di plastica, in cui si fece degna erprete delle sublimi inspirazioni di quel sommo; ron, che ne parlò con ammirazione nel suo *Marin liero*, e più e più altri.

L'Albrizzi è autrice di una bellissima *Vita di Vit ia Colonna*, inserita nella raccolta delle *Donne ebri* dello Stella, e di *Ritratti*, nei quali, descri ndo molti degli insigni uomini con cui visse, seppe gnare con perspicacia le linee minute e spesso im rcettibili che separano bontà da bontà e ingegno da egno, non concedendo alle prevenzioni dell'ami ia che quanto bastasse per un lato a non pun re la delicatezza dell'amor proprio, e per l'altro non rendere con palese parzialità inefficace la le. L'Albrizzi morì il 27 settembre del 1836. Il rrer ne scrisse la vita (Venezia 1836).

ALBUCASIS (*biogr.*). — Medico arabo, nominato iandio *Albucasa*, *Albuchasius*, *Buchasis*, *Bulris-Galaf*, *Alsaharavius* ed *Azaravius*, e di cui vero nome è *Aboul-Caçem-Khalaf-ben-Abbas*, nato d'Alzahrah, città della Spagna. Stettesi lungamente in dubbio intorno all'epoca in cui visse; ma si sa ch'ei morì a Cordova, l'anno 500 dell'egira 106-1107 di G. C.). Le sue opere sono unite sotto il tolo d'*Al-Tacrif, Metodo di pratica*, il quale è diiso in trentadue trattati. Ve ne sono molte edizioni ntine: quella di Venezia, in-fol., nel 1500, è comarsa cogli scritti d'Ottaviano Oraziano; un'altra ella stessa città, nel 1520, comprende la Chirurgia di Pietro d'Argillata.

ALBUCHERCHE. V. Albuquerque (*biogr.*).

ALBUCIO (*biogr.*). — Medico romano, che visse probabilmente circa il principio o la metà del primo secolo dell'êra volgare. Plinio riferisce (*H. N.* XXIX) che gli guadagnava 250,000 sesterzii all'anno (50,000 ire a un di presso).

ALBUERA o **ALBUHERA** (battaglia di) (*stor.*). Albuera è un villaggio della Spagna, sopra un fiumicello dello stesso nome, che si getta nella Guadiana di sopra di Badajoz. Il villaggio è situato sulla strada maestra che da Siviglia conduce a quella forezza, e dista da questa intorno a 25 chilom. Il 16 di maggio 1811, Albuera fu il teatro di un accanito combattimento fra l'esercito francese, comandato dal maresciallo Soult, ed un esercito alleato di Inglesi, Portoghesi e Spagnuoli sotto gli ordini del maresciallo Beresford. Soult si avanzava da Siviglia per costringere Beresford a levare l'assedio di Badajoz, e questi si preparava a fargli fronte ad Albuera. Gli alleati avevano 30,000 uomini di fanteria (ma di questi poco più di 6000 erano Inglesi), circa 2000 cavalli e 38 pezzi di cannone. Soult era alla testa di 19,000 uomini di fanteria scelta, di 4000 cavalli e di 50 cannoni. La posizione degli alleati era su di un'altura parallela al fiume, cogli Inglesi nel centro sopra il villaggio, e gli Spagnuoli all'ala destra. I Francesi dall'altra parte del fiume erano coperti dai boschi. Soult cominciò per tentar di forzare il ponte che metteva al villaggio; ma ciò non tendeva che a divertire l'attenzione degli Inglesi dal punto reale dell'attacco. Quindicimila uomini e quaranta cannoni passarono il fiume al di sopra della diritta degli Spagnuoli, e presero una posizione che non solamente prometteva una facile vittoria, ma minacciava la ritirata degli alleati. Così Beresford trovò necessario di cangiare affatto di fronte mentre la battaglia era già cominciata, poichè quasi tutte le forze francesi erano dirette sul fianco destro, e quivi non era un solo soldato inglese. Non si poterono indurre gli Spagnuoli ad avanzarsi; e la prima divisione inglese che fu diretta contro le truppe francesi ne fu così malconcia, che Beresford stava già meditando una ritirata, allorchè il colonnello Hardinge prese sopra se stesso di ordinare l'avanzamento della restante fanteria inglese. Questo comando fu prontamente eseguito: e nel momento stesso che la vittoria pareva sorridere alle armi francesi, gli Inglesi, non lasciando ai nemici il tempo di spiegare le loro folte masse (poichè avevano imprudentemente caricato in colonna), li respinsero con tremenda strage dalla loro posizione. Questo movimento decise della giornata. I Francesi, protetti dalla superiorità della loro cavalleria, passarono di nuovo il fiume, e gli alleati rimasero padroni del campo. La perdita dei Francesi, tra morti e feriti, fu di 8000 uomini; quella degli alleati di 7000, oltre 500 prigionieri, non feriti, che rimasero nelle mani dei Francesi. Tutto il peso della battaglia cadde sugli Inglesi, dei quali non più di 1500 furono risparmiati, di 6000 che erano. Se Soult avesse ripetuto l'attacco il giorno seguente, nulla avrebbe potuto salvare gli alleati, come confessò lo stesso Beresford; ma il generale francese fu ingannato dall'aspetto pieno d'ardire che presentò Beresford, e cominciò la ritirata il 18, abbandonando una parte de' suoi feriti alla generosità del nemico. La vittoria di Albuera poco aggiunse alla riputazione di Beresford, ma fu una prova evidente dell'ostinato coraggio della fanteria inglese. Badajoz cadde pochi giorni dopo in potere degli alleati.

ALBUFERA (*geogr.*). — Nome di parecchie lagune sulla costa meridionale della Spagna e del Portogallo, che deriva dall'articolo arabo *al* e *boheira*, diminutivo di *bahr*, acqua o lago. Tra queste la più notevole è *Albufera de Valencia*, la quale cominciando 7 o 9 chilom. al sud di quella città, copre una superficie di 18 chilom. di lunghezza da settentrione a mezzodì, per 3 di larghezza. Una stretta striscia di terra la separa dal mare, col quale comunica per una piccola apertura. Abbonda di uccelli acquatici e di pesci, e particolarmente di anguille, e se ne stima la rendita annua a 12,000 piastre. Questa era nel 1808 unita alla corona, e fu poi conceduta al duca di Wellington in compenso dei servigi prestati durante la guerra contro la Francia. È quasi inutile il dire che le vicinanze di quelle lagune sono ordinariamente sede di febbri intermittenti.

Il generale francese Suchet ebbe il titolo di duca d'Albufera per aver rinchiuso e fatto prigioniero in Valenza il generale spagnuolo Blake.

ALBUGINE (*patol.*). — Macchia bianca opaca, posta tra le lamine della cornea trasparente, e dipendente da versamento di linfa densa concrescibile nel tessuto della cornea. Essa è per lo più effetto di flogosi; alcune rare volte però si sviluppa lentamente, senza alcuna causa occasionale manifesta, in individui attaccati da scrofole, sifilide, erpete, ecc. Si lodarono nella sua cura gli antiflogistici, quindi gli astringenti,

ed altri rimedii locali, atti a provocare il riassorbimento della linfa, come il collirio zaffirino, gli ossidi di zinco e di bismuto, il calomelano ed anche il setone alla nuca.

L'albugine che sviluppasi in seguito a scrofole o sifilide, ove la macchia copra amendue gli occhi, può necessitare l'apertura di una pupilla artificiale affine di restituire all'infermo la facoltà di vedere. (V. Pupilla artificiale).

ALBUGINE o BIANCO (*Albigo*) (*bot.* e *fisiol. veg.*). — Si comprendono sotto questo nome due malattie a cui vanno soggetti i vegetali, distinte pei loro effetti e per le loro cause. La prima, detta *albugine secca*, attacca ogni specie di piante: la seconda, distinta col nome di *albugine melata*, è stata osservata solamente negli alberi fruttiferi, e segnatamente nell'albicocco, nel susino, nel pesco.

L'albugine secca si divide in generale e parziale. Quando la malattia è generale, le estreme foglie non che le sommità dei rami diventano bianche: quindi a poco a poco le parti inferiori impallidiscono, le foglie si piegano verso terra, si seccano, e la pianta ben presto muore. Questa malattia non invade le piante che si coltivano in piena terra, ma bensì quelle che sono costrette a vivere sotto le campane e nelle stufe. Se ne possono arrestare gli effetti inaffiando abbondantemente le piante, oppure scapezzando le sommità che ne sono attaccate. I meloni ed i cocomeri, ancorchè coltivati all'aria libera, ne sono spesso infetti, e le ortensie egualmente, quando si tengono esposte ai raggi diretti del sole.

L'albugine secca parziale è una malattia locale, che si manifesta con certe macchie bianche alla superficie delle foglie. Se il malore si limita a poche foglie, la pianta non corre alcun rischio, ma se si diffonde a tutto il fogliame, la pianta erbacea non tarda a perire. Le piante arboree sono abbastanza forti per reggere a questa malattia.

Si considera l'albugine secca parziale come un'alterazione del tessuto cellulare, che ha luogo tuttavolta che a soverchia umidità tien dietro una evaporazione eccessiva: il che succede quando i raggi del sole dardeggiano violentemente dopo una pioggia abbondante e passeggiera.

Chiamasi albugine melata un'altra malattia dei vegetali, in cui le piccole foglie dell'estremità dei ramoscelli si coprono di uno strato di sostanza biancastra, di sapore dolcigno, che trasuda attraverso i pori allungati dell'epidermide, e che, veduta al microscopio, comparisce come un ammassamento di filetti intralciati ed appiccati gli uni agli altri. Il male va lentamente propagandosi dalle parti superiori alle inferiori e distrugge le foglie e le gemme dei fiori. In tale occorrenza fa d'uopo recidere le parti ammalate, o lavarle diligentemente tosto che si manifestano i primi sintomi della malattia. Operando in tal modo si riaprono i pori ostrutti e si ristabilisce la traspirazione unitamente alle altre funzioni della pianta.

I giardinieri dánno il nome di albugine o di bianco ad una specie esilissima di fungo bianco parasitico, del genere erisife (*erysiphe*), talvolta così abbondante che i fusti ed i rami da esso coperti sembrano inviluppati nella farina, donde il nome volgare di *mugnajo*.

ALBULA (*geogr. ant.*). — Antico nome del Tevere (V. Tevere, *geogr.*).

ALBUM (*archeol.* e *cost.*). — Specie di tavola bianca o di registro in cui si scrivevano in Roma i nomi di certi magistrati, e si notavano certi pubblici negozii, ecc. Ve n'erano di più sorta, e i principali erano i seguenti:

Album decurionum; ossia registro in cui scrivevansi i nomi dei decurioni. Si chiamava altrimenti *Matriculatio decurionum*.

Album senatorum; era la lista dei nomi de' senatori, che fu istituita da Augusto, e che si rinnovava ogni anno.

Album judicum; conteneva i nomi delle persone di quelle decurie cui toccava in certi tempi di sedere in giudizio.

Album praetoris; in cui erano scritte le *formole* di tutte le azioni, e i nomi di quei giudici che il pretore aveva scelti a decidere le cause. — Il gran sacerdote inscriveva i principali fatti di ciascun anno in un *album* o tavola che stava appesa nella sua abitazione ad uso pubblico.

Nel medio evo troviamo che *album* e *albus* o *alb* (come nome indeclinabile) sono adoperati per un calendario di santi, per un ruolo di soldati, e in generale per qualunque catalogo di nomi. *Album* significò pure qualche volta una lettera od epistola alludendosi alla superficie bianca della carta o della pergamena (vedi i *Glossarii* di Ducange e di Carpentier).

Ai tempi nostri, un *album* è un libro destinato a ricevere segnature autografe, o brevi composizioni manoscritte di autori, viaggiatori, o di altre persone di cui si voglia conservare una speciale memoria. Talvolta è meramente una collezione di disegni, di stampe, di versi, di francobolli, di fotografie e di altre miscellanee.

ALBUMAZAR (*biogr.*). V. Giafar ben Mohamed.

ALBUME (*fisiol. veg.*). — Sostanza oleosa o secca farinacea o carnosa, che accompagna l'embrione, che è, come esso, nascosta sotto gli inviluppi del seme. La farina estratta dal grano, dall'orzo, dal grano turco non è altro che albume ridotto in polvere. (V. Seme).

ALBUME DELL'UOVO (*chim.*). V. Albumina.

ALBUMINA (*chim.* e *tecn.*). — Uno dei principii immediati dei corpi organizzati, vegetali ed animali. — Se ne conoscono due modalità: una solubile l'altra insolubile.

I. **Albumina solubile.** — Fino a questi ultimi tempi andarono confusi sotto il nome di albumina i principii solubili e coagulabili col calore, contenuti nel bianco d'uovo, nel siero del sangue, nella linfa, nel chilo, nei sughi parenchimatosi, nei liquidi sierosi nelle trasudazioni, nel colostro, nel latte, nell'urina albuminurica, e nella massima parte dei sughi vegetali.

Ma recenti indagini hanno rivelato notabili differenze tra l'albumina delle uova di uccello e quella che s'incontra nelle diverse parti della economia vegetale. In quanto all'albumina vegetale, non fu pure anco isolata nello stato di purezza; s'ignora quindi s'ella costituisca o no una specie particolare.

Per la *composizione*, V. Albuminoidi (sostanze).

Ecco le *proprietà fisiche* dell'albumina: — Al

secco forma una massa amorfa, trasparente, stra; è insapida, inodora; densità = 1,2617. So- in ogni proporzione nell'acqua, con la quale uidi tanto più viscosi quanto più concentrati. luzioni deviano a sinistra il piano della luce zzata. Il potere specifico per la stria D di hofer è, per l'albumina pura delle uova, 35° 5, la serina pura del sero, 56°. Il potere rotatorio lifica sotto l'influenza degli acidi o degli alcali, uito ad un'alterazione più o meno profonda. — umina è insolubile nell'alcoole, nell'etere, negli senziali. Agitata coll'etere, la soluzione di al- na d'uovo si precipita completamente; quella serina non è modificata. — Debole è il suo po- diffusivo: a capo di quattordici giorni una so- ne al decimo non ha perduto che 32,75 % di umina, e questa non si è sparsa oltre il terzo ltezza del liquido.

proprietà chimiche dell'albumina sono le se- i. — Gonfiata o sciolta nell'acqua, si coagula l'influsso del calore, passando dallo stato solu- llo insolubile. Temperatura di coagulazione 73°; cambiamento si manifesta con lieve turbolenza 5,5. L'addizione di sali alcalini o di alcoole ab- il limite di coagulazione. In presenza degli al- caustici o carbonati, la separazione dell'albu- , sotto forma di precipitato, e per l'azione del e, non è più completa. Una parte della materia eica resta in soluzione a motivo dell'alcali.

albumina possiede tendenze debolmente acide; isce alle basi, per formare sali poco definiti. I posti alcalini sono solubili.

maggior parte degli acidi minerali fanno pas- l'albumina allo stato insolubile.

olti sali metallici precipitano le soluzioni di al- ina pura od alcalina, sia coagulandola, sia con- andole la sua solubilità.

reparazione. — Per ottenere l'albumina e la na pure, si diluisce il bianco od albume d'uovo uto o il siero in una sufficiente quantità d'acqua; recipitano le altre sostanze albuminoidi che ompagnano, sia coll'acido acetico, sia con una ente continua di acido carbonico. Il liquido de- o, filtrato, viene concentrato a mite calore e omesso alla dialisi (metodo di Graham), o pre- tato con l'acetato basico di piombo (procedi- to di Wurtz). L'albuminato di piombo, bene to, è diluito nell'acqua e decomposto con una ente di acido carbonico; si filtra, e si precipita mbo sciolto coll'idrogeno solforato. Siccome sa- e difficile rimuovere per filtrazione il solfuro di nbo tenuto in sospensione nel liquido viscoso, si ermina un principio di coagulazione mercè del re. I primi fiocchi formatisi raccolgono il solfuro allico.

olteplici sono gli usi farmaceutici e industriali l'albumina. — Orfila la propose come ottimo an- to contro gli avvelenamenti del sublimato cor- vo o bicloruro di mercurio. Il coagulo che si forma o stomaco dell'avvelenato tra l'albumina ed il posto mercuriale vuol essere espulso con qualche itivo. — Fra gli usi tecnologici dell'albumina, heremo dei principali. Mescolata col carbone male, ridotta a secco a temperatura in cui non oagula, e stritolata finamente, forma la *polvere da schiarire i vini*, la cui efficacia deriva da ciò, che, stemperando la polvere nei vini, l'albumina dapprima vi si discioglie, indi rimane coagulata a poco a poco dal tannino e dall'alcoole, si raggruma, e nel precipitare trasporta con sè le materie insolubili sospese nel liquido.

L'albumina sciolta nell'acqua, sbattuta, mescolata con sciloppi e con diverse soluzioni saline bollenti, poichè vi si coagula dentro, le chiarifica, facendo l'uffizio meccanico d'involvente come nei vini. I nitri greggi, per esempio, si purgano con sangue di bue, il cui siero è una soluzione di albumina. Coll'albumina i farmacisti preparano le paste di altea e di regolizia; i pasticcieri ne fabbricano dolci delicati; e gli stampatori da tela, stemperatala col carbonato di calce in fina polvere e con gomma arabica sciolta, ne compongono un'ottima riserva. La fotografia se ne valse per applicarla in sottile spalmatura sul vetro, rendendola sensibile col joduro di potassio e col sale di argento usato per la fotografia sulla carta, ed ottenerne un *negativo*, da cui riprodurre l'immagine in *positivo* sulla carta preparata. Ora le si sostituì il collodio. (V. Fotografia, Negativo).

II. **Albumina coagulata, insolubile.** — Umida, dessa è bianca, opaca, elastica; arrossa il tornasole. Essiccata, è gialla, friabile, suscettibile di assorbire l'acqua e di gonfiarsi. Per prolungata ebollizione, al contatto dell'aria, si scioglie alterandosi. Si liquefà eziandio al calore nell'acqua, ed il liquido così ottenuto non è coagulabile col calore. In contatto con gli alcali o con i carbonati alcalini, essa si unisce alla base, scacciando l'acido carbonico e dando un albuminato solubile nell'acqua, da cui gli acidi riprecipitano la materia organica insolubile. — Si unisce a certi acidi: i composti risultanti sono insolubili in acqua acida, solubili nell'acqua pura. Le soluzioni di albuminati alcalini senza eccesso di base e le soluzioni di acidi di albumina senza eccesso di acido si decompongono per la corrente elettrica. Nel primo caso l'albumina si porta al polo positivo, formando un liquido torbido; nel secondo si deposita al polo negativo, sotto forma d'un coagulo.

La precipitazione mercè del calore non fornisce l'albumina coagulata pura; questa ritiene sempre sali minerali (fosfati). Per ottenere questo fine val meglio coagulare la soluzione albuminosa con un eccesso di soda, a freddo, lavare il deposito gelatinoso, scioglierlo nell'acqua calda e precipitare neutralizzando coll'acido acetico. Sciolto questo precipitato in un eccesso di acido acetico, e sottoponendo il liquido alla dialisi, ottiensi una soluzione opalescente, coagulabile mercè del calore e precipitante sotto l'influsso della più piccola quantità di alcali o di sale alcalino.

Premessi questi generali cenni sull'albumina, sarà di presente opportuno entrare in qualche maggiore particolarità sulla parte tecnologica e industriale dell'argomento.

a) Nozioni preliminari. — L'industria dell'albumina può dirsi moderna; il suo svolgimento è massimamente dovuto all'applicazione che ne venne fatta per fissare i colori sulle stoffe mediante il concorso del vapore. La preparazione industriale dell'albumina accrebbe di molto in seguito all'introduzione

dei colori di anilina, di acido fenico e di oricella, ecc., i quali, mentre tingono facilmente i tessuti di natura animale, hanno poca affinità per quelli di origine vegetale, che possono acquistarla però col concorso dell'albumina. Le condizioni favorevoli allo sviluppo di questa industria sono: 1° abbondanza di materia prima, cioè il pollame od il sangue, che si trovano generalmente in maggior quantità vicino ai centri più popolosi; 2° industrie che impiegano il prodotto fabbricato (l'albumina), quale è quella delle tele stampate; 3° utilizzazione dei residui per altre manifatture, come, per es., quelle delle pelli da guanti, tintorie, guano artificiale per l'agricoltura. Esistono fabbriche di albumina in Inghilterra ed in Francia nei siti di gran produzione o di gran consumo, come Londra, Parigi, Manchester e Mulhouse. Ve ne sono pure in alcuni paesi ove non abbondano nè le uova, nè il sangue, nè le fabbriche di tele stampate, ma ove si conciano le pelli in alluda, le quali impiegano il tuorlo.

b) *Preparazione industriale dell'albumina.* — Le materie prime, di cui l'industria si serve per preparare l'albumina commerciale, sono essenzialmente il chiaro d'uova e lo siero di sangue. Per ottenerla in grande dalle uova si fanno quattro operazioni principali: 1° la scelta delle uova; 2° separazione della chiara dal tuorlo e dalle materie membranacee cellulari; 3° essiccazione; 4° polverizzazione.

Sebbene non sia veramente necessario che le uova siano fresche, tuttavia, a prezzo uguale, sono sempre a preferirsi le più recenti; le uova fresche si riconoscono al maggior peso, alla quantità maggiore di liquido ch'esse contengono, i quali caratteri si rendono più sensibili guardandole per trasparenza, sparandole o *radiandole*, come si dice volgarmente, contro alla luce per vedere la grandezza del follicolo o camera d'aria, che si allarga tanto più quanto le uova sono maggiormente stantie, ovvero saggiandole coll'acqua salata a 10 % (sulla quale galleggiano le uova vecchie). I mesi più opportuni alla compra delle uova sono quelli di maggio e giugno, sia perchè più abbondanti, sia perchè la loro consumazione come materia alimentare scema di molto, a causa del pregiudizio che le galline in tale stagione mangino i bachi da seta. È da notarsi inoltre che la chiara d'uova è più abbondante nella primavera che nella state, in cui invece tende ad aumentare il rosso.

La *separazione del bianco dal rosso* è più facile assai nelle uova fresche. Nel romperle bisogna aver cura di non toccare alla pellicola che avvolge il tuorlo. Ogni uovo deve essere rotto a parte, prima di versarne il bianco nel vaso che deve riunirlo. Se vi sono dei bianchi alquanto colorati, si scartano e si trattano a parte. Per separare poi l'albumina dalla materia cellulare, si sbatte la massa per un quarto d'ora con spatola di legno o mazzetto di vimini. Si facilita l'operazione lasciando prima per qualche giorno in riposo la chiara d'uova; si feltra quindi per tela; la filtrazione è agevolata dall'aggiunta di una certa quantità d'acqua. Per ottenere albumina più pura, si potrebbe aggiungere una piccola quantità di acido acetico e far passare una corrente di gas acido carbonico prima di operare la filtrazione.

Due condizioni sono necessarie per *essic*
liquido albuminoso: evitare la coagulazione, m
nendo la temperatura dell'ambiente a 35° cir
favorire l'evaporazione esportando continuam
l'acqua che si evapora, sia determinando una
rente d'aria, o, meglio, aspirando il vapore ac
col mezzo di trombe o di aspiratori a forza ce
fuga. Per essiccare più prontamente il liquid
dispone in sottili strati, 2 centim. circa d'alt
e generalmente si suddivide in tanti piccoli
come piatti di terra verniciata comune, ovve
cassette di lamina metallica, come latta, o, m
zinco, di circa 30 a 40 centim. di larghezza p
mezzo metro di lunghezza; ciascuna di queste
cinelle è unta leggermente con olio per dimi
l'aderenza dell'albumina. I piatti o bacinelle
collocate orizzontalmente su telai di legno le
sopra le altre, alla distanza di 35 a 40 centime

In alcune fabbriche, come in quella del s
Fino a Torino (fig. 181), la corrente d'aria è d
minata col mezzo di tubi d'aspirazione, collo
differente altezza dell'essiccatojo; in altre i
l'aria si rinnova mediante un aspiratore a
centrifuga. Quando si potesse evaporare nel v
a bassa temperatura in modo analogo a quello
perato nella preparazione di certi estratti, l'albu
sarebbe migliore. L'evaporazione all'aria ape
troppo lenta, e d'altronde è difficile evitare l'
duzione di materie estranee, di germi, e quin
putrefazione; di più, pare che l'azione dei
solari alteri le proprietà dell'albumina, talchè
cata, non si ridiscioglie più totalmente. Da 100
di albume o chiara d'uovo se ne ottengono da
15 di albumina secca. Cento uova formano al
due litri di albume. Il tuorlo o rosso d'uova, c
mane come residuo della preparazione dell'albu
oltre al servire talora come materia alimenta
impiega nella fabbricazione delle pelli concia
alluda per guanti, ed è utilizzato puranche
tintura ed apparecchio delle stoffe. Si estra
rosso d'uova un olio che contiene del fosfor
una combinazione organica particolare, il
serve a diversi usi in medicina.

c) *Preparazione industriale dell'albumina*
sangue. — L'osservazione dei fenomeni che si
cedono allorquando si lascia per qualche tem
riposo il sangue estratto di recente, ci metterà
via per preparare l'albumina. Il sangue, abb
nato a sè, si coagula per la separazione della fi
la quale, contraendosi a modo di rete, inviluj
trae seco una buona parte dei globuli; si for
due strati, l'uno inferiore, costituito da un co
rosso elastico, sul quale vi è lo strato liquido
lognolo e quasi trasparente di siero o albu
liquida impura. La prima operazione quind
convien fare dopo la coagulazione si è quel
decantare lo siero dal coagulo. Questo contiene
ancora una certa quantità di siero, che si sepa
gran parte mettendolo a sgocciolare su tela e
mendolo poscia sotto ad un torchio; il panell
rimane o fibrina impura è fatto seccare all'a
estate e in istufe nell'inverno, e serve a Tor
a Milano a preparare un concime artificiale; al
s'impiega per la preparazione del prussiato
tassa. Lo siero che si decanta dal coagulo è a

to in rosso da una certa quantità di globuli, ò conviene separarli prima di procedere alla razione. A tal fine il siero colorato è lasciato oso entro botti munite di chiavette a diverse ze, da cui lo siero chiaro è spillato successiva- e di sopra al sedimento rosso, il quale, dopo amento, si vende col nome di *ematosina com- iale*, e viene adoperato dai fabbricanti di rosso drinopoli, detto altrimenti rosso-turco o di a. Separato così dalla materia colorante rossa, ro è fatto seccare nello stesso modo che la a d'uova, colla differenza che si può spingere cuni gradi sopra i 35 o 40, senza tema di coa- re l'albumina. Questa varietà è sempre più co- a che quella di chiara d'uova, e quindi per certi non vi si può sostituire; così, a cagion d'esem- trattandosi dare apparecchi per bianco o per ci chiari; e questo difetto diminuisce il valore albumina del ue. Si sono molte espe- ze per decolo- questa sorta bumina, ma fi- con poco suc- o; le sostanze iegate alla de- razione hanno lo più l'incon- iente di alte- la natura del- bumina; certi nti chimici, la e solare, la de- rano, è vero, l'albumina non ù solubile com- tamente. Pare mediante l'a- zione all'aria il miscuglio con enze, la chiari- zione con certa qualità di gelatina, siasi riuscito ottenere una decolorazione parziale dell'albu- na. Continuando le prove con altri agenti e va- ndo le condizioni, tutto ci porta a credere che arriverà in breve ad una decolorazione completa. In questi ultimi tempi una casa di Londra, che l passato faceva ingenti compre di uova per la eparazione dell'albumina, ne mise in commercio quella del sangue decolorata, sulla quale ebbe a onunziarsi favorevolmente uno dei corpi più com- tenti, la Società industriale di Mulhouse. Più re- ntemente il sig. Hirsch di Chicago, negli Stati Uniti America, mise in pratica un procedimento per eglio utilizzare il sangue alla preparazione di albumina decolorata, nello stesso tempo che del ussiato di potassa. Secondo Hirsch, si versa il ngue entro tini di sufficiente capacità, in parte ieni di acqua, carbone di legna e trucioli di rro, il qual miscuglio ha per oggetto di facilitare la parazione dello siero dalle parti solide del sangue. po separato per decantazione e filtrazione la ggior quantità del siero, si spreme il liquido ntenuto nella massa solida mediante l'idroestrat-

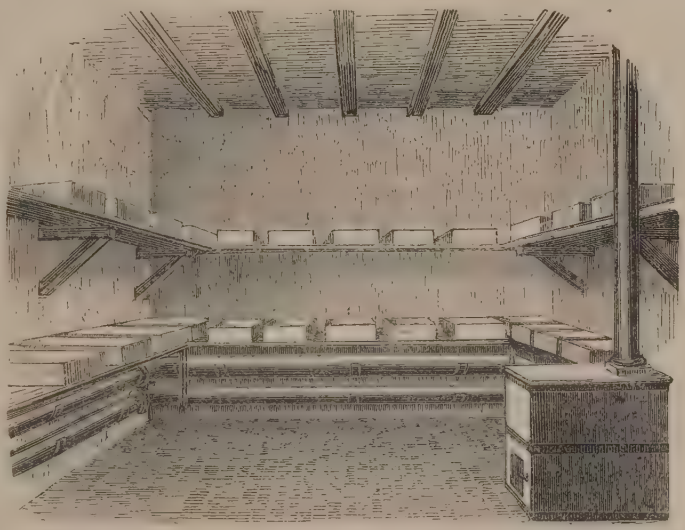


Fig. 181. — Essiccatojo nella fabbrica Fino a Torino.

tore a forza centrifuga. Il siero così ottenuto e fatto evaporare in apposite caldaje e nel vacuo, come si pratica per la evaporazione dei liquidi zuccherini, ridotto a consistenza sciropposa, si finisce di essiccare in bacinette. Il panello residuo, o miscuglio di fibrina, ematosina, ferro, carbone, è carbonizzato in vasi chiusi, ovvero s'impiega direttamente per la preparazione del prussiato di potassa mescolandolo con potassa in fusione in un forno a fondo di ferraccio, nel quale la massa ad una certa temperatura è mescolata mediante un rimestatore a vite d'Archimede. Cessato lo sviluppo dei prodotti gasosi; si lascia raffreddare e si liscivia per ottenere il prussiato di potassa.

d) Albumina dalle uova di pesci. — Si propose, alcuni anni sono (S. Leuckt), di estrarre l'albumina dalle uova dei pesci sì freschi che salati, di acqua dolce o marina. A tale scopo le uova lavate sono spremute, ed il liquido abbandonato a sè lascia un sedimento che si separa per decantazione e si evapora nel modo già indicato. Pare che i risultati finora non furono quali l'autore si riprometteva, se dobbiamo riferirci al rapporto che venne fatto dalla Società industriale di Mulhouse.

e) Alterazioni e falsificazioni dell'albumina. — Le alterazioni dell'albumina possono dipendere da un difetto nella preparazione, ovvero da una cattiva conservazione della medesima, che può essere in parte putrefatta, coagulata ed insolubile nell'acqua.

Il prezzo piuttosto elevato dell'albumina ha eccitato molte volte i fabbricanti, o coloro che ne fanno commercio, a mescolarvi altre sostanze albuminoidi, come la caseina, la gelatina, il glutine, e materie gommose, come la gomma arabica, la gomma adragante, e simili. Il modo più semplice per conoscere la quantità di albumina coagulata o insolubile si è quello di trattarne una data quantità con acqua fredda o tiepida, e verificare poscia quanto rimane di residuo indisciolto, formato da albumina insolubile e da materie membranacee. Nella parte solubile insieme all'albumina solubile si può trovare della caseina e della gelatina. La prima si precipita con alcune gocce di acido acetico, si lava il precipitato, si secca e si pesa. Il liquido filtrato può ancora contenere gelatina, gomma associata all'albumina. Quest'ultima è separata, scaldando per qualche tempo il liquido a $+70^{\circ}$. Quando se ne voglia determinare la quantità, si raccoglie su di un filtro di peso conosciuto e tarato, si lascia sgocciolare, si lava prima

con acqua, indi con alcoole e poi coll'etere, ed infine seccata a 100° si pesa. Sul liquido filtrato, da cui si è separata l'albumina per ebollizione, si versa una soluzione di tannino per precipitare la gelatina. Dopo aver lasciato per qualche tempo il liquido, si decanta sopra un feltro, su cui rimane il composto di tannino e gelatina. Nella parte solubile si aggiunge alcoole concentrato, che precipita le materie gommose. L'albumina può essere determinata con metodo volumetrico giovandosi della reazione ben nota del permanganato di potassa sulle materie organiche azotate, le quali in modo analogo ai sali di ferro al *minimum* deossidano il permanganato rosso e lo decolorano. Fondandosi sul fatto che un'albumina commerciale è tanto più ricca di albumina reale, quanto più è grande la quantità di permanganato decolorato, il sig. Scherer Kestner propose il seguente procedimento per determinare quantitativamente l'albumina. Si pesano 5 gr. di albumina da saggiare, si sciolgono nell'acqua acidulata con poche goccie di acido acetico e si aggiunge una quantità di acqua sufficiente per avere in tutto 500 centimetri cubi di liquido; se ne prendono 100 cent. cubi e vi si aggiungono 10 gr. di acido solforico. È uopo avere due soluzioni normali, l'una di protocloruro di ferro, l'altra di permanganato di potassa preparato sì fattamente che un volume della soluzione ferruginosa ne decolori uno della soluzione di permanganato.

Si prepara il protocloruro di ferro mettendo 2 gr. di ferro puro (come quello delle corde di pianoforte) in quantità d'acido cloridrico sufficiente per discioglierlo, e diluendo poscia il protocloruro formato con acqua (distillata e bollita di recente) per avere in totale un litro di soluzione. Si prende per altra parte del permanganato di potassa sciolto in una certa quantità d'acqua per avere una soluzione corrispondente al sale di ferro. Col mezzo di una buretta o provino graduato (fig. 182) si verserà un numero decimale di centimetri cubi di permanganato, per modo da comunicare una tinta rossa persistente; quindi si aggiunge un numero pure decimale di protocloruro di ferro che basti per decolorare il liquido; si versa per ultimo poco a poco del permanganato in quantità sufficiente per avere il rosso nascente. La differenza tra il volume di ferro e quello del permanganato impiegato per ultimo indicherà l'eccesso del permanganato aggiunto prima; lo si sottrae per formare la soluzione normale. Conoscendo la quantità in albumina reale corrispondente al centimetro cubo della soluzione titolata di permanganato, sarà poi agevole calcolare la quantità dell'albumina commerciale da esaminare. Si può partire da un'albumina tipo, colla quale si prepara una soluzione normale che contenga 10 grammi di albumina per litro. Tale metodo darebbe indicazioni fallaci quando si operasse su di un liquido albuminoso il quale contenesse della gelatina e materie mucilaginose.

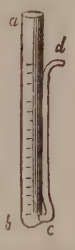


Fig. 182.

Il saggio più conveniente per chi intende impiegarla per usi industriali consiste nel fare su piccola scala quello che l'industriale eseguisce nella manifattura, vale a dire, conciar pelli, tingere stoffe, fissare colori, e paragonare poi i singoli risultati ottenuti nelle stesse circostanze. Così, trattandosi di applicare l'albumina all'ispessimento ed alla sazione delle materie coloranti, si scioglierà quantità conosciuta dell'albumina da esaminar un volume determinato d'acqua (50 d'albumina 100 d'acqua), e in detta soluzione si stemprer materia colorante, come verde di cromo, ossid ferro, azzurro oltremarino, ecc., nella proporz di 25 a 30 % di liquido. La stessa esperienza si con un'albumina pura che serve come termin paragone. Si stampa il colore su di un tess stemperato coll'albumina, si secca all'aria a ten ratura ordinaria e quindi si tuffa nell'acqua bolle o, meglio, si espone all'azione del vapor d'acqu ebollizione, che coagula l'albumina, e pertanto la materia colorante che vi si trova incorporata lava nell'acqua, e dalla maggiore o minore adere dall'intensità della tinta paragonata che ha ser di confronto, si giudicherà del valore dell'albun esaminata. Vedremo più innanzi come si p eziandio fissare la sola albumina sulle stoffe l'azione del vapore, e quindi come la stoffa preparata sia suscettibile di fissare più o meno co nei bagni di tinta, secondo che maggiore sarà s la quantità di albumina solubile coagulata sul suto sottoposto alla vaporizzazione.

f) *Conservazione dell'albumina.* — In soluz acquosa, come altre sostanze azotate, abbandoi a sè in presenza dell'aria, e soprattutto nella gione estiva, si putrefà, e però non può più es applicata come materia adesiva. Da assai temp pensò al modo di conservarla allo stato natura se ne interessarono specialmente i fabbricant tele stampate, che si giovano di questa prez sostanza per fissare i colori coi metodi così d di vaporizzazione e di animalizzazione. In gene tutte le materie che impediscono la fermentaz o putrefazione, così dette antisettiche, sempre qu non modificano la proprietà dell'albumina, e ispecie quella di essere solubile nell'acqua e di gularsi per l'azione del calore, possono servire c agenti di conservazione; quindi gli olii essenz l'essenza di trementina, la benzina, l'acido fen l'acido solforoso, i solfiti ed iposolfiti, l'acido a nioso e gli arseniti alcalini, il clorato di ammon vennero successivamente proposti. Qualche mille di acido fenico e di benzina bastano per conserv Il solfito di soda, già proposto dal Mosselman conservare il rosso d'uova, può servire eziand conservare la chiara alla dose di 2 a 4 %; dicasi dell'iposolfito. L'acido arsenioso e l'arse di soda, nella proporzione di 1 a 3 per °% albumina, la conservano indefinitamente, secc C. Koechlin. L'acido arsenioso però è poco solu si adopera di preferenza l'arsenito di soda, ma sto essendo un sale a reazione alcalina, può cere in alcuni casi, girare i colori, nuocere purezza delle tinte e portare ostacolo all'app zione di certi colori di anilina. Paraf di Mulh propose di mettere a profitto la proprietà dissolv della glicerina per sciogliere l'acido arsenioso; uopo basta scaldare la glicerina coll'acido polv zato e lasciare in riposo per ventiquattr'ore avere una soluzione assai concentrata di acid

uoso nella glicerina. Alcune goccie di glicerina enicale, versate nelle soluzioni di albumina e nma, bastano per preservarla dalle alterazioni, ffe, ecc. Gustavo Schaeffer comunicò in questi imi tempi alla stessa Società di Mulhouse un ocedimento per conservare l'albumina del sangue, consiste nel mescolare una quantità di clorato mmoniaca a 10° uguale al terzo dell'acqua che si piega per sciogliere l'albumina secca ad uso degli mpatori di stoffe. La soluzione ha il doppio vangio di permettere un impiego più frequente delbumina del sangue, del quale distrugge l'odore aggradevole che per lo più lascia al tessuto, mentre dà maggior risalto ai neri, proprietà la quale re doversi attribuire alla sua conversione in tarato di ammoniaca.

g) Applicazioni dell'albumina. — Nelle sue due odificazioni è usata come materia alimentare, spelmente associata al tuorlo d'uova ed alla fibrina l sangue; serve alla preparazione di alcune paccerie e pani di lusso; è poi impiegata alla chiaicazione dei vini, dei sciroppi, di acidi organici, e nili, a cui toglie materie in sospensione, coagudosi. S'impiega come contravveleno nei sali mellici; si raccomanda in ispecie nei casi di avvenamento col sublimato corrosivo. In Russia venne ata alla preparazione di un sapone di lusso, detto *l'imperatore*, che figurava all'Esposizione di Lona col nome di *tzar soap*. Formando la medesima i composti insolubili e tenaci cogli alcali terrosi, trasse partito di tale proprietà per fare dei luti r cementare le majoliche e porcellane; una pasta tta con chiara d'uova e calce spenta acquista in oco d'ora la durezza della pietra. Mescolata a tte di calce e ocra serve a fare intonachi da pamento e da muro. Serve invece del collodio nelle tografie, nella preparazione dei positivi; s'impiega r dare una patina sul cuojo dei cilindri compresri delle filature; si usa nella rifinizione delle pelli capra e montone così dette marocchinate.

Dell'albume d'uovo facevano grande impiego gli ntichi pittori per temperare i colori e macinare bolo in tavola da mettere in oro. La maggior uantità che se ne prepara è impiegata nella tinra e stampa delle stoffe, ove, per la sua proprietà i coagularsi e diventare insolubile per l'azione del alore, serve per fissare colori insolubili e polveruenti, come il verde arsenicale, l'azzurro d'oltremare, carbone in polvere, i metalli polverizzati, i quali emperati nell'albumina, questa, coagulandosi pel alore in presenza del tessuto e del vapore acqueo, ostituisce come un intonaco, una vernice che salda sieme le particelle di materia colorante. In queste ircostanze l'albumina, similmente agli olii essiccavi adoperati nella pittura, fissa i colori in un modo niforme o localizzato per azione fisico-meccanica. n alcuni casi l'albumina serve a comunicare alle toffe un'attitudine maggiore ad unirsi a certe maerie tintoriali che altrimente non s fisserebbero, difficilmente; così l'acido picrico, l'oricella preparata, i colori d'anilina, i quali non tingono il cotone, producono una coloritura che si esporta facilmente ll'acqua, si fissano in modo stabile quando il cone abbia ricevuto un apparecchio d'albumina coagulata sulla stoffa, l'azione particolare della quale può rendersi più evidente fissandola parzialmente sul tessuto, e immergendo poscia il medesimo nel bagno di materia tintoriale, che si fisserà solo là ove venne preparato coll'albumina. A questo genere di apparecchio delle stoffe si diede il nome di animalizzazione, poichè le fibre tessili di origine vegetale acquistano le proprietà delle fibre tessili di origine animale, seta, lana, ecc. Invece d'immergere la stoffa preparata coll'albumina nella soluzione acquosa delle materie tintoriali sovra indicate, in pratica si preferisce sovente di mescolare le materie tintoriali medesime all'albumina solubile e colorire con essa parzialmente o tutto il tessuto, essiccare all'aria, e sottoporlo quindi all'azione dell'acqua bollente o del vapore, che coagula l'albumina e fissa la materia tintoriale.

ALBUMINATI (*chim.*). — Combinazione dell'albumina con diversi ossidi metallici, verso i quali supponesi che l'albumina faccia l'uffizio di un acido. Probabilmente gli albuminati non sono altro che unioni o mescolanze della materia organica coi detti ossidi metallici, che le si sovrapposero e le rimangono attaccati per aderenza (V. Aderenza, *chim.*), come i colori alle sostanze tessili. Gli albuminati alcalini, se circondati da un liquido ricco dell'alcali, hanno aspetto di gelatina insolubile; se in acqua pura, si sciolgono.

Gli albuminati di barite, di calce, di magnesia, di ossido di zinco, di rame, di piombo, di argento, di mercurio sono insolubili nell'acqua: quello di rame è solubile nella potassa caustica; quello di mercurio si ridiscioglie nell'acqua salata, negli acidi organici ed in altri liquidi ancora.

ALBUMINOIDI SOSTANZE (*chim.*). — Composti molto analoghi al principio immediato dell'albume d'uovo nei loro caratteri fisico-chimici e nella loro azione fisiologica.

Gli elementi costitutivi di questi corpi sono: carbonio, idrogeno, azoto, ossigeno e solfo. — Può prendersi per tipo di loro composizione quella dell'albume d'uovo data dai signori Dumas e Cahours:

Carbonio	54,3
Idrogeno	7,1
Azoto	15,8
Solfo	1,8
Ossigeno	21,0
	100,0

La traduzione di questi numeri in formola conduce ad espressioni assai complesse, se vuolsi comprendervi il solfo con un numero intero di atomi. — Ecco la formola di Lieberkühn:

$$C^{72}H^{112}Az^{18}SO^{22}.$$

Le materie albuminoidi riscontransi in forti proporzioni nell'economia rurale, in cui rappresentano gli elementi nutritivi immediati, a spese dei quali si formano i tessuti; d'onde il nome di sostanze proteiche che a loro viene spesso dato. Importantissima è pure la loro azione nei vegetali. Sono amorfe, scomponibili per distillazione, putrefacibili; solubili nell'acido cloridrico fumante, che colorano di azzurro o di violaceo; solubili nella potassa caustica, che le scompone quando si fa bollire, e ne separa

solfo. Saggiate col liquido acidissimo, che si ottiene dalla soluzione del mercurio nel proprio peso di acido nitrico, si tingono di un magnifico rosso, e dánno segno di coloramento quand'anche non fossero nei liquidi che per $^1/_{100000}$. Cimentate cogli agenti di ossidazione, forniscono due serie di prodotti, una delle quali connessa alla classe dei derivati benzoici, e l'altra alla classe dei derivati acetici e loro omologhi.

Quando si lasciano sciolte ed umide in contatto dell'aria, presto si alterano, e sogliono acquistare nel frattempo una tendenza notevole a suscitare in altri corpi organici un moto di sdoppiamento o di metamorfosi, per quel fenomeno curioso il quale chiamasi fermentazione. (V. **Fermentazione** e **Fermenti**, *chim.*).

Si hanno numerose varietà di sostanze albuminoidi; ma si riducono a tre principali: l'**Albumina**, la **Caseina**, la **Fibrina** (*V. questi nomi*); vuolsi tuttavia che rappresentino aspetti diversi di un solo principio, il quale, associandosi con piccole quantità di materie eterogenee, vada acquistando certe speciali qualità, per cui parrebbe che costituisse una specie particolare a seconda di ciascuna varietà.

Le sostanze albuminoidi sono note ai chimici da oltre un secolo. Beccari, verso il 1700, estrasse il glutine dalla pasta di frumento; Taddei dimostrò essere il glutine separabile in due parti, una delle quali solubile nell'alcoole, e l'altra insolubile. Poscia altri chimici francesi, tedeschi, inglesi ed italiani ampliarono d'assai il cerchio delle cognizioni intorno alle stesse. Nondimeno resta molto da fare, stante che la forma loro vischiosa, il rifiutarsi alla cristallizzazione e la stessa complicanza della composizione impediscono che si possa ridurle in tale stato di combinazione da essere certi della loro purezza, e però da poterle sottoporre ad un'analisi, de' cui dati nulla abbiasi a temere.

ALBUNEA (*stor. relig.*). — Ninfa profetizzante o sibilla, cui era consecrato un bosco, con una sorgente ed un tempio, in vicinanza di Tivoli. Presso ad esso era l'oracolo di Fauno Fatidico (Virg., *Æn.*, VII, 81, ecc.; Hor., *Carm.*, I, 7, 12; Tibull., II, 5). Lattanzio (*De Sibyll.*, I, 6) riferisce che la decima sibilla, chiamata Albunea, era adorata a Tivoli, e che la sua effigie, con un libro in mano, fu trovata nel letto del fiume Anio. Le sue *sortes* od oracoli appartenenti ai *libri fatales* furono, per ordine del Senato, depositati e custoditi nel Campidoglio. Il tempietto quadrato di questa sibilla esiste tuttavia a Tivoli. Rispetto la località, vedi Kephalides, *Reisen durch Italien* (, p. 125, ecc.).

ALBUNEA FONTE (*archeol.*). — Nome che davasi alla più copiosa delle sorgenti o fontane che formavano le *Aquæ albulæ*. Scaturiva essa, come le altre, da un piccolo ma profondo lago, e gettavasi con quelle nell'Anio, oggi Teverone. Sopra il suo margine verdeggiava un folto boschetto, dove erano un tempio e un oracolo di Fauno. Il bosco ed il fonte erano sacri alla ninfa o sibilla Albunea, adorata a Tivoli, il cui tempio esiste tuttora sulla vetta del dirupo al dissopra della cascata. Questo leggiadrissimo tempio, che sorge nel più vago sito di quei dintorni, e appunto nel luogo in cui per amore dell'arte altri avrebbe voluto collocarlo, è uno degli oggetti più attraenti di Tivoli. Nella enumerazio che Varrone fa delle antiche sibille, quella di T voli o Tiburtina, soprannominata Albunea, è decima ed ultima.

ALBUQUERQUE (di) **Alfonso** (*biogr.*). — Vicerè d l'India, soprannominato il *Grande* e il *Marte p toghese*, nacque in Lisbona, nell'anno 1452, da u famiglia che discendeva dai re di Portogallo.

Uno spirito eroico ed intraprendente segnala a quel tempo la sua nazione. Questa aveva esplor e sottomesso al proprio potere una gran parte de costa occidentale dell'Africa, e cominciò a stend il suo dominio sui mari e sulle nazioni dell'Ind Albuquerque fu nominato vicerè dei possedime portoghesi in quel paese, e giunse, il 26 di settemb del 1503, con una flotta e poche truppe sulla co del Malabar. S'impossessò di Goa, che fece cen della potenza portoghese e del suo commercio n l'Asia. Sottomise tutto il Malabar, Ceylan, le is della Sonda e la penisola di Malacca. Nel 1507 impadronì dell'isola di Ormus all'imboccatura Golfo Persico. Allorchè il re di Persia dimandò tributo, che i principi di quelle isole gli aveva altre volte pagato, Albuquerque presentò agli amb sciatori una palla ed una spada, dicendo: « Quest la moneta colla quale il mio re paga i suoi tributi

Fig. 183. — Alfonso Albuquerque.

Per opera sua il nome portoghese fu grandeme rispettato da tutte le nazioni e da tutti i princ dell'India, e parecchi, come i re di Siam e di Pe ne richiesero l'amicizia e la protezione. Tutte le imprese furono straordinarie; rigorosa era la disciplina: era attivo, cauto, saggio, umano, giu rispettato e temuto dai vicini, amato dai dipende Le virtù di cui era fornito fecero tale impressi sugl'Indiani, che per lungo tempo dopo la sua mo facevano pellegrinaggi alla sua tomba, pregand di difenderli dalla tirannia de' suoi successori. malgrado di sì belle prerogative, non potè sottra all'invidia dei cortigiani e ai sospetti del re Em nuele, che spedì Lopez Suarez, suo nemico per nale, ad occuparne la carica. Questa ingratitud

suo sovrano lo ferì vivamente, e morì a Goa, 1515, pochi giorni dopo che n'ebbe contezza, mandando l'unico suo figlio alla protezione re. Emmanuele onorò la sua memoria con un o pentimento, e inalzò il figlio alle più alte ca- del regno.

di le storie di Barros, Castanheda e Scheffer.

ALBURNO (*bot.*). V. Pianta.

ALBUTHAN (*astr.*). — Gruppo di stelle della costel- ne di Ariete.

ALBUZIO C. Silo (*biogr.*). — Rettorico de' tempi di Augusto, nativo di Novara nella Gallia Cisalpina, esercitò per qualche tempo l'ufficio di edile. In- ato da alcuni individui, contro i quali aveva pro- ciata una sentenza, e trascinato pei piedi fuori ribunale, abbandonò la patria e si portò a Roma, presto acquistò fama come avvocato. In una ostanza, con animo di valersi soltanto di una fi- rettorica, disse alla parte avversaria, accusata mpietà verso i genitori: « Giura per le ceneri di padre e di tua madre e vincerai la causa ». Il accettò sul momento la condizione, e quantunque zio protestasse che aveva soltanto impiegata ra di rettorica, i giudici ammisero il giuramento, o fu assolto, e l'avvocato abbandonò la sua pro- ione. In età avanzata Albuzio ritornò a Novara, radunò i suoi concittadini, loro rappresentando l'età e le malattie gli rendevano insopportabile ita, terminò l'arringa, e giunto alla propria abi- one, si lasciò morire di fame.

ALBY (*geogr.*). V. Albi.

ALCA (*zool.*). — Nome generico di uccelli palmipedi ali rudimentali ed inette al volo, con i piedi col- ti molto indietro, becco stretto ed alto. L'alca

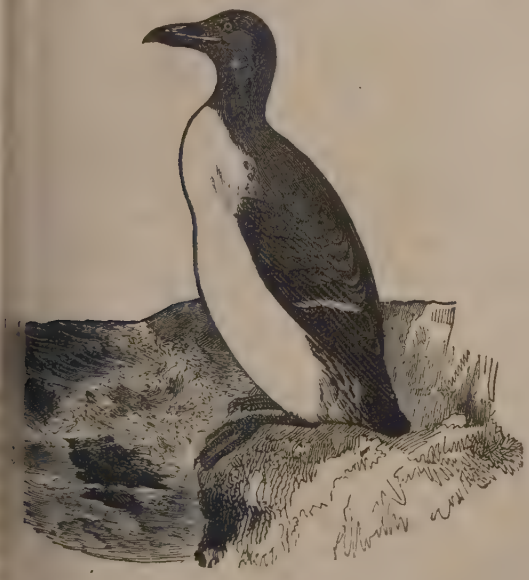


Fig. 184. Alca.

nde od alca impenne (*A. impennis*) dell'Oceano ciale artico è specie recentemente estinta dalla cia. Non rara è un'altra specie, l'*A. torda*, o za marina, dei mari settentrionali, che talvolta are nel Mediterraneo.

ALCABALA o ALCAVALA (*stor. finanz.*). — Voce spagnuola derivata dall'arabo, colla quale s'indica il dazio che pagavano le mercanzie straniere all'entrare in Ispagna, come pure la gabella che si levava a pro del fisco sulle mutazioni di proprietà e su certi oggetti di consumo. Il complesso delle leggi e delle ordinanze relative a questa gravezza e il ruolo di ripartizione portavano egualmente il nome di *alcabalatorio*. L'appaltatore e l'esattore delle alcabalas sono conosciuti sotto la denominazione di *alcabaleros*. Questa tassa era dapprima del 10, fu poscia del 14, quindi del 6 per cento sulla vendita di ogni sorta di beni, tanto mobili quanto immobili, ed era pagata ad ogni mutazione di proprietà. La riscossione di essa richiedeva un gran numero d'impiegati per tenere d'occhio al trasporto delle mercanzie, non solamente da una provincia ad un'altra, ma da una ad un'altra bottega. Ciò assoggettava non solo i commercianti di certi generi di mercanzie, ma tutti indistintamente, siano fittajuoli, manifatturieri, mercanti, bottegai, a visite continue e alle indagini dei collettori della tassa. Nella maggior parte di un paese, in cui è stabilita una gabella di questo genere, nulla può essere prodotto per un commercio lontano. Il prodotto di ciascun distretto viene ad essere necessariamente in proporzione del consumo del vicinato. Ustaritz attribuisce perciò all'alcabala la ruina delle manifatture della Spagna. Avrebbe anche potuto imputarle il decadimento dell'agricoltura, essendo essa imposta non solamente sulle manifatture, ma eziandio sugli stessi prodotti della terra.

ALCACEBAS (*geogr.*). — Distretto della provincia portoghese Alemtejo, celebre pel trattato del 24 settembre 1479, in virtù del quale Alfonso V (V. Portogallo) rinunziava, a favore d'Isabella e di suo marito Ferdinando d'Aragona, ai diritti che aveva sulla corona di Castiglia.

ALCADARI (*stor. relig.*). — Setta fra i Maomettani, i quali negano tutti i decreti eterni, immutabili, divini, e sostengono il libero arbitrio. La parola è formata dall'arabo *alkadar*, che significa *decreto*. Gli Alcadari sono un ramo di Motazaliti, e sono gli oppositori degli **Algiabari** (V.).

ALCADE. V. Alcalde (*etich.*).

ALCAHEST (*farm.*). — Paracelso dava questo nome ad un liquore atto, secondo lui, a risolvere tutti gli ingorghi; Van Helmont, ad un risolvente universale, ecc. Si chiama *alcahest di Glauber* un liquido denso che ottiensi facendo scoppiettare il nitro sui carboni ardenti, trasformandolo in sottocarbonato di potassa. *Alcahest di Respour* è un miscuglio di potassa e di ossido di zinco.

ALCAICI (*letter.*). — Nome dato a varie specie di versi, derivato da **Alceo** (V.) loro inventore.

La prima ha cinque piedi, cioè uno spondeo o jambico, un jambico, una lunga, un dattilo e un altro dattilo. Per esempio:

Omnes / eo|dem / cogimur, / omnium
Versa|tur ur|na / serius / ocius
Sors exitura.

La seconda specie consiste in due dattili e due trochei ovvero un trocheo ed uno spondeo, come:

Exili|um imposi|tura / cymbæ.

Oltre queste due specie, che chiamansi *alcaici dattilici*, ve ne ha una terza, semplicemente chiamata *alcaica*, che consiste in un epitrito, un coriambo, altro coriambo, e un bacchio, come:

Cur timet fla|vum Tiberim | tangere cur | olivum?

L'ode alcaica è composta di varie strofe, ciascuna delle quali consta di 4 versi, di cui i due primi sono sempre alcaici del primo genere; il terzo è un dimetro ipercatalettico, o consistente in quattro piedi ed una sillaba lunga, e il quarto è un alcaico del secondo genere. La strofa seguente è di questa specie, che Orazio chiama *minaces Alcæi Camœnæ*.

Non possidentem multa vocaveris
Recte beatum: rectius occupat
Nomen beati, qui Deorum
Muneribus sapienter uti ecc.

ALCAIDE o ALCAYDE (*etich.*). — Parola spagnuola derivata dall'arabo *kayid*, ossia dal verbo *kada*, che significa capitanare.

L'*alcaide* era anticamente il governatore di una fortezza o di un castello, od anche il custode di una prigione. Questo nome è frequentemente scambiato dai forestieri con quello di *alcalde*, la cui etimologia è tutta differente. Le attribuzioni di questi due ufficiali sono inoltre affatto diverse, mentre l'uno è uffiziale militare, l'altro è un magistrato civile. (V. Alcalde).

ALCALÀ DE GUADAIRA (*geogr.*). — Città di Spagna, nella provincia di Siviglia, che possiede pregevoli antichità moresche, e che è famosa per l'eccellente qualità del suo pane, d'onde il titolo *de los Panaderos* sovente applicatole. Ha 7000 abitanti.

ALCALÀ DE HENARES (*geogr.*). — Città della Spagna nella Nuova Castiglia, situata in una bella pianura sul fiume Nares o Henares, da cui prende il nome. A più di un chilometro dalla sua presente situazione stava un'antica colonia romana, al confluente dei fiumicelli Camorma, Camormilla e Torote, e probabilmente a questa circostanza è dovuto il suo nome latino di *Complutum*, quasi *Compluvium*, come chi dicesse *scorrente insieme*.

Questa città fu distrutta intorno l'anno 1000 dell'êra cristiana. La città presente fu riedificata nel 1083 e cinta di forti mura. È parimente chiamata Alcalà de San Justo a cagione del martirio che quivi dicesi fosse sofferto da un santo di questo nome, sotto il pretore Daciano. I Mori la tennero sino al principio del secolo XII, allorchè fu conquistata da don Bernardo, arcivescovo di Toledo. È celebre per la sua Università, fondata nel 1510, e largamente dotata dal cardinale Ximenes de Cisneros, sul modello di quella di Parigi. Vi s'insegnavano la teologia, il diritto, l'astronomia e le lingue. In questa Università, e a spese del suo fondatore, fu pubblicata la famosa Bibbia poliglotta detta *Complutense*. L'acquisto di soli sette manoscritti ebraici costò 7000 scudi d'oro, ed i più eminenti filologi di quel tempo contribuirono colla loro dottrina a quella impresa. Alla distanza di circa 1850 metri dalla città esiste un ponte sul fiume Henares, dal quale le torri e le cupole di trentotto chiese e di diciannove collegi presentano un maestoso colpo di vista. L'arcivescovo di Toledo possiede in questa città un superbo palazzo, abbellito dai celebri artisti Berruguett Covarrubias. La cattedrale è un bell'edifizio got ad imitazione di quella di Toledo. Nel collegio Sant'Ildefonso si vede il sepolcro in alabastro cardinale Ximenes, su cui posa la sua statua g cente, opera di Domenico Fiorentino. Nella cat drale e nelle altre chiese esistono eccellenti dipi di Arco, Sevilla, Carducio o Carducho, Ribera e G zalez. I dintorni di Alcalà sono ridenti e fertili clima vi è temperato, ma piuttosto freddo nell'inver e ciò per mancanza d'alberi e per l'elevazione paese di circa 600 metri sopra il livello del ma È patria dell'imperatore Ferdinando, fratello Carlo V, di Cervantes, del poeta Figueroa, d storico Solis, del famoso Teodoro Beza e di parec altri. La sua popolazione è di 8745 abitanti.

Essa è situata ai 42° 29′ di lat. N., e a un di pre ai 5° 45′ di long. O.

Vedi Miñano, *Dicc. geogr. estadistico de Espa*

ALCALÀ LA REAL (*geogr.*). — Città della Spa nella provincia di Jaen sul Gualcoton. Il suo distr abbonda di vini e di frutta, ed è a circa 820 metr dissopra del livello del mare; elevazione massi fra il Guadalquivir e Granata. Questo territorio papara le acque che scorrono al mezzodì nel G o Xenil, da quelle che vanno al settentrione Guadalquivir. Alcalà ha 11,521 abitanti, ed è pos 27 chilom. incirca all'O. S. O. da Jaen.

Il generale Sebastiani sconfisse gli Spagnuoli s Areizaga, presso Alcalà, il 28 di gennajo 181 che fu cagione che Granata aprisse le porte conquistatore.

ALCALAMMIDI (*chim.*). — Corpi che derivano l'ammoniaca per la sostituzione, all'idrogeno, di recchi radicali, de' quali gli uni sono negativi altri positivi. Si dividono in monalcalammidi, dia lammidi, trialcalammidi, ecc., secondo che deriv da una, due, o da un numero maggiore di mole di ammoniaca. (V. Ammidi e Ammoniaca).

ALCALDE (*ammin.*). — È in Ispagna un giudice minato dal governo, o eletto dalle città, per amn strare la giustizia nel distretto posto sotto la giurisdizione. La parola è una corruzione dell'a *el-cadi*, che significa giudice o governatore, o condo alcuni, viene da *cahid*, che deriva dalla ra *calede*, presiedere.

Vi ha parecchie specie di *alcaldes*. L'*alcald alzadas* è un giudice al quale le parti pos appellarsi dalla sentenza degli *alcaldes pedane* giudici di pace. Gli *alcaldes de casa y corte* form un tribunale di giudici che separatamente es nano tutti i delinquenti della capitale e di un cir di 37 chilom. da essa, o di 111 in caso di ladrone Dalle decisioni di uno di questi si può appella loro medesimo tribunale. Anticamente, quando viaggiava, uno di questi *alcaldes* era obbligat ajutare il maggiordomo a stabilire il prezzo provvigioni lungo la strada. Nelle cancelleri Vagliadolid e di Granata i giudici criminali chiamati *alcaldes de crimen*, per distinguerli civili, chiamati *oidores*. Il limite delle loro rispe giurisdizioni è il Tago, cioè quelli di Vaglia procedono per tutti i casi criminali che avven dalla loro parte del Tago, e quelli di Granata l'altra. L'*alcalde mayor* è un giudice nominat

ano e altre volte dal signore del luogo, per farla
ssessore agli *alcaldes* o *corregidores* che non sono
li. Gli *alcaldes pedaneos* erano, non è molto,
i annualmente dal popolo. Questi presiedono ai
igli civici o *ayuntamientos*, ed agiscono come
istrati. Certi uffiziali comunali sono pure chia-
i *alcaldes*, e sono distinti da appellazioni esprimenti il loro ufficio, come *alcaldes de barrio* o di
rtiere, *de calle*, di strada, *de noche*, di notte, perchè fanno la ronda e la guardia durante la notte.

ALCALESCENTE ed ALCALESCENZA (*chim.*). — Si dà
imo nome alle sostanze nelle quali stanno svol-
dosi le proprietà alcaline, ed il secondo a questo
o de' corpi. — Tutti i corpi che contengono azoto
ono divenire alcalescenti.

ALCALI (*chim.*). — È nome che viene dagli Arabi,
n esso chiamavano un sale, il carbonato di soda,
traevano da una pianta detta da essi *kali*. In
resso il nome di alcali fu dato ad altre sostanze
nti qualità analoghe a quelle della soda, per cui
una significazione specifica, propria di un solo
oo, passò ad una generica, comprendente una
se intera di corpi, infamigliati insieme per somiglianza di caratteri. Degli alcali dapprima si conobbero l'*alcali vegetale* o potassa, l'*alcali minerale* o soda, l'*alcali volatile* od ammoniaca. Poscia a questi nota di tre se ne aggiunsero altri, la *litina*, la *barita*, la *stronziana*, la *calce* e la *magnesia*, sostanze che (tranne la *litina*) si dissero eziandio *terre alcaline*, perchè hanno aspetto terroso, poca solubilità, e possèggono ad un tempo le caratteristiche degli alcali.

Fino al 1807 si tenne che fossero corpi elementari, non avendo l'esperienza svelato nulla circa alla loro composizione. Nondimeno sospettavasi già, e Lavoisier aveva sospettato per il primo che fossero composti, dal loro modo di operare rispetto agli acidi, co' quali si combinano e salificano a somiglianza degli ossidi metallici. A manifestare la vera loro natura riuscì il celebre chimico inglese Davy, il quale, giovandosi della forza decomponente della corrente elettrica, con una pila di Volta potentissima che ebbe a propria disposizione, giunse ad estrarre dalla potassa un metallo che si trasformava di nuovo in potassa in contatto dell'aria, e che subito si ravvisò essere il radicale dell'alcali. A questa prima scoperta succedettero nuovi cimenti e nuovi risultati, per i quali si ottennero altrettanti metalli quanti sono gli alcali fissi e le terre alcaline; dei quali perciò non rimase più dubbio di sorta che non fossero formati ciascuno di un metallo peculiare e di ossigeno.

Si tentò pur anco se l'alcali volatile avesse per radicale un metallo suo; e ciò che si trovasse in proposito veggasi all'articolo **Ammonio**.

Gli alcali e le terre alcaline hanno di comune il sapore caustico, urinoso; la qualità di convertire l'azzurro il colore arrossato della laccamuffa, al giallo affocato il giallo cedrino della curcuma, al verde l'azzurro della viola mammola; l'altra qualità di trasformare in saponi gli olii e le sostanze grasse in genere, non che l'essere tenaci degli acidi, e produrre coi medesimi dei sali neutri se gli acidi sono forti, dei sali che conservano una certa riazione di alcali se gli acidi sono deboli.

La potassa è l'alcali fornito di una maggior forza di combinazione e di maggiore solubilità; a cui succedono in ordine soda, litina, barita, stronziana, calce e magnesia. I carbonati e gli idrati di potassa, soda e litina sono indecomponibili dal calore per quanto alta la temperatura; quelli delle terre alcaline cedono, per lo contrario, e tanto più facilmente quanto più la terra alcalina è meno solubile. Ma idrati e carbonati sono poi tanto più solubili quanto più sia facile a sciogliersi nell'acqua l'alcali cui appartengono.

Colla solubilità più sviluppata procede di pari passo l'azione disorganatrice ch'essi esercitano sui corpi organizzati; tanto gagliarda nella potassa, che questa si adopera per aprire cauterii e piaghe artificiali, onde si denomina dai medici *pietra da cauterio*.

Gli usi degli alcali sono molti, diversi e di somma importanza. Colla potassa e colla soda si fabbricano saponi e si fa il bucato, ecc.; colla calce si preparano cementi, si saponificano i grassi solidi per estrarne l'acido stearico; la magnesia è medicamento notissimo; la barita e la stronziana dánno bei colori per i fuochi d'artificio, e si prestano come preziosi reattivi nei laboratorii di chimica. Il lettore ne consulti gli articoli relativi inseriti nella presente *Enciclopedia*.

ALCALIMETRIA (*chim.* e *tecn.*). — La vendita degli alcali potassa e soda è un ramo ragguardevole del traffico delle sostanze minerali, poichè si giovano di essi talune delle arti e mestieri più comuni, e connessi necessariamente ai bisogni dell'uomo, come sono quelli del saponajo, del lavandajo, della tintura. Un alcali greggio, di cui si fa spaccio, contiene sempre, oltre alla sostanza alcalina, altre materie che mancano delle qualità detersive e saponificanti, e che perciò si considerano a giusto titolo inutili, se non talvolta anche dannose.

Laonde un alcali ha tanto più alto il suo valore, quanto meglio si accosta al grado di sua purezza assoluta; e poichè da una sorta ad altra, da un'origine ad altra corrono differenze assai notevoli, e l'acquirente può andare a rischio di essere ingannato dalla vista e pigliare per buono il mediocre od anche il pessimo, perciò fu ammaestrato dalla chimica ad instituire saggi analitici di agevole esecuzione, i quali gli dánno a conoscere il vero pregio della merce.

L'*alcalimetria*, o misura dell'alcali, comprende le diverse operazioni necessarie a sapersi ed a praticarsi per la determinazione del valore della potassa e della soda; che consistono essenzialmente nel prendere un dato peso dell'alcali da valutare, scioglierlo nell'acqua, e misurarne la forza con un reagente che patisca una data modificazione in proporzione della sostanza alcalina presente.

Gli strumenti coi quali si fa l'operazione consistono in una bilancia per pesare l'alcali, in un fiasco della tenuta di un litro (Tav. IX, fig. 1); in una buretta graduata (fig. 2) accuratamente, ed avente 100 divisioni, ciascuna corrispondente ad un mezzo centim. cubo: in un bicchiere cilindrico (fig. 3), che porta un segno al punto che misura un mezzo litro; in una pipetta di 50 centim. cubici di capacità (fig. 4); e finalmente in un bicchiere a becco (fig. 5). I reagenti che si adoperano sono l'acido solforico allungato

con una data quantità di acqua, e la tintura azzurra di laccamuffa, non che la carta colorata colla stessa.

Il processo alcalimetrico si fonda sul fatto sperimentale, che 589,3 di potassa e 387,17 di soda, ambedue perfettamente pure ed anidre, saturano con precisione 612,5 di acido solforico monidratato, della gravità specifica di 1,84 a 15° c., ossia del grado di 66 al pesa-acidi di Baumé.

Chiamasi *titolo ponderale* la quantità di chilogrammi di alcali puro contenuto da un quintale di alcali greggio; e questo titolo si determina, partendo dai dati che accennammo, nella maniera seguente:

Cominciasi dal prendere 100 grammi di acido solforico della concentrazione indicata, e si versa a poco a poco dentro il fiasco, il quale deve essere già pieno a metà di acqua, cioè contenerne da 400 a 500 grammi. Si procede cautamente e si agita di continuo, perchè la mescolanza dell'acido e dell'acqua avviene con grande riscaldamento, e potrebbe produrre la rottura del vaso. Si lava più volte il recipiente in cui era l'acido concentrato, e si aggiungono i lavacri al fiasco, che poi, allorquando si raffreddò, empiesi fino al segno del litro, agitando di nuovo.

Ciascun grammo di questa soluzione acida racchiude un decigrammo di acido solforico concentrato, per cui 100 divisioni della buretta, di un mezzo grammo ciascuna, ne conterranno 5 grammi. A 5 grammi di acido solforico concentrato corrispondono 4,807 grammi di potassa pura, e 3,202 di soda pura; pesi che corrispondono conseguentemente alle 100 divisioni dell'acido allungato nella buretta.

Quando si abbia una potassa od una soda da saggiare, se ne raccolgono pezzetti qua e là della massa intera, e se ne pesano 4,807 grammi, che si mettono a sciogliere dentro il bicchiere cilindrico (fig. 3), in tant'acqua che basti esattamente al mezzo litro. Da questo mezzo litro si traggono 50 centimetri cubici di liquido, i quali rappresentano la decima parte del totale, ossia la decima parte dell'alcali pesato, che è quanto a dire grammi 4,807 per la potassa e 3,202 per la soda.

Se l'alcali fosse scevro da sostanze estranee, le quantità suddette saturerebbero l'acido tutto della buretta; e quanto meno ne satureranno, tanto più avranno in mescolanza di sostanze estranee.

Il liquido misurato colla pipetta si versa nel bicchiere a becco (fig. 5), e si lava la pipetta più volte, facendo cadere i lavacri nel bicchiere medesimo. Si colora con tintura acquosa di laccamuffa finchè appaja distintamente azzurro, indi a stille a stille vi si affonde l'acido sempre mescendo con bacchetta di vetro, finchè l'azzurro si volta al rosso vinoso. A quel punto la saturazione è vicina al suo termine, per cui conviene continuare lentamente lo stillare di altre goccie. In sul principio l'acido produce poca effervescenza, in appresso molta, verso il fine nuovamente poca. L'effervescenza nasce dallo svolgersi dell'acido carbonico, col quale l'alcali è sempre combinato, e che l'acido solforico, come più forte, scaccia di combinazione. Si conosce che la saturazione ha raggiunto l'estremo al mutare del colore dal rosso vinoso al rosso più chiaro, e da ciò che, toccato colla bacchettina bagnata la carta azzurra di tornasole, vi lascia traccie arrossate come un liquido in reazione acida.

La buretta deve essere piena dell'acido allungato, da 0 a 100 delle divisioni, e l'orifizio del becco sarà incerato, affine d'impedire che il liquido non iscorra lungo il vetro nell'uscire, e gema a gocce separate.

Dal numero delle divisioni di acido che furono adoperate per la saturazione del liquido alcalino, si sa quello dei centimetri cubici: e da questo si sa la proporzione dell'alcali contenuto nella dose sottoposta al saggio. Supponga si che fosse potassa e che bastassero 70 divisioni: sarebbero 30 c. c., cioè 3 grammi di acido solforico concentrato, corrispondente a 2,884 di alcali puro. Con un semplice calcolo si saprà quanto ne sia in un quintale di greggio. Tre avvertimenti sono da osservarsi: 1° sciogliere oltre il bisogno le goccie di acido, che equivalgono ad $^1/_4$ di divisione circa, affine di essere certi del punto di saturazione, e sottrarre quello di più dal numero dei centesimi adoperati, se veramente l'aggiungerle di soverchio; 2° replicare l'assaggio un'altra volta; 3° assicurarsi che negli alcali non siano nè solfuri, nè solfiti, il che si manifesta dallo sprigionamento di acido solfidrico o di acido solforoso nell'atto della saturazione (questi due acidi sono riconoscibili dall'odore loro specialissimo; il primo da ciò che imbruna la carta bianca imbevuta di un sale di piombo o d'argento). Che se vi fossero solfuri o solfiti, pesata la quantità dell'alcali da saggiare, si mescerà con clorato di potassa e si calcinerà in crogiuolo: rimarranno distrutti senza che si cambii il valore alcalimetrico.

Col metodo dell'alcalimetria e con gli strumenti descritti può procedersi a valutare la forza di un acido. Cominciasi dal riconoscere di che natura è l'acido da saggiare, indi si cerca od in qualche trattato o per esperienza diretta quale sia il potere saturante verso la potassa o la soda dell'acido medesimo in istato di purezza e perfettamente anidro. Avuti questi dati, si prepara una soluzione titolata di carbonato di potassa o di carbonato di soda puri e calcinati, di ciascuno dei quali già nota la forza alcalimetrica, e poi si procede al saggio dell'acido, tenendo conto del quantitativo che fu necessario alla piena saturazione del liquido titolato alcalino. Dalle cifre ottenute si calcola la proporzione precisa dell'acido reale che è nella sostanza assaggiata.

ALCALINE TERRE (*chim.*). V. Alcali.

ALCALINO (*addiett.*) (*chim.*). — Dicesi di una sostanza la cui reazione sia spiegatamente quella degli alcali.

ALCALINULARE (*chim.*). — Rendere leggermente alcalina una materia che dapprima non lo fosse, per l'aggiunta di piccole dosi di alcali.

ALCALINULO (*addiett.*) (*chim.*). — Dicesi di una sostanza che dia debolmente la reazione degli alcali.

ALCALIZZARE (*chim.*). — Trasfondere una forte reazione alcalina ad un liquido o ad un misto qualunque con introdurre un dato alcali in quantità sufficiente all'effetto.

ALCALOIDI (*chim.*). — Analizzando le diverse parti ...orpi organizzati, si trovò una classe di sostanze ...uale somiglia per le proprietà chimiche alle ... minerali, in quanto che tali sostanze si com... no cogli acidi, li neutralizzano, ed ingenerano ...sali, ed oltre a ciò manifestano quelle reazioni ...colori vegetali, che sono proprie delle basi più ..., dette *alcali*, facendo convertire all'azzurro la ...ura di laccamuffa arrossata, ed al giallo affo... il giallo cedrino della curcuma (V. Alcali). Fu ... apposto il nome di *basi organiche* e più comu... ente di *alcaloidi*, quasi imitatori o *somiglianti ... i alcali*.

...on è per sola curiosità scientifica che debbasi ...iare questa classe di sostanze organiche, avendo ... pregi che valgono non solo agli occhi del filo... naturale, ma che interessano pure anco alta... te all'arte salutare. Infatti la *chinina*, la *morfina*, ...loidi organici, sono medicamenti poderosi e di ... ne salvatrice in varie malattie gravissime; som... istrati in certa copia, sono veleni, come pure ... potenti tossici la *nicotina*, la *conicina*. Ognuno ...che le febbri perniciose trarrebbero a morte ... a senza la chinina, e le periodiche, senza di essa, ...orirebbero lungamente gl'infermi, conducendoli ... stato di cronicità, che suol essere lenta agonia ...ina vita trista e di una fine non prossima ma ...vitabile. Ed eziandio si acquistò trista celebrità ...nicotina come sostanza capace di togliere la vita ...ttuosamente.

...l primo a scoprire alcaloidi o basi organiche ... vegetabili fu Derosne, che nel 1803 trasse dal... pio una sostanza cristallina di reazione alcalina; ...tuerner, quattordici anni più tardi, ne mise in ...aro il potere basico, cioè la facoltà di essere sa...ata dagli acidi. Chevreul estrasse dal brodo di ...ne il primo alcaloide animale che fosse cono...ato, la *creatina;* Dumas e Pelouze ottennero nel ...3 il primo alcaloide artifiziale, facendone rea... coll'ammoniaca l'essenza di senape: Wurtz pre...ò i primi alcaloidi derivanti dall'ammoniaca e da ... idrogeno carbonato, e Hoffmann partendo da ...sto punto, prese in profonda disamina l'argo... nto, e splendidamente dimostrò quale fosse la ...tituzione e la genesi di un numero cospicuo di essi.

...li alcaloidi furono noti per molto tempo come ...dotti unicamente dalla virtù organatrice della ...a; e non se ne conosceva che di estratti da ...te piante; finchè i progressi della chimica dimo...arono potersene ricavare eziandio dai corpi degli ...mali, e potersene comporre di artificiali.

...più importanti sino ad ora appartengono al regno ...getale; sebbene non siano meno meritevoli di ...dio quelli del regno animale e gli artefatti, i quali, ...antunque di un'applicazione o più rara o più ...nota, nondimeno valsero a far conoscere la costi...zione molecolare degli alcaloidi in genere, ed apri...no la via a conseguire coi mezzi del laboratorio ...elli la cui formazione parve di pertinenza speciale ...lla natura.

...li alcaloidi naturali sono liquidi e volatili, o fissi ...solidi; d'onde due divisioni che hanno servito a ...ssificarli. Nella prima sono gli alcaloidi liquidi ...olatili senza decomposizione; non contengono os...eno e sono formati degli elementi carbonio, idrogeno ed azoto; tre solamente sono noti finora: la *cicutina*, la *nicotina* e la *sparteina*. — Nella seconda classe sono gli alcaloidi solidi e fissi, ad eccezione della *cinconina*, volatile ad una temperatura poco elevata. Tutti contengono carbonio, idrogeno, azoto ed ossigeno.

La più notevole proprietà degli alcaloidi è di unirsi agli acidi per formare sali. Questa combinazione si opera senza eliminazione di acqua; è una semplice addizione di tutti gli elementi dell'alcaloide a tutti gli elementi dell'acido, come lo si osserva con l'ammoniaca.

$$\underbrace{AzH^3}_{\text{ammoniaca}} + \underbrace{HCl}_{\substack{\text{acido}\\ \text{cloridrico}}} = \underbrace{H^4AzCl}_{\substack{\text{cloruro}\\ \text{di ammonio}}}$$

$$\underbrace{C^{17}H^{19}AzO^3}_{\text{morfina}} + \underbrace{HCl}_{\substack{\text{acido}\\ \text{cloridrico}}} = \underbrace{C^{17}H^{20}AzO^3Cl}_{\substack{\text{cloruro}\\ \text{di morfonio}}}$$

$$\underbrace{(AzH^3)^2}_{\text{ammoniaca}} + \underbrace{SO^4H^2}_{\substack{\text{acido}\\ \text{solforico}}} = \underbrace{SO^4(AzH^4)^2}_{\substack{\text{solfato}\\ \text{di ammonio}}}$$

$$\underbrace{(C^{17}H^{19}AzO^3)^2}_{\text{morfina}} + \underbrace{SO^4H^2}_{\text{acido solforico}} = \underbrace{SO^4(C^{17}H^{20}AzO^3)^2}_{\text{solfato di morfonio}}$$

Le basi organiche, solide e fisse, sono incolore; alcune non si ottengono che allo stato amorfo; la più parte cristallizzano con somma regolarità. Sono generalmente di amaro sapore. Sono insolubili o poco solubili nell'acqua; il loro vero dissolvente è l'alcoole. Alcune sono solubili nell'etere (tali la codeina e la chinina); altre sono insolubili o poco solubili nell'etere (tali la cinconina, la morfina, la stricnina, la brucina). Alcune, come la chinina, la stricnina, la brucina, si sciolgono abbondantemente nel cloroformio. Sonvi certi carburi d'idrogeno liquidi ed anche certi olii grassi che possono dissolvere gli alcaloidi.

Crediamo utile fornire qui l'elenco dei principali alcaloidi, con la composizione loro e la famiglia a cui appartiene il vegetale da cui si estraggono.

Alcaloide delle berberidee.

Berberina . . . . . $C^{21}H^{19}AzO^5$?

Alcaloide delle bittneriacee.

Teobromina . . . . . $C^7H^8Az^4O^2$.

Alcaloidi delle colchicacee.

Gervina . . . . . $C^{30}H^{46}Az^2O^3$?
Veratina . . . . . $C^{32}H^{52}Az^2O^8$.

Alcaloide delle laurinee.

Bebirina . . . . . $C^{19}H^{21}AzO^3$.

Alcaloide delle leguminose.

Sparteina . . . . . C^5H^3Az ?

Alcaloide delle menispermee.

Pelosina . . . . . $C^{17}H^{21}AzO^3$.

Alcaloide delle ombrellifere.

Conicina . . . . . $C^8H^{15}Az$.

Alcaloidi delle papaveracee.

Codeina . . . . . $C^{18}H^{21}AzO^3$.
Morfina . . . . . $C^{17}H^{19}AzO^3$.
Marceina . . . . . $C^{22}H^{29}AzO^9$.
Narcotina . . . . . $C^{23}H^{25}AzO^7$.
Papaverina . . . . . $C^{20}H^{21}AzO^4$.
Tebaina . . . . . $C^{19}H^{21}AzO^3$.
Chelidonina . . . . . $C^{20}H^{19}Az^2O^3$?

Alcaloidi dei pegani.

Harmalina . . . . . $C^{13}H^{14}Az^2O$.
Harmina . . . . . $C^{13}H^{12}Az^2O$.

Alcaloide delle pipiritee.

Piperina . . . . . $C^{34}H^{38}Az^2O^6$?

Alcaloide delle ranuncolacee.

Aconitina . . . . . $C^{30}H^{47}AzO^7$.

Alcaloidi delle robiacee.

Aricina . . . . . $C^{23}H^{26}Az^2O^4$.
Cinconina . . } . . . . . $C^{20}H^{24}Az^2O$.
Cinconidina . . }
Chinina . . } . . . . . $C^{20}H^{24}Az^2O^2$.
Chinidina . . }
Caffeina . . . . . $C^8H^{10}Az^4O^2$.

Alcaloidi delle solanee.

Atropina . . . . . $C^{17}H^{23}AzO^3$.
Nicotina . . . . . $C^{10}H^{14}Az^2$.
Solanina . . . . . $C^{43}H^{71}AzO^{16}$?

Alcaloidi delle stricnee.

Brucina . . . . . $C^{24}H^{26}Az^2O^4$.
Stricnina . . . . . $C^{24}H^{22}Az^2O^2$.
Igasurina . . . . . ?

Alcaloidi diversi (*dubbii e poco noti*).

Antemina . . . . (*anthemis arvensis*).
Apirina . . . . . (*cocos lapidea*).
Asarina . . . . . (*asarum europæum*).
Azadirina . . . . (*melia azedarach*).
Belladonina . . . (*belladonna*).
Buxina . . . . . (*buxus sempervirens*).
Capsicina . . . . (*capsicum annuus*).
Carapina . . . . (*carapa della Guiana*).
Castina . . . . . (*vitex agnus castus*).
Cherofillina . . . (*chærophyllum bulbosum*).
Cheleritrina . . . (*chelidonium majus*).
Chelidonina . . . (*chelidonium majus*).
Chiococcina . . . (*chiococca racemosa*).
Cocaina . . . . . (*erythroxylum coca*).
Colchicina . . . . (*colchicum autumnale*).
Convolvulina . . . (*convolvulus scammonia*).
Coridalina . . . . (*corydalis bulbosa* ed *aristolochia serpentaria*).
Crotonina . . . . (*croton tiglium*).
Curarina . . . . (*curare*).
Cusparina . . . . (*cusparia febrifuga*).
Cynapina . . . . (*ethusa cynapium*).
Dafnina . . . . . (*daphne gnidium* e *mezereum*).
Delfina . . . . . (*delphinium staphisagria*).
Ederina . . . . . (*hedera elix*).
Elleborina . . . . (*elleboro*).
Emetina . . . . . (*cephælis ipecacuanha*).
Esenbeckina . . . (*esenbeckia febrifuga*).
Euforbina . . . . (*euforbii*).
Eupatorina . . . (*eupatorium cannabinum*).
Fagina . . . . . (*fagus sylvatica*).
Fumarina . . . . (*fumaria officinalis*).
Glaucina . . . . (*glaucium luteum*).
Glaucopicrina . . (*glaucium luteum*).
Hyoscyamina . . . (*hyoscyamus niger*).
Jamaicina . . . . (*geoffroya inermis*).
Lobelina . . . . (*lobelia inflata*).
Menispermina . . (*menispermum cocculus*).
Oxiacantina . . . (*uvaspina*).
Paramenispermina . (*menispermum cocculus*).
Pareirina . . . . (*vallesia inedita*).
Picrotoxina . . . (*menispermum cocculus*).
Sabadillina . . . (*veratrum sabadilla*).
Sanguinarina . . . (*sanguinaria canadensis*).
Sepirina . . . . (scorza di *bebeera*).
Surinamina . . . (*geoffræa surinamensis*).
Violina . . . . . (*violette*).

Gli alcaloidi naturali rappresentano generalme la parte attiva dei vegetali dai quali proveng Esercitano un'azione energica sulla economia male; ed anzi sono per la massima parte formid veleni; e nondimeno, per la loro composizione sem costante e per la immancabile sicurezza della azione, sono divenuti ajuti preziosi per la tera tica. È questo uno de' più grandi servigi ch moderna chimica abbia reso alla medicina.

Gli alcaloidi naturali non esistono per lo più piante allo stato libero; sono combinati, sia con a come il malico o l'acetico, sia con sostanze par lari, come l'acido meconico o l'acido chinico, ch incontrano nell'oppio o nella china-china; sia materie tannanti, come il rosso cinconico.

Esistono procedimenti generali applicabili estrazione degli alcaloidi naturali, ma che var a seconda che fissa o volatile è la base, e sec i miscugli nei quali essa si trova. — Il procedim classico è quello di Pelletier e Caventou; e con nello esaurire i vegetali, ridotti in grossolana vere, con decozioni successive fatte con acqua dulata con acido solforico o cloridrico; dopo il freddamento dei liquori, che si ebbe cura di pa sopra una tela, aggiungesi un latte di calce magnesia in piccole porzioni ed in leggero ecc Si precipitano così l'alcaloide e le materie color che formano lacche insolubili con la calce o la gnesia. Quando impiegasi l'acido solforico e la c questo precipitato contiene inoltre l'eccesso di e del solfato di calce. È raccolto sopra una tela sottoposto ad una graduale pressione. Disse poscia e polverizzato, viene esaurito coll'alcoo vaso chiuso ed a bagno maria. — La soluzione a lica, filtrata e concentrata mercè della distillaz lascia cristallizzare l'alcaloide. Ma in questo l'alcaloide è ben lungi dall'essere puro; per otte tale, si ridiscioglie nell'acqua mercè di un ac si scolora la soluzione col carbone animale. Fi il liquore, e l'alcaloide è precipitato di nuovo di un alcali. Ridissolvendolo nell'alcoole ed al donando quest'ultimo all'evaporazione sponta si ottiene l'alcaloide cristallizzato ed in istato prossimo alla purezza.

a chimica ha prestato i più potenti soccorsi alla dicina legale per la ricerca degli alcaloidi nei di avvelenamento. Non fu questa, del resto, una restituzione, poich'essa era la chimica che va dato le armi al delitto. Sono celebri sovrat-o, a questo proposito, le indagini di Stas. — spazio non ci permette qui di entrare in minuti ticolari sopra un argomento, a cui d'altronde remo ritornare in altre parti dell'*Enciclopedia.* Tossicologia, Veleni).

ALCALOIDIMETRIA (*chim.*). — Complesso di opera-ni fatte per determinare la quantità di alcaloidi tenuti nei vegetali. (V. Alcaloidi).

ALCAMENE (*biogr.*). — Celebre scultore, nativo di ne (Plin., *Hist. nat.*, xxxvi, 5, s. 4). Egli era il più picuo degli allievi di Fidia, e Pausania lo crede ondo soltanto al suo maestro (Paus., v, 10, § 2). condo Plinio, egli fiorì fra l'84ma e la 95ma olim-de (444-400 prima di Cristo). La data di Plinio è fermata da Pausania, il quale dice che Prassitele ì nella terza generazione dopo Alcamene; e Pras-ele, secondo Plinio, fiorì circa la 104ma olimpiade 4 prima di C.).

Le ultime opere di Alcamene furono le statue ossali di Atene ed Ercole, poste da Trasibolo tempio d'Ercole a Tebe dopo la cacciata dei anni da Atene (403 prima di C.). La più bella più rinomata delle opere di Alcamene era una atua di Venere, chiamata, dal luogo ove fu riz-ata, Ἥεν κήποις Ἀφροδίτη (Lucian., *Imagines*, 4, 6; usania, i, 19, § 4). Il seno, le guancie e le mani questa statua destavano specialmente l'ammira-ne universale. Credesi per alcuni fosse questa la nere che fruttò ad Alcamene la palma sopra Ago-crito. Un'altra splendida prova del genio di Alca-ene era il frontone occidentale del tempio di Olim-a, che rappresentava la battaglia dei Centauri e i Lapiti (Paus., v, 10, § 2). Le altre opere di Alca-ene erano una statua di Marte nel tempio di questo o ad Atene (Paus., i, 8, § 5); una statua di Efesto, cui lo zoppicare del dio era sì ingegnosamente ppresentato, che non porgeva la menoma appa-nza di deformità (Cic., *De Nat. Deor.*, i, 30; Val. ass., viii); un Esculapio a Mantinea (Paus., viii, 9); l'Ecate triforme ed una Procne nell'Acropoli di tene (Paus., ii, 30, § 2); ed una statua in bronzo un vincitore nel Pentatlone (Plin., xxxiv, 8, s. 14). zetzes (*Chil.*, viii, 193) narra che Alcamene e Fidia areggiarono nello scolpire una statua di Atene, e ie, prima che le statue fossero collocate nella loro osizione elevata, quella d'Alcamene era apprezzata ù della statua di Fidia, a cagione della sua finitezza uisita; ma che, rizzate le statue, l'effetto delle fat-zze più rilevate di quella di Fidia fece sì che gli teniesi si ravvisarono. Quest'istoria però è somma-ente dubbia.

In un anaglifo romano nella villa Albani leggesi seguente iscrizione:

Q. LOLLIUS ALCAMENES
DEC. ET DUUMVIR.

pare fosse questi un discendente di un Alcamene e fu schiavo e poscia liberto di un membro della miglia Lollia, ed abbia conseguito la dignità di ecurione e duumviro in qualche municipio. Egli esercitò per avventura l'arte dell'intaglio per mero diletto (Winckelmann, viii, 4, 5).

ALCAMO (*geogr.*). — Capoluogo di circondario, nella provincia di Trapani, in Sicilia, in Val di Mazzara. Giace in luogo ameno ai piedi del monte Bonifacio, a 37 chilometri circa al S. O. di Palermo ed a 5568 metri dal golfo di Castellamare; è ben fabbricata, il clima vi è salubre, e contiene intorno a 20,890 (1872) abitanti. — Il primo Italiano che tentò di scrivere versi in *lingua volgare* era Giulio o Ciullo, nativo di Alcamo: alcuni suoi frammenti sono a vedersi fra gli antichi autori. – Presso la città esistono alcuni avanzi dell'antica Segesta, e bagni caldi assai rinomati.

ALCANDRO (*stor. ant.*). — Giovane spartano che in un tumulto popolare contro Licurgo svelse a questi un occhio con un bastone. Il fatto commosse il popolo talmente, che, arrossendo del proprio furore, diede in mano del ferito il feritore, cui Licurgo perdonò, facendoselo intimo amico. Ciò fu causa che gli Spartani vietassero di portar bastoni nelle pubbliche adunanze. (V. Optilete, *mitol.*).

ALCANNA (*bot.*). — Portano questo nome varie specie di piante, fra le quali tre, la *lansonia inermis*, la *phyllyrea*, l'*anchusa tinctoria*, si chiamano *hennè* od *alcanna*, presso i popoli orientali, che le adoperano per tingersi di rosso le mani ed i piedi, e particolarmente le punte delle dita e le unghie.

ALCANTARA (*geogr.*). — Varii sono i luoghi, in Ispagna, in Portogallo e nel Brasile, che portano questa denominazione, la quale deriva da una parola araba, che significa *il ponte*. Ed è per la stessa ragione che *El-Kantara* chiamano gli Arabi quel punto dell'istmo di Suez, ove le carovane sogliono passare di Africa in Asia.

Qui parliamo soltanto della città fortificata di questo nome, posta nell'Estremadura spagnuola, sulla sponda meridionale del Tago, presso la frontiera del Portogallo; giace a 55 leghe spagnuole (circa 370 chilom.) per la strada O. S. O. da Madrid, ma in linea retta non è discosta più di 270 chilometri. Il numero degli abitanti è circa di 4200. Sotto i Romani Alcantara portava il nome di *Norba Cæsarea*, ed era nota per un bel ponte di sei archi sul Tago, costruttovi nel regno di Trajano. Quando gli Arabi s'impadronirono di questa parte della penisola, il nome romano fu cangiato in *Al-cantarat-alseif* (il ponte della spada), d'onde ebbe origine il nome moderno. La posizione della città sul Tago l'ha sempre resa importante sotto l'aspetto militare, e nell'anno 1809 (10 giugno), durante la guerra francese, il ponte fu distrutto per opera degli Inglesi. Quando quest'ordine fu dato, i Francesi avevano preso l'offensiva, e un distaccamento inglese era stato stazionato al ponte di Alcantara per troncare la comunicazione nel caso che il nemico tentasse un passaggio. Subito dopo lo stato delle cose cangiò di aspetto: l'esercito alleato (anglo-ispano-lusitano) cominciò ad avanzarsi, e i Francesi alla loro volta tentarono d'impedire i suoi movimenti. Informati dell'ordine che l'ufficiale inglese era preparato ad eseguire, poichè, per effetto di qualche errore, non era stato rivocato, essi fecero un falso attacco, che produsse l'effetto desiderato, e così si sacrificò il

ponte di Trajano, che aveva resistito per diciassette secoli.

Prima della separazione del Portogallo, Alcantara godeva di un commercio considerevole sul Tago, ma di presente esso è interamente cessato.

Vedi: Miñano, *Dicc. geogr. estadistico de España* — Napier, *Peninsular war.*

ALCANTARA (cavalieri di) (*la Caballeria de Alcantara*) (*arald.*). — Ordine militare e religioso della Spagna, così chiamato dalla città di questo nome che giace sul Tago. Intorno l'anno 1156 Ferdinando II ricevette dal padre il regno di Leone insieme con la Galizia e le Asturie. Una gran parte di quello era in possesso dei Mori, specialmente la valle del Coa (fiume che passa presso Almeida, e scorrendo verso settentrione va a gettarsi nel Douro). In questo stato di cose due fratelli, con un corpo di cavalieri venuti da Salamanca, s'impadronirono di un romitaggio situato in quella valle, chiamato San Julian del Pereyro, che convertirono in una fortezza. Gli sforzi che da questa fecero contro i Mori furono egualmente segnalati per coraggio e per felice esito, e perciò, secondo lo spirito del tempo, furono costituiti dal vescovo di Salamanca in un ordine di cavalieri mezzo militare e mezzo religioso, sotto la regola di san Benedetto, e la costituzione fu confermata da papa Alessandro III nel 1177. Quando Alcantara fu tolta ai Mori nel 1213 da Alfonso IX, re di Leone, la difesa ne fu primamente affidata al gran maestro di Calatrava. Ma non era cosa agevole alla stessa persona di difendere due punti così distanti l'uno dall'altro, cioè Alcantara sul Tago e Calatrava presso le sorgenti della Guadiana; epperò, sotto certe restrizioni, la difesa della prima fu affidata ai cavalieri di San Julian del Pereyro, titolo che ben presto diede luogo a quello di Alcantara. Trentasette mastri comandarono successivamente il nobile ordine di Alcantara; e alcune volte, come quelli di Calatrava e di Santiago, furono quasi troppo potenti pei monarchi della Spagna. Nel 1494 o 1495 Ferdinando, marito d'Isabella, il quale aveva già assunto il comando degli altri due ordini, indusse Juan de Zuñiga, figliuolo del duca di Arevalo, a rinunziare alla carica di gran mastro d'Alcantara. D'allora in poi questa dignità fu annessa alla corona di Spagna. (V. Radez de Andrada nelle sue *Cronache d'Alcantara*, e Zapater nel suo *Cister militante*, titolo che allude alla qualità di religiosi *cistercensi* che concorreva in quei cavalieri).

ALCAPTONE (*chim.* e *patol.*). — Sostanza amorfa, di colore giallo oro, inodora, che si estrae da una orina morbosa.

ALCARAZAS (*tecn.*). — Nome che anche oggidì si dà in Ispagna a certi vasi destinati a rinfrescare le bevande. L'uso degli alcarazas, introdotto dai Saraceni dall'VIII al IX secolo, si è conservato sino ai nostri giorni nel mezzogiorno dell'Italia, e specialmente in Sicilia. Cotesti vasi hanno presso a poco forma di bottiglia; il collo ne è lunghissimo e il ventre ampio. La loro proprietà refrigerante è dovuta alla evaporazione del liquido che trapela continuamente dai pori e sottrae calorico alle pareti del medesimo, non che al liquido che rimane in esso racchiuso. Se la materia onde il vaso è composto fosse compatta come quella dei recipienti ordinarii, egli è certo che il liquido non presenterebbe, rispet alla sua temperatura, verun singolare fenomeno. la materia di che son fatti gli alcarazas è un scuglio di terra calcarea ed alluminosa impast insieme, e seccate senza cuocerle al forno, affine mantenere la loro porosità. Siccome poi, quanto rapida e copiosa è l'evaporazione, tanto maggiore il freddo prodotto, si usa accelerarla col sospende il vaso in una corrente d'aria. I vasi rinfrescanti p tati dagli Arabi hanno forse preso il nome dal città di Alcaraz, sul Guodarmena nella Mancia, do in questa ipotesi, si sarebbero stabilite le prime fa briche. La terra atta a questo genere di lavoro trova nei dintorni di Malaga. Nei regni di Grana e di Valenza si veggono talvolta degli individui c si piaciono di masticare frantumi di alcarazas.

ALCAVALA. V. Alcabala.

ALCAZAR-DE-SAN JUAN (*geogr.*). — Città spagnuo nella provincia di Ciudad Real, sulla ferrovia Alicante a Madrid. — Popolazione, 7800 abitanti.

ALCAZAR KEBIR o **QUIVIR** (*geogr.*). — Promontor e città nella provincia Gareth del regno di Fez Africa. La città ha 6000 abitanti. Il 4 agosto 15 ebbe qui luogo una battaglia fra Sebastiano di P togallo e Mulei-Molukko, re di Marocco, a cagione Mulei-Mahmed, cacciato da quest'ultimo. Mulei-Ma med soggiacque in questa battaglia, com'anco, as probabilmente, il re Sebastiano, quantunque mo si spacciassero dipoi per tali in Portogallo. Anc Mulei-Molukko, suo avversario, rimase graveme ferito, e morì durante la battaglia nella lettiga cui veniva trasportato.

ALCE (*zool.*). — Mammifero ruminante, appar nente al genere dei cervi (*cervus alces*), notev per la sua mole, che uguaglia e talvolta supe quella del cavallo. Le corna del maschio, giacc la femmina ne è priva, pesano alcune fiate sino a libbre (18 chilogr., 442 gr.), e pare che la natu abbia dato appunto all'alce un collo più corto e busto che agli altri cervi, affine di sostenere ta peso. La sua testa è grossa, il labbro superiore è spesso e lungo dell'inferiore, il pelo ruvido for sulle spalle una specie di criniera, il colore gener è fulvo scuro, tranne che sotto il ventre, ove è bian L'alce trovasi in Europa dal 53° al 63° di latitudi ma più abbondante che altrove nella Livonia e n l'Ingria. In Asia scende sino in Tartaria, in Amer sino all'Ohio, nella Nuova Scozia, od al N. de Stati Uniti. Ama le foreste paludose, vive in tor ed è avvertito della presenza dei suoi nemici da squisitissimo olfato. È robustissimo, e si difend calci; corre velocissimamente. Si vede nell'est tuffarsi nell'acqua per sottrarsi alle punture de insetti. L'alce si addomestica facilmente. Nel no ovest dell'America gli abitanti lo attaccano alle sli Della sua pelle si fa un cuojo molto riputato. La ca non è disaggradevole, somiglia a quella del bue. sue corna sono impiegate agli stessi usi che qu del cervo (V. Cervo).

ALCE (unghia di) (*mat. med.*). — Creduta dagli tichi utile contro l'epilessia; ora affatto in disus

ALCEA (*bot.*). (V. Altea).

ALCEDINE od **ALCEDO** (*zool.*). V. Alcione.

ALCENDI o **ALCHINDUS** (*biogr.*). — Medico ar del secolo XII, è autore di un'opera intorno alla *ma*

turale, cioè intorno alla fisica ed alla chimica, lle quali due scienze erasi addentrato per quanto poteva a que' tempi, e di un *trattato* di medicina, mpato a Strasborgo nel 1531, in-fol., opera di cui fecero più edizioni.

ALCEO (*biogr.*). — Di Mitilene, nell'isola di Lesbo, più antico de' lirici eolii, cominciò a fiorire nella limpiade 42ª, nel mentre appunto ferveva il dissio fra gli ottimati e la plebe della sua città natia. ceo apparteneva per nascita a' primi e ne sposò ldamente le parti. Nell'anno secondo della 42ª mpiade (611 prima di Cristo), noi troviamo i fradi di Alceo, Cicis ed Antimenidas, combattenti tto Pittaco contro Melancro, tiranno di Lesbo, il ale soggiacque nel conflitto (Diog. Laerz., I, 74, ; Strab., XIII, 617; Suida, Κίκις e Πίτταχος; Clinton, *asti*, I, 216). Alceo non pare prendesse parte, in test'occasione, alla lotta co' suoi fratelli, e parla, tt'al contrario, con molta lode di Melancro (Fr., 7, 426, Blomfield). Alceo è mentovato nella guerra lla Troade fra gli Ateniesi e i Mitileni pel possesso l Sigeo (606 prima di Cristo). Quantunque Pittaco, mandante dell'esercito di Mitilene, uccidesse di opria mano il comandante degli Ateniesi Frinone, ncitore olimpico, i Mitileni furono nonpertanto distti, ed Alceo lasciò sul campo di battaglia le proie armi, le quali furono poste dagli Ateniesi come ofeo nel tempio di Pallade a Sigeo (Erod., V, 95; lut., *De Herod. Malign.*, s. 15, p. 858; Strab., XIII, 99-600; Euseb., *Chron. Olym.*, XLIII, 3; Clinton, *asti*, I, p. 219), Alceo annunziò questo disastro in a poema indirizzato al suo amico Melanippo. Gli ntichi scrittori tributano encomii al coraggio ed la perizia militare d'Alceo (*Anthol. Palat.*, IX, 34; Cic., *Tusc. Disp.*, IV, 33; Hor., *Carm.*, I, 32; then.. XV, 687), e la sua casa era infatti fornita di mesi guerreschi, piuttostochè di strumenti dell'arte ia (Athen., XIV, p. 627). Durante il periodo che tenne etro alla guerra pel possesso del Sigeo il dissidio a gli ottimati e il popolo di Mitilene raggiunse una isi, e il popolo, capitanato da una serie di condotieri chiamati tiranni, fra i quali sono mentovati i mi di Mirsilo, Megalagiro e Cleanatide, riuscì a icciare in esilio gli ottimati. In questa guerra civile lceo incuorò del continuo gli ottimati con odi belcose e piene d'invettive contro i tiranni, e dopo la tta del suo partito ei tentò, in un con suo fratello ntimenidas, rientrare a forza in patria. Per fruare questo tentativo Pittaco fu eletto all'unanità dal popolo come αἰσυμνήτης (dittatore) o tiranno. i durò dieci anni in quest'uffizio, rintuzzò del connuo gli sforzi de' nobili esiliati, fondò la costituione sopra una base popolare, e depose da ultimo potere (V. Pittaco).

Nonostante le invettive di Alceo, Pittaco vuolsi gli bbia ridonato la libertà allorchè fu fatto prigione, icendo che il *perdono val meglio della vendetta* Diog. Laerz., I, 76; Valer. Max., IV, § 6). Alceo non fuggì al sospetto di essere stato spinto da ambizione ersonale nella sua opposizione a Pittaco (Strab., III, p. 617). Perduta ogni speranza di rientrare in litilene, Alceo ed Antimenidas presero a viaggiare diverse contrade. Alceo visitò l'Egitto (Strab., I, 37), e pare abbia descritto in alcuni poemi le sue vventure marittime (Hor., *Carm.*, II, p. 13, 28). Antimenidas entrò al servizio del re di Babilonia, e le sue geste furono celebrate da Alceo (Strab., XIII, p. 617). Dopo questo periodo nulla è noto intorno alla vita d'Alceo; dallo stato politico di Mitilene è facile però arguire ch'egli morisse probabilmente in esiglio.

Fra i nove lirici principali della Grecia alcuni antichi scrittori assegnano il primo, altri il secondo posto ad Alceo. La lirica eolia raggiunse l'apice nei suoi versi; ma la loro diffusione in Grecia par fosse limitata dalla stranezza del dialetto eolio, e non è punto irragionevole attribuire in parte la loro perdita alla medesima causa. Due grammatici, Aristarco ed Aristofane, sottoposero a disamina le opere di Alceo. Alcuni frammenti superstiti de' suoi poemi e le ottime imitazioni d'Orazio ci pongono in grado di giudicare sino a un certo punto del loro carattere.

Questi poemi, componenti per lo meno dieci libri (Aten., XI, p. 481), chiamavansi generalmente odi, inni o canzoni (ἄσματα). Fra queste le più famose sono le odi patriotiche risguardanti le fazioni della sua patria, le *Alcæi minaces Camœnæ* d'Orazio (*Carm.*, II, 13, 27; Quint., X, 63; Dionys., *De Vet. Script. Ecus.*, II, p. 73). Tra i frammenti di queste odi havvi il principio di un canto di giubilo sulla morte di Mirsilo, e parte di un paragone del suo partito sconfitto ad una nave disalberata, amendue imitati egregiamente da Orazio (*Carm.*, I, 37, I, 14). Ateneo ci ha conservato alcuni frammenti in cui Alceo tesse l'encomio del vino. Müller osserva, essere assai dubbio che Alceo componesse canzoni bacchiche propriamente dette (συμποτικὰ), ed esser più probabile che egli accoppiasse ad ogni invito a bere alcune riflessioni, sia sulle circostanze particolari del tempo, sia sul destino dell'uomo in generale. De' suoi poemi erotici non abbiamo che poche reliquie, fra le quali i versi indirizzati a Saffo, registrati, con la risposta di Saffo, da Aristotele (*Rhet.*, I, 9). La più parte degli altri poemi d'Alceo consta d'inni religiosi e di epigrammi.

La poesia d'Alceo è sempre appassionata, posciachè nella scuola eolia la poesia non era meramente un'arte, ma la schietta e calda effusione ben anco dei più intimi sentimenti dello scrittore. I metri d'Alceo erano generalmente vispi, ed i suoi poemi par fossero costrutti di brevi singole strofe, come nelle odi di Orazio. Dicesi ch'egli abbia inventato la nota strofa alcaica.

L'effigie d'Alceo ci fu tramandata, in un con quella di Pittaco, in una moneta di rame di Mitilene che trovasi nel Museo nazionale di Parigi, riprodotta da Visconti (*Icon.*, Pl. III, n° 3).

I frammenti d'Alceo furono primamente raccolti da Mich. Neander nella sua *Aristologia Pindarica* (Basil. 1556), appresso da Enrico Stephens nella sua Raccolta dei frammenti dei nove lirici principali greci (1557), della quale hannovi molte edizioni, e da Fulvio Orsino (1568, in-8°). Le collezioni più moderne sono quelle di Jani (Halæ San., 1780-1782, in-4°); di Strange (Halla 1810); di Blomfield nel *Museum Criticum*, vol. I, p. 421, ecc. (Cambrid. 1826), ristampata nei *Poetæ græci minores* di Gaisford; e l'edizione più compiuta è quella di Mattia, *Alcæi Mitilenæi reliquiæ* (Lips. 1827). Altri frammenti addizionali d'Alceo furono stampati nel *Museo Renano*

del 1829, 1833 e 1835; nei *Jahrbüch. für Philolog.* di Jahn (1830) e nelle *Anecdota Græca* di Cramer (Oxford 1835, vol I). — Vedi Bode, *Geschichte der Lyrischen Dichtkunst der Hellenen* (II, p. 378, ecc.).

ALCEO (*biogr.*). — Di Messene, autore di molti epigrammi nell'Antologia greca, da alcuni de' quali puossi arguire facilmente il tempo in cui visse. Egli era figliuolo di Demetrio e contemporaneo di Filippo III re di Macedonia, contro del quale furono scritti non pochi de' suddetti epigrammi, probabilmente per sentimento patriotico. Uno di questi epigrammi però ferì più nel vivo il generale romano Flaminio che Filippo, attribuendo l'autore la vittoria di Cinocefale agli Etolii piuttostochè ai Romani. Filippo si contentò rispondere ad Alceo con un altro epigramma, in cui significava al poeta qual sorte lo aspettasse se fosse mai ch'egli cadesse nelle sue mani (Plut., *Flamin.*, 9). Questa risposta indusse stranamente Salmasio a credere che Alceo fosse effettivamente crocefisso (*De Cruce*, p. 449, ap. Fabric., *Bibl. Græc.*, II, p. 88). In un altro epigramma in encomio di Flaminio la menzione del nome del generale romano Tito trasse Tzetzes (*Proleg. in Lycophron.*) ad immaginare erroneamente l'esistenza di un epigrammista nomato Alceo sotto l'imperatore Tito. Gli epigrammi d'Alceo, che hanno con sè testimonianza della loro data, furono scritti fra l'anno 219 e 196 prima dell'êra volgare.

De' ventidue epigrammi nell'*Antologia Greca* sotto il nome d'Alceo, due recano l'addiettivo *Mitileneo;* ma Jacobs pare si apponga al vero affermando esser questa una giunta di qualche ignorante copista. Altri epigrammi hanno il nome di *Alceo Messenio*, ed alcuni di Alceo soltanto.

Sono mentovate, come contemporanee d'Alceo, due altre persone omonime, una di esse filosofo epicureo, cacciato da Roma per decreto del Senato circa l'anno 173 o 154 prima di Cristo (Perizon., *ad Ælian. V. H.*, IX, 22; Athen., XII, p. 547: Suida, *s. v.* Ἐπίκουρος); dell'altra fa incidentalmente menzione Polibio come usa a porre in canzone il grammatico Isocrate (Polyb., XXX, II, 6). È possibile che queste due persone, di cui nulla più è noto, fossero identiche fra loro e l'epigrammista (Jacobs, *Anthol. Græc.*, XIII, p. 836-838). Nelle *Præpar. Evang.*, X, 2 d'Eusebio è parola altresì d'Alceo di Messene.

ALCEO (*biogr.*), — Figliuolo di Micco, era nativo di Mitilene, secondo Suida, il quale può però averlo confuso in questo punto col lirico. Nell'anno 388 prima di Cristo egli produsse un dramma intitolato Πασιφάη, nella medesima gara in cui Aristofane presentò il suo secondo *Plutone:* ma, se è bene interpretato il passo di Suida, ei non ottenne che il quinto posto. Alceo lasciò dieci drammi, de' quali sopravanzano alcuni frammenti ed i seguenti titoli: Ἀδελφαὶ μοιχευομέναι, Γανυμήδης, Ἐνδυμίων, Ἱερὸς γάμος, Καλλιστῶ, Κωμωδοτραγῳδία, Παλαῖστρα.

L'Alceo, poeta tragico, mentovato da Fabricio (*Biblioth. Græc.*, II, p. 28) non pare una persona diversa da Alceo il commediografo. L'errore di chiamarlo poeta tragico provenne semplicemente dalla lettura erronea del titolo della sua *Comædo-tragœdia.*

Per maggiori notizie vedi: Suida (*s. v.*) — Pollux (X, I) — Casaubon. sopra Athen. (III, p. 206) — Meineke, *Fragm. Com. Græc.* (I, p. 244) — Bode, *Geschichte der Dramatischen Dichtkunst der Hellen* (II, p. 386).

ALCESTE (*stor. ant.* e *mitol.*). — Figliuola di Pelia di Anaxibia, e madre d'Eumelo e di Admeto (Apollo I, 9). Omero (*Il.*, II, 715) la chiama la più bella fra figlie di Pelia. Quando Admeto, re di Fera, chiese sua mano, Pelia, per isbrigarsi dai numerosi prete denti, dichiarò ch'egli non darebbe in moglie la figl se non a colui che verrebbe alla sua corte in un car tratto da leoni ed orsi. Ciò fu fatto da Admeto c l'ajuto d'Apollo (V. Admeto). Il sacrifizio d'Alces per salvare la vita del suo Admeto fu grandemen encomiato nell'antichità (Ælian., *V. H.*, XIV, 4 *Animal.*, I, 15; Filostr., *Her.*, II, 4; Ovid., *Ars. A* III, 19; Eurip., *Alcestis*). Verso il padre altresì A ceste diè prova di filiale affezione, posciachè, gius Diodoro (IV, 52), ella non si rese rea del delitto de sorelle che l'uccisero.

Ercole, in riconoscenza dell'ospitalità di Adme discese all'inferno e ne ricondusse la virtuosa A ceste. Gli antichi così come i moderni critici han tentato spiegare il preteso ritorno d'Alceste alla vi dicendola sanata da un medico di nome Era (Palæph., *De incredib.*, 41; Plut., *Amator.*, p. 76 Nel museo di Firenze havvi un alto rilievo, ope di Cleomene, il quale credesi rappresenti Alces che si consacra alla morte. — Vedi Meyer, G *schichte der bildend. Künste* (I, 162; II, 159).

ALCESTER (*geogr.*). — Pronunciasi *Oster*, ed è cit inglese nella contea di Warwick, dedita specialmer alla fabbrica degli aghi da cucire e degli ami pesca. Popolazione 2363 abitanti.

ALCETA (*biogr.*). — Fratello di Perdicca e figlio Oronte, uno de' generali d'Alessandro nella sua sp dizione nelle Indie (Arrian., IV, 27). Alla morte Alessandro egli sposò le parti di suo fratello, ed ucc per suo ordine Ciane, sorella di Alessandro il Gran che voleva maritare sua figlia Euridice con Filip Arrideo (Diod., XIX, 52; Polyæn., VIII, 60; Arria *ap. Phot.*, p. 70). Al tempo dell'assassinio di Perdi in Egitto, nell'anno 321, Alceta trovavasi con Eume nell'Asia Minore alle prese con Crotero; e l'esere di Perdicca, ch'erasi ribellato congiungendosi a Polemeo, condannò Alceta e tutti i partigiani di s fratello alla morte. La guerra contro Alceta, c aveva abbandonato Eumene unendo le proprie fo a quelle d'Attalo, fu affidata ad Antigono. Alceta Attalo furono sconfitti in Pisidia l'anno 320, ed ceta ricoverò a Termesso. Consegnato dagli abita ad Antigono, egli si uccise per non cadere vivo ne sue mani (Diod., XVIII, 29, 37, 44-46; Giust., XIII, 6, Arrian., *ap. Phot., l. c.*).

ALCETA I (*biogr.*). — Re d'Epiro, era figlio di T ripo. Per motivi a noi ignoti ei fu cacciato dal s regno e riparò presso Dionisio maggiore, tiranno Siracusa, che lo ripose in trono. Dopo la sua ris razione noi lo troviamo alleato degli Ateniesi e Giasone, il Tago di Tessaglia. Nell'anno 373 pri dell'êra volgare egli comparve ad Atene con Giaso per difendere Timoteo, il quale fu prosciolto me la loro influenza. Alla sua morte il regno, governa sino allora da un re, fu diviso fra i due suoi fi Neottolemo ed Aribba od Arimba (Paus., I, 2; De *Timoth.*, pp. 1187, 1190; Diod., XV. 13, 36).

ALCETA II (*biogr.*). — Re d'Epiro, era figlio

imba e nepote d'Alceta I. A cagione del suo carattere insopportabile ei fu sbandito dal padre, che ninò successore il suo più giovine figlio Eacide. a morte d'Eacide, ucciso in una battaglia contro ssandro, nell'anno 313 prima di Cristo, gli Epiroti hiamarono Alceta. Cassandro mandò contro di lui esercito sotto il comando di Licisco, ma strinse, o di poi, alleanza con esso lui; gli Epiroti, sdeati de' mali portamenti d'Alceta, insorsero contro lui e lo misero a morte in un co' suoi due figli; rlocchè Pirro, figlio d'Eacide, fu riposto sul trono Epiro dal suo protettore Glaucia, re degli Illirici aus., I, § 5; Diod., XIX, 88, 89; Plat., *Pyrrh.*, 3).

ALCHECHENGI (*bot.*). V. Fisalide.

ALCHEMILLA (*Alchemilla*) (*bot.* e *mat. med.*). — nere di piante appartenenti alla tetrandria moginia del sistema sessuale, alla famiglia delle rocee, così caratterizzato: calice tubuloso, col tubo quanto ristretto alla sommità, col lembo spartito otto lobi, alternativamente minori, talvolta minimi dentiformi; corolla nulla; stami da uno a quattro; rpelli uno o due, portanti lateralmente uno stilo iforme, capitato alla sommità, finalmente induriti, cchi, a un solo seme; seme rovesciato.

Questo genere comprende diciotto specie, che sono be a foglie palmato-lobate o frastagliate; fiori picli, disposti a corimbo.

La specie seguente è la più interessante.

Alchemilla comune o piede di leone (*alchemilla vulgaris* L.). — Erba perenne, alta circa 312 millimetri, ramosa; foglie alterne, picciuolate, reniformi, ciegato-concave, divise in nove lobi seghettati; fusto picciuoli glabri; fiori numerosissimi, disposti a corimbi dicotomi alla sommità dei fusti e dei rami.

Cotesta specie nasce nei monti d'Europa, nei luoghi reschi. Il suo nome generico deriva, secondo Linneo, all'uso che facevano gli alchimisti della rugiada elle sue foglie, cui attribuivano virtù portentose, cioè immaginarie; gli antichi medici l'adoperavano otto il nome di *brancha leonis* o di *planta leonis*, quale efficacissimo rimedio astringente, particolarmente nelle affezioni degli organi genitali.

ALCHERMES (*tecn.*). — Liquore da tavola molto stinato e piacevolissimo al gusto, che si fabbrica nel convento di Santa Maria Novella a Firenze. Il chermes vegetale, che serve a dargli un bel colore rosso, gli ha fatto dare il nome sotto il quale è conosciuto. La formola per la preparazione di questo liquore è la seguente:

	lib.	o.	gr.
Foglie di alloro . . .	1.	0.	0.
Mace	0.	1.	4.
Noce moscata . .	0.	2.	0.
Cannella			
Garofano	0.	0.	6.

Si mette il tutto in infusione per sei settimane in 21 litri d'alcoole debole (18°); si feltra l'infusione, e si distilla per ricavarne 17 litri. Aggiungesi 553 grammi di zucchero per 137 centil., e si colora col chermes vegetale.

ALCHERMES (confezione di) (*farmacol.*). — Questa preparazione, la quale prese il nome dai grani di chermes da cui dipende quasi intieramente il suo colore, è composta di cannella e grani di chermes, di ciascuno 19 grammi e 212 milligr.; sandalo giallo e coralli, di ciascuno 15 grammi; sciroppo di chermes 491 grammi. Essa viene ancora qualche volta adoperata ad eccitare le forze del ventricolo languente, quantunque oggidì si usi assai di rado.

ALCHIMIA (*stor. chim.* e *scienz. occ.*). — Parola di origine araba, che strettamente parlando significa *la chimica*, ma che dagli antichi autori adoperavasi nel senso di *chimica sublime*.

L'alchimia propriamente detta ebbe per primo ed unico scopo la ricerca della *pietra filosofale*, cioè di un agente che racchiudesse in se stesso il principio di tutte le materie, e che fosse un dissolvente universale, per giungere, coll'applicazione di questo mezzo, alla produzione dell'oro, e, sussidiariamente, alla prolungazione della vita umana. Chiamossi *arte divina*, e prese anche il nome di *scienza ermetica*, da Ermete, celebre filosofo egizio, al quale gli alchimisti attribuivano la scoperta della pietra filosofale, affermando che sulle tavole o colonne lasciate da questo filosofo stavano descritti i processi per ottenerla.

Gli alchimisti fanno ascendere la loro pretesa scienza ai primi tempi che seguirono la creazione del mondo; vogliono che Adamo si applicasse all'alchimia, e che Tubalcaino, cui la Sacra Scrittura riguardava come l'inventore dell'arte di lavorare i metalli, fosse un famoso alchimista di quelle epoche remote, e ricercando nelle storie antiche tutto ciò che si riferisce alle immense accumulazioni di oro di alcuni re dell'antichità, alle ricchezze immense di Ninive, di Babilonia, di Sesostri, di Salomone, ne trăggono la prova irrecusabile dell'esistenza della pietra filosofale.

Orfeo, Omero, Pindaro, ecc. ebbero pure il nome di alchimisti, perchè nelle opere di questi poeti si incontrano alcuni cenni sui metalli.

Gli Argonauti intrapresero la conquista del vello d'oro, perchè sul capo dell'ariete misterioso stava scritto in caratteri geroglifici il gran segreto della *scienza occulta*.

Tali sono gli argomenti di cui si valgono gli alchimisti per provare l'antichità della loro arte, che ad ogni modo vuolsi riferire a tempi meno lontani.

Quando si vogliano veramente fissare i primordii dell'alchimia, considerata come l'arte operatrice della tramutazione dei metalli, i documenti storici non ci consentono di far risalire l'origine al di là del IV secolo dell'êra cristiana. I primi trattati intorno ad essa ci vennero dai dotti bizantini, i quali giovandosi dell'opinione comune che l'Egitto fosse stato culla d'ogni umano trovato, affine di acquistare maggiore reverenza alle proprie dottrine, ebbero a spacciarle siccome dettate dal dio Hermes. E, stante che frequentissime erano le relazioni tra i filosofi greci e la scuola d'Alessandria, ne derivò che tali dottrine trovarono contemporaneo svolgimento e nella Grecia e in Egitto. Nel VII secolo gli Arabi invasori, fattisi a continuar le scolastiche discipline degli Alessandrini, abbracciarono con entusiasmo uno studio il quale era acconcio meglio d'ogni altro ad appagare così la loro fantasia come la naturale cupidità. Essi fecersi quindi banditori della scienza chiamata *ermetica* in tutti i paesi ne' quali portarono le armi conquistatrici, e sovrattutto in Ispagna,

centro che fu della loro potenza in Europa. Allora videsi convenire alle scuole di Cordova, di Siviglia, di Granata gli studiosi delle più lontane terre, i quali contribuirono a diffondere nelle contrade occidentali e le tradizioni della filosofia aristotelica, e le pratiche dell'alchimia, mantenutesi in fiore anche dopo che la dominazione araba fu distrutta in Ispagna. I più famosi tra gli Arabi nella scienza arcana furono *Geber*, che lasciò alcuni cenni sul modo di trattare il mercurio ed altri metalli per operare la loro trasmutazione; *Razes*, medico di Bagdad, che fu il primo ad applicare i prodotti di una chimica ancora incompiuta alla cura delle malattie, e *Alfarabi*, che dicesi avere insegnato al sultano Kalid il segreto della produzione dell'oro. Gli alchimisti di quella nazione ai tentativi dell'informe loro chimica cercarono appoggio nelle superstizioni astrologiche, credendo che per la buona riuscita delle loro operazioni non solamente fosse necessario un ajuto divino, ma quello eziandio dei benefici influssi planetarii. Perciò ogni metallo fu posto sotto l'invocazione e la signoria d'un particolare pianeta, dal quale ebbe il nome: ond'è che il ferro venne chiamato Marte, l'argento Luna, l'oro Sole, lo stagno Giove, il piombo Saturno, il litargirio Mercurio, il rame Venere. — I dotti del medio evo, facendo tesoro delle tradizioni degli Arabi, si piacquero di circondarle di mistero, erigendo l'alchimia ad arte arcana, da nomi simbolici e da caratteri bizzarri resa quasi terribile e veneranda alla comune degli uomini. Coloro che venivano iniziati al segreto di quell'insegnamento furono gli *addetti;* tutti gli altri erano *profani*, e lo scopo delle loro ricerche non fu più conosciuto che coi nomi di *arte grande*, di *grande opera*. — A questa furono indirizzati i principali studii e le fatiche di *Arnaldo da Villanova*, di *Ruggero Bacone*, di *Raimondo Lullo*, di *Nicola Hammel*, e fra gli addetti più infervorati il XV e il XVI secolo poterono annoverare uomini ai quali non mancavano certo i pregi dell'ingegno e della dottrina. Tali furono invero e *Basilio Valentino*, e *Isacco d'Olanda*, e *Pico della Mirandola*, ed *Aurelio Augurelli*, e *Cornelio Agrippa*, e *Ripplay*, e *Worthon*, e *Paracelso*, e *Van Helmont*. In quei due secoli l'alchimia, coltivata in ogni parte del mondo, giunse veramente all'apogeo dei suoi trionfi; ma la stessa diffusione, facendola scendere dal laboratorio dello scienziato alla fucina dell'ignorante, preparò la sua decadenza, mettendo a nudo le stravaganze di infiniti deliramenti.

In sullo scorcio del secolo XVII alcuni tra i più illuminati ricercatori della natura, vedendo con dolore il traviamento della scienza e le follie degli alchimisti, si misero all'opera di ricondurre sul retto sentiero gli ingegni, e raccogliendo i fatti più accertati che pure si erano venuti scoprendo, posero le fondamenta d'una scienza nuova, facendo sorgere la chimica dalle rovine dell'alchimia. *Crollio, Borrichio, Starkey, Glauber, Kunkel, Becker* e da ultimo *Stahl*, abbandonando le chimere, si diedero a più fruttuosi lavori, intesi ad esplorare la natura dei corpi e le leggi delle loro combinazioni. Il problema di convertire in oro gli altri metalli, sebbene non del tutto abbandonato, non fu più l'unico intorno a cui s' travagliassero gli ingegni. Le svariate osservazioni raccolte dagli alchimisti, la reciproca azion dei corpi naturali, lo studio dei prodotti ottenu nelle officine dei pazienti sperimentatori divenne potentissimo ajuto alla scoperta del vero. Ma no fu opera nè facile nè breve il trionfare dell'anti errore. L'alchimia ebbe certamente in minor numer i suoi seguaci, ma li conservò per lungo correre anni, e fu necessario il grande rivolgimento prodot negli spiriti umani dalle ultime scoperte fisic chimiche onde levarle affatto ogni credito. Che anz se dessa può oggidì considerarsi rispetto all'unive sale degli uomini come un fatto appartenente al storia delle antiche aberrazioni, rimase superstiti come errore individuale, cosicchè, a dispetto dei r gionamenti e dei fatti contrarii, le opinioni alchim stiche conservano tuttavia sparsi qua e colà no pochi credenti. E invero una vasta associazione fo data nel 1790 durò in Westfalia fino al 1819, sotto nome di *Società ermetica;* nel 1837 un alchimista Turingia presentava alla *Società industriale* Weimar una pretesa tintura operatrice della tra mutazione metallica; e in Baviera e nell'Hannove a quanto assicura il signor Figuier, autore di u eruditissimo saggio critico sull'alchimia, non ma cano famiglie intiere che sprecano tempo e dana dietro ai sogni della *grande opera*, come non ma cano in Francia e in Italia fanatici che si confida pur oggi di trovarne il segreto.

I due principii fondamentali delle dottrine alch mistiche, per quanto si rileva dalle opere dei maest erano la teorica della composizione dei metalli, quella della loro generazione nel seno della terra. Gli alchimisti tenevano per indubitato che tutti i m talli, identici nella qualità degli elementi ond'era formati, non presentassero altra diversità, se no nella proporzione fra i componenti. L'argento vivo il solfo erano gli elementi comuni a tutti; ma no quell'argento vivo e quel solfo che noi troviamo natura, sì bene queste due materie in uno stato purezza e di sottigliezza particolare. L'argento vi rappresentava il fattore della splendidezza, del duttilità, della sonorità dei metalli; il solfo quel della loro combustibilità. Con siffatta idea tutta difficoltà della *grande opera* si riduceva a sape variare convenientemente le proporzioni dei d componenti, cosicchè lo stagno, il piombo, il merc rio, quando si riducessero ad avere la debita do di solfo e venissero opportunamente affinati, dov vano assumere la purezza e le qualità dell'oro. alchimisti ammettevano inoltre che tutto quan esiste partecipi ad un certo modo di vita universal quindi se i corpi organizzati provengono tutti da loro seme, anche i metalli avere dovevano nel se della terra il loro proprio germe. Lo svolgimen successivo di cotale germe, a loro credere, si face manifesto nel successivo passaggio del metallo uno stato imperfetto ad uno più perfetto. Essi per riguardavano i metalli che sono facilmente alterabi quali il piombo, il ferro, il rame, siccome vili ed i perfetti, e credevano, all'incontro, che l'oro e l'a gento, inalterabili all'aria, all'acqua ed al fuo costituissero il grado di perfezione della sostan metallica. Le diverse modificazioni provate dal medesima nelle varie sue fasi venivano mirabilmen favorite dall'influenza degli astri, e di qui il legam

ll'alchimia coll'astrolgia. Alcuni, e primo in questo nsiero Rodolfo Glauber, supponevano eziandio che stato d'argento e d'oro non fosse già permanente, che, giunto il metallo a quella sua perfezione, n vi durasse oltre ad un dato periodo, trascorso il ale, tornava per gradi allo stato primitivo d'imrfezione. — Ma gli accennati principii dell'identità composizione e della generazione dei metalli ano semplici teoriche, nè sarebbero di per sè bati a compiere la desiderata trasmutazione. Per ere modo di effettuarla, era necessario trovare la stanza capace a produrre un cambiamento molelare nei metalli, la quale, messa in contatto con si, li cangiasse immediatamente in oro. Qui sta il an segreto dell'arte; una tale sostanza esiste, essa ò essere fabbricata dall'uomo; essa è la *pietra osofale*, chiamata eziandio *polvere filosofale, gran agistero, grande elisir, quintessenza,* e *tintura.* racelso afferma di averla veduta, e secondo lui, sa ha colore di rubino, è trasparente e flessibile, fragile al paro del vetro. Van Helmont invece la le, ma in polvere di colore di zafferano; Berigardo Pisa le trovò il colore del papavero, Raimondo llo lo splendore del carbonchio; probabilmente sa ha tutti i colori. E ce ne sta in fede la parola l'arabo Kalid (*Liber trium verborum*), il quale ce: *Est enim albus, rubeus, rubicundissimus, cinus, citrinissimus, celestinus, viridis,* e così ci va d'impaccio a conciliare que' diversi scrittori.

Le virtù di sì rara pietra erano veramente mirabolose, e possono ridursi a tre capi: 1° alla trasmuzione dei metalli vili in oro; 2° alla guarigione lle malattie; 3° al prolungamento della vita umana tre il termine consueto. Un atomo di essa, al dire Raimondo Lullo, era sufficiente a trasformare ormi masse d'impuro metallo, un grano bastava a lorire e ravvivare sterminata quantità d'altre marie: *Mare tingerem, si mercurius esset.* Quanto i al sanare malattie, un po' di pietra, disciolta nel no bianco entro un nappo d'argento, aveva efficaa, secondo Daniele Zachaire, di vincere qualsiasi ù ostinata alterazione morbosa. I meno pazzi fra i alchimisti, come Basilio Valentino e Isacco Olanse, si contentarono di affermare che la *pietra dei ggi* preservava l'uomo da infermità, e lo faceva vere prosperoso fino *al termine posto da Dio*, e con ò almeno non s'impegnavano in troppo larghe proesse. Ma altri spingevano il volo più alto. Artenius scrive nel suo libro sul serio: « Io stesso, Arphius, che scrivo qui, da *mille anni* sono a questo ondo, per la grazia di Dio onnipotente, e per l'uso quest'ammirabile quintessenza ». All'alchimista neziano Francesco Gualdo si attribuiva l'età di 0 anni; Raimondo Lullo, già vecchio, trovò modo ringiovanire. Che più? Mathusalem e Noè, e gli tri patriarchi, se prestiamo fede a Roberto di auvais, a Dikinson, a Mudan, non ad altro andano debitori delle secolari loro vite se non all'uso lla pietra filosofale.

Ma quali erano i mezzi onde procacciare sì magnio acquisto? L'oscurità nella quale solevansi celare procedimenti alchimistici, lo stile figurato ed enigatico dei loro libri, lo studio posto a non essere piti dai profani, rendono assai difficile una chiara esatta esposizione dei metodi adoperati per fabbricare la famosa pietra. Basta osservare il titolo di alcuni più celebri trattati alchimistici per convincersi come a bello studio gli addetti cercassero di rendersi inintelligibili. Soltanto negli scritti venuti in luce verso il fine del XVII e del XVIII secolo cominciavano a farsi meno fitte le tenebre, ed il linguaggio ad acquistare un po' più di precisione.

Il primo lavoro dell'alchimista essere doveva rivolto a procacciare ne' suoi lambicchi la riunione delle due semenze necessarie alla generazione dell'oro. Queste erano l'oro ordinario, costituente la semenza maschile, ed il *mercurio filosofico*, che costituiva la femminile. Amalgamati i due metalli in un matraccio particolare, detto *atanor* o *uovo filosofico*, collocavasi il medesimo in una capsula coperta di cenere dentro ad un fornello ove si teneva a continuo fuoco per alcuni mesi, finchè si riduceva in una polvere nera, che veniva designata col nome di *testa di corvo*, o di *Saturno*. Aumentando il calore, questa convertivasi in polvere bianca, che si conosceva col nome di *piccola pietra*, acconcia a mutare i metalli solamente in argento; e finalmente, crescendo e continuando il fuoco, si aveva quella polvere rossa, che era la vera *pietra filosofale*. Ma la grande difficoltà consisteva anzitutto nella scoperta del sovrindicato *mercurio filosofico*, ben diverso dall'argento vivo che tutti conoscono. Il discoprirlo era un privilegio serbato soltanto ai predestinati da Dio, e per ottenere sì gran dono, gli alchimisti non furono parchi nè di superstiziose invocazioni, nè di magiche profanazioni, le quali spesso tirarono loro addosso gli anatemi della Chiesa e le persecuzioni dei potenti. Quel mercurio filosofico, fregiato d'innumerevoli appellazioni più o meno fantastiche, quali sono *lione verde, serpente, figlio della vergine, acqua pontica, mercurio rivivificato*, venne ansiosamente cercato in tutti i corpi, ed alla sua ricerca erano rivolti tutti gli studii fatti sugli altri metalli. Si scrutò per esso la composizione del sal comune, del nitro, del vitriolo; i sughi di varie piante vennero sottomessi a ripetute distillazioni; e perfino se ne investigò l'esistenza esplorando le fibre e gli umori degli animali.

E diremo noi che tutte queste investigazioni sieno tornate altrettanto sterili per la scienza, quanto era stolta e vana la cupidigia che le faceva intraprendere? No per certo, chè anzi possiamo affermare che le scienze fisico-chimiche vanno debitrici di alcune loro verità fondamentali all'alchimia. Gli alchimisti infatti possono considerarsi come i primi inventori del metodo sperimentale e induttivo, senza del quale nessuna scienza acquista saldezza ed incremento. Sin dall'VIII secolo l'arabo Geber metteva già in pratica i grandi precetti dati poscia da Galileo e da Bacone intorno alla necessità di osservare e sperimentare; se non che, restringendosi in un campo troppo meschino, ed avendo in mira uno scopo preconcetto, di poco giovamento al progresso generale dell'umano sapere tornar doveva sì filosofica perspicacia. Frutto di questa furono tuttavia le esatte descrizioni dei metalli allora noti, e l'accertamento dei veri caratteri di altri corpi. Geber insegnò a preparare l'acqua forte, l'acqua regia, mostrò il potere dissolvente di tali acidi, e nell'opera sua *De alchimia* trovansi per la prima volta descritti alcuni composti usati anche oggigiorno, quali sono il sublimato corro-

sivo, il precipitato rosso, il fegato di solfo, la pietra infernale. — Nel secolo seguente l'arabo Razes insegnò la maniera di distillare l'alcoole, fece conoscere l'orpimento, il realgar, il borace, ed ottenne nuovi composti di mercurio e d'arsenico per via indiretta. — Ad Alberto Magno si ascrive il merito di avere mostrato a preparare la potassa caustica e la calce con un processo che prevale ancora nei laboratorii chimici. Egli descrisse pure la coppellazione e lo spartimento, ottenne il cinabro per diretta combinazione del mercurio e del solfo, notò gli effetti del calore sul solfo, e diede con esattezza le regole per fabbricare l'acetato di rame e di piombo, non che la cerussa ed il minio. — Ruggiero Bacone, autore di tante singolari scoperte nella fisica, volse la sua attenzione alle proprietà del salnitro, e, ciò che più monta, avvertì pel primo l'azione dell'aria nella combustione. — Raimondo Lullo, ingegno vastissimo, che può dirsi abbracciasse l'enciclopedia dei suoi tempi, perfezionò la preparazione di non pochi composti, come sarebbero il carbonato di potassa, l'alcoole rettificato, gli olii essenziali, il mercurio dolce. — Isacco d'Olanda trovò modo d'imitare artificialmente alcune pietre preziose. — Basilio Valentino non solo scoperse e indicò le proprietà dell'antimonio e di molte sue combinazioni, ma si può considerare come il primo che ottenesse isolato l'acido cloridrico, indicasse le proprietà dell'oro fulminante, e preparasse l'etere solforico. — Paracelso, oltre all'averci rivelato l'esistenza e l'uso dello zinco, fu il primo ad introdurre nella materia medica i preparati chimici forniti dai metalli, schiudendo così larga fonte di mezzi efficacissimi nella cura delle malattie. — Van Helmont può gloriarsi di un trovato ancora più fecondo di grandi conseguenze, quale fu quello dei gas, sulla conoscenza de' quali più tardi dovevano stabilirsi le basi della chimica positiva. — A questa serie di nomi potrebbero aggiungersi quelli d'altri cultori dell'alchimia, i quali arricchirono di importantissime notizie il patrimonio della scienza. Tali furono Glauber, scopritore del così detto *sale mirabile*, che porta il suo nome; Della Porta, che trovò la maniera di disossidare i metalli; Brandt, che mostrò l'esistenza del fosforo nel corpo umano; Böttticher sassone, che perfezionò il lavoro della porcellana; e per tacere di tant'altri, Becher, il quale, coordinando i varii fatti scoperti da' suoi predecessori, immaginò una teorica per la loro spiegazione, la quale agevolò all'illustre Stahl il mezzo di separare per sempre la chimica dall'alchimia.

Da ciò è chiarito abbastanza che, se i filosofi ermetici non giunsero a trovare quella sognata pietra di che andavano in traccia, scopersero invece un altro tesoro del quale non si brigavano, ma ben più prezioso e fruttifero all'umanità, quale è la scienza chimica, divenuta, per le sue applicazioni, veracemente la pietra filosofica delle moderne nazioni.

Prima di chiudere questo argomento, egli è ben naturale che il lettore domandi a se stesso: se l'alchimia era cosa sì assurda, se le più volgari notizie scientifiche bastavano a dimostrare l'inconseguibilità del suo scopo, donde avvenne che tanti svegliatissimi ingegni per sì lungo volger di secoli siensi lasciati sedurre da una chimera? Tutti costoro eran dunque ingannatori od illusi? I fatti maravigliosi, che di loro narrano le istorie, sono dunque tutt menzogne? — L'idea della possibilità di trasmuta i metalli ebbe probabilmente un'origine affatto i nocente, come quella che fu generata dall'osserv zione incompiuta di alcuni ovvii fenomeni di u chimica elementare. Appena l'esperienza ebbe m strato quali e quante mutazioni avvengano ad og momento per la mutua influenza ed azione di u corpo sull'altro, quali alterazioni provino i meta mercè dell'intervento dei più semplici mezzi, con sono l'aria, l'acqua, il fuoco, un liquido acido, u sostanza terrosa, era ben naturale che gli studi si mettessero all'opera di produrre nei corpi mut zioni più intime e più profonde, e cercassero gareggiare di potenza colla natura. Da principio pensiero di poter giungere ad imitare le più ra produzioni della terra e favorirne artificialmente formazione nulla aveva in se stesso di biasimevo non era che un desiderio ardito, ma pienamen scusabile. Se non che, trattandosi di prodotti i qu più di ogni altro erano atti a sollecitare le uma passioni, ben presto l'avidità e la credulità sotte trarono a turbare il sereno degli ingegni e la cal delle filosofiche investigazioni. Una ricerca che d veva tutt'al più tenersi per secondaria e transito nei grandi problemi del creato, divenne unica sos rata meta di tutti gli studii, di tutte le ostinate fa che. E chi conosce il cuore umano non sarà mara gliato di ciò, nè durerà fatica a spiegarsi come uom dotti, sinceri, onestissimi abbiano anch'essi pot essere avvolti nell'universale vertigine. L'oro, mez troppo spesso infallibile di buon successo nelle fa cende del mondo, è fatto per allettare non solo i m vagi, i quali vedono in esso lo strumento de' vili lo godimenti, ma può esercitare prestigio anche buoni, i quali sperano nella ricchezza un facil mo di porre in atto i loro lodevoli propositi. La pietra losofale, possente a scemare il carco delle umane serie togliendo le malattie, che promette lunga v e beata, era una seduzione troppo forte perchè spiriti se ne liberassero con picciolo sforzo. Le i perfette cognizioni degli avi nostri in fatto di scien positive, l'amore naturale del maraviglioso, ce mistiche relazioni attribuite quasi da tutti alle va parti del creato, una filosofia avvezza a ragionare *priori* sulle leggi e sui fenomeni della natura, po vano far velo a qual fosse intelletto veggente, sen che per ciò venisse meno la probità delle intenzi e delle opere. Quindi, ancorchè molti fra gli alc misti vogliansi tenere in conto di uomini volontar mente acciecati dalla brama di arricchire, e r rifuggenti dalle arti più sciocche o malefiche p raggiungere l'intento loro, altri non pochi era schiettamente persuasi di seguire una strada inc surabile, e potevano benissimo, per una delle stra contraddizioni del nostro cuore, essere di vita in merata ed onesta al tempo medesimo che si abb donavano in braccio ad un errore pericoloso e p onorevole.

A mantenerli nelle loro illusioni contribuirono n poco le storie di trasmutazioni operate da va filosofi ermetici, delle quali la fama magnificava miracolo, e delle quali riferiremo qui sul fin qualche saggio.

Primo così nell'ordine cronologico come nel p

gio del nome si presenta fra gli alchimisti fortu- i Nicola Flamel, divenuto un essere quasi fanta- o e mitologico a forza di avvenimenti maravigliosi, umulati dalla volgare opinione sulla sua vita Flamel). Secondo la leggenda, un angelo, ap- so a lui nel sonno, gli rivelò l'esistenza di un o misterioso, ch'egli potè discoprire, e nel quale, o infiniti studii e viaggi intrapresi per dicifrarlo, i imparò il segreto di fabbricare l'oro. Trovata egli ebbe, nel 1382, la maniera di comporre la *vere di projezione*, quest'uomo, che, dapprima vero e oscuro, era costretto a copiare le altrui itture per vivere, videsi improvvisamente posses- e di sfondate ricchezze. Egli eresse, dicesi, a sue se quattordici spedali in Parigi, restaurò sette iese, stabilì tre cappelle con laute dotazioni. La gine di tanti tesori parve sospetta fin dai suoi npi; il re Carlo VI aveva comandato intorno a ciò 'inchiesta, ma essa non condusse a nulla, e lasciò ero il campo alle supposizioni più assurde. La egazione più naturale della fortuna di Flamel fu sciata in disparte, per rintracciarla in avvenimenti probabili. Nicola Flamel era e fu finchè visse un ile librajo, e librajo giurato dell'Università di Pa- gi; e sebbene si lasciasse invescare alle stoltezze himistiche, non perdette mai di vista gli affari. economia e le buone speculazioni fecero prosperare sua casa. Qual maraviglia che un negoziante di a merce rara e costosa, com'erano allora i libri, utato da una moglie non meno esperta ed operosa lui, con un governo ben regolato di famiglia, abbia tuto ritrarre dal commercio quella opulenza che gli altri suoi emoli era niegata, o perchè meno av- duti, o perchè dissipatori del loro guadagno? Noi biamo veduto anche a' dì nostri librai che si fecero n questo semplice traffico trariccbi, e, per citarne o, i Remondini di Bassano adunare milioni unica- ente stampando libri di scuola da pochi quattrini; a, perchè si dovrà avere ricorso al sovrannaturale de avere ragione dei tesori di un librajo dell'Uni- rsità parigina nel secolo XIV? Nè la leggenda si contentò di arricchire fuori d'ogni confine l'avven- rato alchimista; lo fece anche immortale. Paolo ucas, nel suo Viaggio nell'Asia Minore, racconta, uasi prestando fede, che in un suo colloquio con n dervis degli Usbecchi egli venne assicurato che lamel viveva in Oriente colla propria moglie, Per- ella, alla metà del secolo XVII. Che più? nel 1818, Parigi, un pazzo od impostore che fosse si spacciò er Nicola Flamel in persona, e per la modica omma di 300,000 lire si esibiva d'insegnare l'arte rmetica a chi ne fosse bramoso!

Non meno singolare di quella di Flamel è la fama i Van Helmont, uomo di vasta dottrina, il quale ffermava che nel 1618 ricevette da incognita mano n pezzetto di pietra filosofale, e che nel suo labo- atorio di Brusselle, mediante un quarto di grano i codesta polvere, ottenne di cambiare in oro uro otto oncie d'argento vivo. E fu così convinto ell'efficacia di quella pietra, che da quel punto restò intera fede all'alchimia. Consimili avveni- enti occorsero ad Helvetius, medico del principe 'Orange, e a Beregardo da Pisa, ai quali pure no sconosciuto inviò una porzione della polvere miracolosa. – Tutti gli scrittori ermetici assicurano che Raimondo Lullo, prigioniero di Edoardo III nella Torre di Londra, vi fabbricò pel valsente di sei milioni d'oro, il quale servì a coniare quelle monete che vennero chiamate *nobili dalla rosa*

Si narrò del pari che l'alchimista inglese Giorgio Ripley fu in grado di regalare non meno di centomila libbre d'oro ai cavalieri di Rodi allorchè l'isola venne assalita dai Turchi nel 1460; — che un tale il quale facevasi chiamare Labujardière, addetto al conte di Schlik, signore boemo, nel 1648, sentendosi vicino a morte, lasciò in dono ad un suo amico, Richtausen, la polvere filosofale, della quale questi corse a fare omaggio all'imperatore Ferdinando III. Se ne fece solenne esperimento, e un grano di quella polvere valse a convertire in oro due libbre e mezzo di mercurio. Una medaglia coniata con quell'oro e portante il ricordo dell'avvenimento mostravasi nel tesoro di Vienna fino al 1797. — Le avventure di due famosissimi alchimisti, Alessandro Sethon e Michele Sandovingio, levarono rumore nella prima metà del secolo XVII in Germania, anzi in tutta Europa. Entrambi meritarono il nome di cosmopoliti, giacchè di città in città, propagatori della grand'arte, l'andavano confermando con prodigiose trasmutazioni. Rodolfo II, per eternare la memoria di quei trionfi dell'alchimia, fece porre nella sala del castello di Praga, dove Sandovingio avea operato, una lapide marmorea coll'iscrizione:

Faciat hoc quispiam alius
Quod fecit Sandovingius Polonus!

Un personaggio misterioso, conosciuto sotto il nome di Lascari, rinnovò quei miracoli nel XVIII secolo, e lasciò in retaggio il segreto a parecchi discepoli, tra i quali acquistarono speciale rinomanza Bötticher e Delisle. Ai quali nomi non sarebbe fuori di luogo l'aggiungere quelli del conte di San Germano e di Cagliostro, che, sebbene oggidì irremissibilmente registrati nel novero dei cerretani, ebbero a' loro tempi onori e trionfi, non soltanto dal volgo ignorante, ma nei palagi e perfino nelle corti le più incivilite.

A togliere qualsiasi incertezza che sorgere possa nell'animo alla narrazione delle opere straordinarie degli alchimisti, scorgendola sovrattutto avvalorata dalle testimonianze di scrittori la cui veracità e buona fede non potrebbe venire posta in dubbio, giova anzitutto premettere una generale considerazione. L'autorità di testimonii probi e prudenti non ammette contrasto allorquando si tratta di avvenimenti ordinarii, dei quali l'esattezza e la verità è sufficientemente guarentita quando sieno assicurati da uomini spassionati e nell'interezza dei loro sensi. Ma i fatti scientifici sono di ben altra natura; ad accertarne l'autenticità, si richiede ben altro corredo di qualità che non fossero nei casi sovra citati quelle ond'erano fregiati anche i più dotti ingegni di quei giorni. La fisica e la chimica erano troppo imperfettamente conosciute perchè non si lasciasse luogo alle frodi dei ciurmadori. Gli operatori alchimisti hanno fatto prova nei loro esperimenti della più fina malizia, e seppero troppo bene giovarsi così dell'ignoranza del volgo come della scarsa e difettosa sapienza dei loro oppositori. Il mercurio, che

all'attonito sguardo d'un'adunanza di già disposta a credere, o poco avvezza ad osservar davvicino le cose, si mutava in oro, non era che un amalgama carico già di questo prezioso metallo. Il mercurio, sottoposto all'azione del fuoco dentro il crogiuolo, si volatilizzava e lasciava al fondo comparire il metallo prezioso, la cui presenza era dapprima mascherata. Il piombo che si trasformava in argento od in oro, non era che una verga d'oro o d'argento coperta da sottile lamina di piombo, e questa al fuoco ossidandosi, scompariva sotto forma di polvere, alla quale nessuno prestava attenzione. Non di rado i crogiuoli avevano doppio fondo, non altrimente che i bossoli de' giocolieri: e in quello collocavasi l'oro od un amalgama aurifero decomponibile dal calore, ricoprendolo e celandolo con uno strato di terra da crogiuolo impastato con gomma. Il fuoco struggeva il fondo visibile, ed il prezioso metallo veniva estratto di mezzo alle ceneri delle altre materie. Qualche volta si introduceva della polvere d'oro o d'argento nella cavità di un pezzo di carbone, che si copriva di cera nera, e con questo carbone si formava il coperchio del crogiuolo, di guisa che il calore liquefacendo la cera, lasciasse cadere al fondo il metallo: oppure si saturava di soluzioni aurifere od argentifere un qualche corpo poroso e si gittava nel crogiuolo come ingrediente necessario all'opera, o finalmente s'insinuava la polvere d'oro nella cavità d'un bastoncino col quale mescevansi le materie entro al crogiuolo, e il legno bruciando lasciava deporre la polvere metallica. Inoltre vi aveano mille altre guise di mescolare l'oro e l'argento allo stato di chimica combinazione con altri corpi, e di giovarsi del calore dei fornelli per mostrarli ripristinati come fossero veramente prodotti dell'arte. Tali frodi, che ora sarebbero facilmente svelate da un semplice alunno di farmacia, erano più che bastevoli ad allucinare le menti dei chimici più esperti delle età passate, ai quali in fatto di metallurgia mancavano molte cognizioni che oggidì sono elementari. Basta dire che Paracelso e Libavio citano come vera trasmutazione del ferro in rame la precipitazione operata da una lamina di ferro in una soluzione di vitriolo azzurro. Ignoravasi allora generalmente che questa materia contenesse il rame allo stato di solfato. Ed ove occorressero altre prove a mostrare come tutti i pretesi prodigii degli alchimisti sieno da registrarsi tra le soverchierie dei saltimbanchi, abbiamo in aggiunta le confessioni di molti di loro, i quali, o pentiti, o costretti dalla paura di peggio, ebbero a rivelare le loro malizie.

Bibliografia. — Per maggiori cognizioni si possono consultare Lenglet du Fresnoy, *Histoire de la philosophie hermétique* (Parigi 1742, volumi 3) — *Theatrum chemicum* (Strasborgo 1659, vol. 6 in-8°) — Mangetus, *Bibliotheca chemica curiosa* (Ginevra 1702, vol. 2 in-fol.) — Villain, *Histoire critique de Nicolas Flamel* (Parigi 1671) — Hoghelande, *Historiæ aliquot transmutationis metallicæ* (Colonia 1604) — Guldenfalk, *Anecdotes alchimiques* (Lione 1783) — Schmieder, *Geschichte der Alchemie* (Halla 1832) — Kopp, *Geschichte der Chemie* (Lipsia 1844). Ma più particolarmente Hoefer, *Hist. de la Chimie* (tom. I, pag. 301 a 434; tom. II, pag. 118 a 206, ecc.) — Figuier, *L'Alchimie et les alchimistes*, ou *Essai historique et critique sur la philosophie hermétique* (Parigi 1855, in-8°).

ALCIATI Andrea (*biogr.*). — Celebre giureconsulto, nacque in Alzate, nel Milanese, il giorno 8 maggio 1492, da Ambrogio, nobile decurione, e stato ambasciatore della città di Milano alla Repubblica di Venezia. Egli si dedicò allo studio della giurisprudenza sino dall'età sua più giovanile. Dopo ch'ebbe terminato l'umanità in Milano, andò a studiare diritto a Pavia ed a Bologna. Nella prima di queste Università udì le lezioni di Giasone, nella seconda quelle di Carlo Ruini. Di ventidue anni ottenne il grado di dottore, e nel precedente anno (1513) aveva pubblicava le sue *Note* sugli ultimi tre libri delle *Istituzioni* di Giustiniano. I varii trattati che pubblicò quasi nella stessa epoca, cioè i suoi *Præterm...*, i *Paradossi del Diritto civile* ed altri, lo collocarono fra i più valenti giureconsulti. Eletto, nel 1518, professore di diritto nell'Università d'Avignone, ottenne in quella città luminosi successi.

Fu in questo torno che papa Leone X nominò conte palatino lateranense. Ciò non ostante, istanze di sua madre e di un suo zio, le infelici circostanze dei tempi, per cui gli Avignonesi scemarongli lo stipendio, e forse, più ch'ogni altra cosa, una certa incostanza, che era naturale all'Alciati, lo determinarono a tornare a Milano nel 1... Ripigliò ivi la professione di avvocato, e scelto dai suoi concittadini all'onorevole carica di vicario di provvisione, la ricusò solo per attendere più tranquillamente a' suoi studii. Ma presto rivolle sa... sulle cattedre, e raccomandossi per lettere ai suoi amici perchè il facessero chiamare o a Padova, a Pisa, o a Ferrara, o a Bologna, suggerendo anche loro qualche artificio perchè il facessero richiamare ad Avignone; ove infatti fece ritorno. Non sembra però che ivi ei fosse di nuovo scelto ad interpretare le leggi. Un altro più onorevole invito ebbe invano l'Alciati, cioè dalla Università di Bourges, collo stipendio di 600 scudi, ove ei si recò verso la fine del 1528. Ma appena egli fu colà, cercò, per opera del Sadoleto, di tornare in Italia e di essere chiamato a Bologna. I cittadini di Bourges però si adoprarono per modo, ch'egli vi si trattenne fino al 1532. Se onori ed i vantaggi avessero potuto fissare l'instante umore dell'Alciati, ei non ne sarebbe mai partito. Allo stipendio accennato aggiunse il re di Francia una pensione di altri 300 scudi. Il Delfino venuto un giorno ad udirlo, gli fece dono di una medaglia d'oro che ne valea 400. Lo stesso re Francesco I ne onorò una volta la scuola, e l'Alciati benchè preso d'improvviso, gli recitò estemporanea un'orazione, che si ha nelle stampe. Ma l'Alciati era avaro; perciò il denaro fu sempre la miglior esca per attrarlo. Francesco Sforza, duca di Milano, reclamò, e, conoscendo la sua passione, lo minacciò di confiscare tutte le sue proprietà se non ritornasse. Tale minaccia, non disgiunta per vero da offerte di regali, di considerevoli pensioni e della dignità di senatore, persuase Alciati a tornare in patria. L'Alciati andò allora a professare in Pavia, ma presto passò all'Università di Bologna; quattr'anni dopo ripigliò la sua cattedra in Pavia, ed in capo ad alcun tempo si lasciò attirare anche a Ferrara da...

...nezze del duca Ercole d'Este. Dopo di avere ...ssato quattro anni in quella città, tornò a Pavia, ... morì il 12 gennajo 1550. Alciati era vano all'ec... ; un giorno gli venne rimproverata la sua in... nza: « A niuno, disse, sembrerà disdicevole ... il sole trascorra tutta la terra, onde animi le ... tutte col suo calore e coi raggi suoi. Se si ... no le stelle fisse, non s'intende per certo di ... annare i pianeti ». Bayle dice in tale proposito, ... Alciati doveva fare almeno come il sole di Co... ico, tenersi nel suo centro, ed illuminare da ... lo quanti avvicinati gli si fossero. Alciati, ven... lo in tale guisa la sua dottrina ed i suoi servigi ... aggiore offerente, seppe accumulare onori ed ... ense ricchezze. Di fatto il papa Paolo III gli ... a data la carica di protonotario; l'imperatore ... o V lo avevà creato conte palatino e senatore; ... di Spagna gli fece dono di una catena d'oro ... prezzo considerevole; ed ovunque metteva a ... ribuzione i numerosi scolari che la fama attraeva ... sue lezioni. Malgrado la sua avarizia, amava ... orte la scelta e splendida mensa, che nulla omise ... e soddisfare a tal gusto. *Avarior habitus est*, ... Pancirolo, *et cibi avidior*. L'intemperanza dei ... fu cagione della sua morte, avvenuta nell'età ... oli 58 anni. Se i difetti, de' quali gli si fa rim... vero, possono offuscare la sua riputazione per ... che riguarda la morale, nulla può alterare la ... gloria come letterato e come giureconsulto. ...hi uomini possedettero tante cognizioni e le sol...arono a sì alto grado. Accoppiando sempre lo ...dio del diritto a quello della letteratura, egli ...egò e rischiarò molti passi rimasti nelle tenebre ... la scarsa cognizione che i commentatori ave... o della lingua greca e delle antichità; non v'ha, ...ondo l'espressione di Terrasson, giureconsulto a ... gli amatori della bella giurisprudenza abbiano ...uali obbligazioni. Le opere di Alciati sono state ...colte e pubblicate a Lione 1560, 5 vol. in-fol.; ...silea 1571, 6 vol. in-fol.; ivi 1582, 4 vol. in-fol.; ...asborgo 1615, 4 vol. in-fol.; Francoforte sul Meno ...7, 4 vol. in-fol. L'edizione del 1571 contiene ...ntatre trattati, compresevi le due versioni del *...attato degli Emblemi*, il quale, stampato già nel ...olume, fu ristampato con aggiunte e correzioni ...vi. Alcuni di quei trattati erano stati stampati ...parte, e quasi tutti concernono giurisprudenza. Vi ...trovano nondimeno alcune *Note sopra Tacito;* un *...attato dei Pesi e delle Misure*, ecc.; tutto è in ...ino. Ma oltre a queste ponderose opere, si deb...o all'Alciati: I. *Responsa nunquam antehac edita*, ...one 1561, Basilea 1582, in-fol., pubblicate per ...ra di Francesco Alciati, suo parente e suo erede; ... *De formula Romani Imperii*, Basilea 1559, in-8°; ... *Epigrammata selecta ex anthologia latine versa*, ...silea 1529, in-8°; IV. *Rerum patriæ, seu Historiæ ...diolanensis libri quatuor*, 1625, in-8°, ristampata ...1 *Thesaurus antiquitatum et historiarum Italiæ* G. Grevio; V. *De Plautinorum carminum ratione, de Plautinis vocabulis Lexicon*, in una edizione Plauto, Basilea 1568, in-8°; VI. *Judicium de ...um interpretibus parandis*, stampata col trattato Corrado Page, intitolato: *Methodica juris tra...tio*, 1566, in-8°; VII. *Encomium historiæ*, 1530, ...4°; VIII. *Palma* nell'*Amphitheatrum Sapientiæ Socraticæ Dornavii;* IX. *Judiciarii processus compendium*, 1566, in-8°; X. *Contra vitam monasticam*, 1695, in-8°; XI. *Notæ in Epistolas familiares Ciceronis*, nell'edizione di quelle Epistole pubblicata da Thiéry, Parigi 1557, in-fol.; XII. Ventisette lettere nelle raccolte intitolate: *Marquardi Gudii et doctorum virorum ad eum epistolæ*, 1697, in-4°; ed *Illustrium et clarorum virorum epistolæ*. Alcune opere d'Alciati sono state tradotte in parecchie lingue; fra queste in francese 1° il *Libro del duello o singolare combattimento*, Parigi 1550, in-8°, traduzione anonima; 2° *Gli Emblemi*, traduzione in versi di Giovanni de Fèvre, 1536, in-8°; 1540, in-8°; 1543, in-8°; 1550 e 1556, in-16°. La stessa opera è stata tradotta parimente in versi da Claudio Mignaut, che vi aggiunse la *Vita d'Alciati*, 1584, in-12°, e da Aneau. L'epitafio scolpito sulla tomba d'Alciati fa conoscere fino a qual grado era giunta la celebrità di quel dotto giureconsulto. *Andreæ Alciati* (segue l'enumerazione de' suoi titoli), *qui omnium doctrinarum orbem absolvit, primus legum studia antiquo restituit decori.*

Vedi: Dermazon, *Apologia pro D. Andr. Alciato* (Lione 1550) — Argelati, *Biblioth. Script. Mediol.* — Mazzuchelli, *Scrittori italiani* — Panciroli, *De claris legum interpret.* (lib. II) — Castillia (Carlo de), *Vita di A. Alciato* (senza data, in-fol. col ritratto) — Prina Gir. Ant., *Elogio di A. Alciato* (Milano 1811, in-8°) — Terrasson, Lerminier, ecc.

ALCIBIADE (*biogr.*). — Figlio di Cleinia, nacque ad Atene circa l'anno 450 prima di Cristo. Suo padre cadde a Coronea nel 447, e lasciò Alcibiade ed un figlio più giovane (Plut., *Protag.*, p. 320). L'ultima campagna della guerra con Potidea ebbe luogo nell'anno 429. Ora Alcibiade servì in questa guerra, e, non potendo i giovani ateniesi entrare al servizio militare all'estero prima di aver compiuto l'anno ventesimo, Alcibiade non può esser nato più tardi dell'anno 449 prima dell'êra volgare. Se servì nella prima campagna (432) egli doveva avere cinque anni almeno al tempo della morte del padre suo. Nepote (*Alcib.*, 10) dice che egli aveva circa quarant'anni al tempo della sua morte (404), e quest'errore fu copiato da Mitford.

Alcibiade era stretto per nascita alle più nobili famiglie d'Atene. Ei discendeva per mezzo del padre da Eurisace, figliuolo di Ajace (Plut., *Alcib.*, I, p. 121). Sua madre, Deinomache, era figlia di Megacle, capo della casa degli Alcmeonidi. Suo padre Cleinia prestò validi servizii nella guerra persiana. Egli apprestò a proprie spese una trireme, e si segnalò grandemente nella battaglia di Artemisio (Erod., VIII, 17). Il nome di Alcibiade era d'origine laconia (Tucid., VIII, 6), e derivava dalla famiglia spartana, cui apparteneva l'eforo Endio.

Alla morte del padre suo (447) Alcibiade fu dato in custodia a' suoi parenti Pericle ed Arifrone. Zopiro il Tracio è mentovato come uno de' suoi istruttori (Plat., *Alcib.*, I, p. 122). Fin dalla prima infanzia Alcibiade diè segni di quell'inflessibile risolutezza, che non si scompagnò mai da lui per tutto il tempo della sua vita.

Alcibiade era uomo di straordinaria bellezza, della quale pare fosse eccessivamente vano. Coll'andare degli anni egli acquistò una triste celebrità a

cagione de' suoi amori e stravizii. Stretto com'era con le famiglie più influenti della città, erede d'uno de' più cospicui patrimonii d'Atene (accresciuto di poi dopo il maritaggio con Ipparete, figliuola d'Ipponico), dotato di uno spirito straordinariamente energico e versatile, non che di grande eloquenza, ed incitato da un'ambizione che non conosceva nè ostacoli nè confine, in una città come Atene, fra un popolo come gli Ateniesi, ed in tempi come quelli della guerra del Peloponneso, Alcibiade trovò un campo singolarmente acconcio all'esercizio ed allo sfoggio delle sue splendide facoltà. Uso non pertanto, dalla sua infanzia, alle adulazioni di compagni condiscendenti, e di parasiti bisognosi, egli diè prova di buon'ora di quella eccessiva vanità e vaghezza di celebrità, che non lo abbandonarono mai in tutte le fasi della sua vita, e fu per tal modo tratto a riporre una fiducia illimitata nella propria potenza, anzi che avesse conseguito quella forza di spirito necessaria a resistere alle seducenti influenze delle tentazioni che lo circondavano. Socrate avvisò le sue vaste capacità, e tentò trarlo sulle vie della virtù. La loro intrinsichezza fu viepiù rafforzata da mutui servizii. In uno scontro davanti Potidea Alcibiade fu ferito gravemente e salvato da Socrate. Alla battaglia di Delio (424) Alcibiade, ch'era a cavallo, ebbe opportunità di proteggere Socrate contro coloro che lo inseguivano (Plat., *Conviv.*, pp. 220, 221; Isocr, *De Big.*, 12). Gli ammaestramenti del filosofo non riuscirono al tutto inefficaci sull'animo del suo pupillo; ma le ree tendenze del suo carattere avevano posto radici troppo profonde, ed Alcibiade porse più volontieri ascolto a coloro che lo consigliavano a soddisfare i proprii desiderii.

Ai giuochi olimpici (probabilmente nell'89ma olimpiade, 424 prima di Cristo) ei gareggiò con sette carri nella medesima corsa, e guadagnò il primo, secondo e quarto premio. La sua liberalità nello adempiere l'ufficio di trierarca e nel provvedere ai pubblici divertimenti lo rese assai popolare presso la moltitudine, pronta sempre a scusare, a cagione della sua età giovanile, i suoi atti stravaganti e disordinati. Plutarco, Andocide ed Ateneo (IX, p. 407) recano varii esempi di simili trasmodamenti, quali sarebbero i suoi soprusi contro Agatarco, le sue violenze verso la moglie Ipparete, il suo assalto contro Taurea e il modo audace con cui salvò Egemone da un processo.

Della primiera vita politica d'Alcibiade poco o nulla sappiamo. Mentre viveva Cleone egli non appariva probabilmente se non di rado nell'assemblea. Dopo la morte di Cleone, non eravi rivale capace di competere con Alcibiade, tranne Nicia. Costui, desideroso di pace e di riposo ed alieno da ogni velleità di conquista, avversava i disegni di Alcibiade, il quale lo aveva perciò grandemente in uggia. In una occasione soltanto noi li troviamo congiunti, e quest'è quando Iperbolo minacciava sbandire uno di essi. In quest'occasione Nicia ed Alcibiade congiunsero la loro influenza, ed Iperbolo istesso fu dannato all'ostracismo. La data di questo avvenimento è incerta.

Alcibiade desiderava rannodare quei legami di ospitalità che stringevano in addietro la sua famiglia a Sparta. A tal uopo ei gareggiò con Nicia ne' suoi buoni ufficii verso gli Spartani fatti prigionieri a Spateria; ma nei negoziati, che terminarono con la pace del 421, gli Spartani anteposero l'in vento di Nicia e di Lache. Sdegnato di tale traggio, Alcibiade gettò tutta la sua influenza n opposta lance, e nell'anno 420 prima di Cri dopo aver frustrato i tentativi degli ambascia spartani, venuti per attraversare i suoi disegn strinse alleanza con Argo, Elide e Mantinea. 419 egli fu eletto stratego, e corse, alla test poche forze ateniesi, nel Peloponneso per pro gnare gl'interessi della nuova lega. Durante i guenti tre anni ei prese una parte assai attiva negoziati difficili e nelle operazioni militari quel tempo. Non è chiaro s'ei fosse istigatore l'ingiusta spedizione contro i Meliani; ma egl autore, ad ogni modo, del decreto del loro barb castigo, e comperò una donna Meliana, da cui e un figlio.

Nell'anno 415 prima dell'êra volgare Alcibi apparisce fra' più caldi avvocati della spedizion ciliana (Tucid., VI), ch'egli, nella sua ambizio credeva un passo verso la conquista d'Italia Cartagine e del Peloponneso (Tucid., VI, 90). Me stavansi facendo i preparativi di questa spediz seguì la mutilazione misteriosa dei busti d'Er Un uomo di nome Pittonico accusò Alcibiade d'a divulgato e profanato i misteri eleusini, ed un a uomo, Androcle, tentò connettere queste e si offese con la mutilazione delle erme. Nonost le sue domande per un'inchiesta, Alcibiade fu dato con Nicia e Lamaco a capo della squadra, fu richiamato anzi che potesse mandare ad eff il piano di operazione da lui proposto, il quale sisteva nel tentare d'impadronirsi delle città che in Sicilia, tranne Siracusa e Selino, d'invi i Siceli natii a ribellarsi, e di attaccare poi Sirac Egli ebbe licenza di accompagnare Salaminia n sua propria galea, ma ebbe il destro di fuggi Thurii, di dove trasferissi a Cillene e quinci a Spa invitato dal Governo spartano. Alcibiade mostr ora nemico scoperto della sua patria, rivelò Spartani i disegni degli Ateniesi, e raccomandò d'inviare Gilippo a Siracusa, e di fortificare Dec (Tucid., VI, 88, ecc.; VII, 18, 27, 28). Prima di tirsi dalla Sicilia, egli erasi adoperato a sven un disegno formato per l'acquisto di Messana. A dannò a morte Alcibiade e confiscò i suoi mentre i ministri della religione pronunziavano maledizione sopra di lui. A Sparta egli si rese polare mercè la facilità con cui appropriavasi i stumi spartani. Molti degli alleati asiatici d'A furono da lui indotti a ribellarsi, ed un'alleanz stretta con Tissaferne (Tucid., VIII, 6, ecc.); n maneggi del suo avversario Agide lo costrinse abbandonare Sparta ed a riparare presso Tissafe di cui ottenne tosto i favori mercè i suoi tal inarrivabili nel consorzio sociale. Tissaferne tardò a venire a cozzi co' suoi alleati, gli Spart Alcibiade, nemico di Sparta, anelava fare ritorn Atene. Conseguentemente egli appiccò corris denza con le persone più influenti della squ ateniese a Samo, proponendo loro d'indurre Ti ferne a stringere alleanza con Atene, a patto che fosse inaugurata l'oligarchia. Queste condiz

sonando coi desiderii di coloro con cui stava ne- ando, ne seguirono quei moti politici promossi da ndro (411 prima di Cristo), che terminarono con fondazione del governo dei Quattrocento. Gli archici però, avvisando che Alcibiade non adem- va le sue promesse rispetto l'alleanza con Tissa- ne, e conscii ch'ei non amava realmente l'oligar- i, nol vollero richiamare. Ma i soldati della squadra mo, capitanati da Trasibolo e Trasillo, dichiara- o volere ripristinare la democrazia, e richiamando ibiade, lo nominarono generale. Egli conferì un n benefizio alla sua patria impedendo ai soldati are ritorno ad Atene e suscitare per tal modo guerra civile, e nel corso del medesimo anno garchia fu rovesciata senza la loro cooperazione. ibiade e gli altri esiliati furono richiamati, ma i rimase all'estero durante i seguenti quattro ui, e sotto il suo comando gli Ateniesi conseguì- o le vittorie di Cinossena, Abido e Cizico, ed adroniron si di Calcedonia e di Bisanzio. Nel- no 407 prima di Cristo Alcibiade tornò ad Atene,

Fig. 185. — Alcibiade.

e fu accolto con grande entusiasmo. Gli atti del ocesso contro di lui furono sommersi nel mare, la a proprietà fu svincolata, i sacerdoti ebbero or- ne di ritrattare le loro maledizioni, ed egli fu minato comandante in capo di tutte le forze di rra e di mare (Diod., XIII, 69; Plut., *Alc.*, 33; nof., *Hell.*, I, 4, §§ 13-20). Egli segnalò il suo torno conducendo la mistica processione ad Eleusi, terrotta dopo l'occupazione di Decelea. Ma la a spedizione infruttuosa contro Andro, e la dis- tta a Nozio, occasionata, durante la sua assenza, all'imprudente suo luogotenente Antioco, somminì- rarono a' suoi nemici argomento di nuove accuse, l egli fu deposto dal comando (anno 406 prima Cristo).

Vedendo che Atene era un luogo mal sicuro per i, Alcibiade esulò volontariamente nel suo dominio rtificato a Bisante, nel Chersoneso Tracio. Quivi raccolse una banda di mercenarii e ruppe guerra alle vicine tribù tracie, arricchendo per tal modo straordinariamente, ed accordò protezione alle vicine città greche. Prima della battaglia fatale di Ego-Potamo (405 prima di Cristo), egli ammonì indarno i generali ateniesi. Dopo la fondazione della tirannide dei Trenta (404 prima di Cristo) fu cacciato in bando; riparò presso Farnabazo, e stava per trasferirsi alla corte di Artaserse, quando la sua casa fu circuita una notte da una banda di armati ed incendiata. Egli uscì fuora con la spada in mano, ma cadde trafitto da molti dardi (404 prima di Cristo). Secondo Diodoro ed Eforo (Diod., XIV, 11), gli assassini erano emissarii di Farnabazo, il quale fu tratto a questo passo sia dalla sua gelosia di Alcibiade, sia dalle istigazioni degli Spartani. È più probabile che gli assassini fossero spediti dagli Spartani o (secondo una versione in Plutarco) dai fratelli di una donna sedotta da Alcibiade. Il suo cadavere fu raccolto e sepellito dalla sua druda Timandra. Ateneo (XIII, p. 574) fa menzione d'un monumento eretto ad Alcibiade a Melissa, luogo della sua morte, e di una statua rizzatagli dall'imperatore Adriano, che instituì altresì certi annui sacrifizii in suo onore. Alcibiade lasciò un figlio nato dalla sua moglie Ipparete, nomato somigliantemente Alcibiade, il quale non salì mai in fama. Per esso Isocrate dettò l'orazione Περὶ τοῦ Ζεύγους. Due delle orazioni di Lisia (XIV e XV) sono dirette contro di lui. Alcibiade non lasciò che un esiguo patrimonio (Plut., *Alcib.* e *Nicia*; Tucid., lib. V-VIII; Senof., *Hellen.*, lib. I, II; Andoc., *in Alcib.* e *de Myster.*; Isocr., *De Bigis*; Nep., *Alcib.*; Diodor., *passim*; Aten., *passim*).

Vedi: Meissner, *Alcibiades* (Lipsia 1785-88, vol. 4 in-8°) — Joanin, *Histoire d'Alcibiade*, ecc. (Parigi 1819) — Wischer, *Alcibiades und Lysandros* (Basilea 1845, in-8°).

ALCIDAMA o ALCIDAMANTE (*biogr.*). — Retore greco nativo d'Elea in Eolide nell'Asia Minore (Quint., III, § 10). Egli era pupillo di Gorgia, e dimorò in Atene fra gli anni 432 e 411 prima di Cristo. Quivi, secondo Eudocia (100), egli insegnò eloquenza come successore del suo maestro, e fu l'ultimo di quella scuola sofistica che faceva consistere l'eloquenza nel ricreare gli uditori con la pompa e lo splendore delle parole. Che le opere d'Alcidama recassero questo stampo della sua scuola lo attesta Aristotele (*Rhet.*, III, 3, § 8), il quale appunta la sua dizione pomposa e l'uso stravagante di epiteti e frasi poetiche; e Dionisio (*De Isæo*, 19) chiama il suo stile turgido e volgare. Dicesi che Alcidama fosse un avversario d'Isocrate (Tzetz., *Chil.*, XI, 672), ma non è chiaro se quest'asserzione si riferisca a nimicizia personale.

Gli antichi fanno menzione di molte opere di Alcidama, fra le quali d'un *Elogio della morte*, in cui vengono enumerati i mali della vita, e di cui Cicerone parla con molta lode (*Tuscul.*, I, 48); di un'orazione chiamata λόγος Μεσσηνιακὸς (Aristot., *Rhet.*, I, 13, § 5); di un'opera sulla musica (Suida, *s. v.* Ἀλκιδάμας); e di alcune opere scientifiche, vale a dire una sulla rettorica (τέχνη ῥητορική, Plut., *Demosth.*, 5), ed un'altra chiamata λόγος φυσικὸς (Diog. Laerth., VIII, 56), ma tutte perdute. Ttetzes (*Chil.*, XI, 752) aveva innanzi agli occhi alcune orazioni d'Alcidama, ma

noi non possediamo ora che due declamazioni che vanno sotto il suo nome: 1° Ὀδυσσεύς, ἢ κατὰ Παλαμήδους προδοσίας, in cui Odisseo accusa Palamede di tradimento alla causa de' Greci durante l'assedio di Troja; 2° περὶ σοφιστῶν, in cui l'autore espone i vantaggi dell'arringare estemporaneo sulle arringhe previamente scritte. Queste due orazioni, di cui la seconda vantaggia la prima sì nella forma che nel pensiero, non recano veruna traccia dei difetti redarguiti da Aristotele e Dionisio nelle opere d'Alcidama; la loro manchevolezza sta piuttosto nella loro frigidezza ed insipidità. Molti critici hanno perciò arguito ch'esse non appartengano ad Alcidama. La prima edizione di queste orazioni è quella nella Raccolta de' greci oratori pubblicata da Aldo (Venezia 1513, in-fol.). Delle edizioni moderne le migliori sono quelle negli *Oratores Græci* di Reiske, vol. VIII, p. 64, ecc., e negli *Oratores Attici* di Bekker (Oxford, vol. VII).

ALCIDAMANTE. V. Alcidama (*biogr.*).

ALCIDE (*mitol.*). — Nome dato ad Ercole a cagione della sua forza (ἀλκή), o forse dal suo avo Alceo. (V. Ercole).

Davasi pur anche questo soprannome a Minerva nella Macedonia.

ALCIFRONE (*biogr.*). — Sofista, ed il più celebre degli epistolografi della Grecia. Rispetto la sua vita ed il secolo in cui visse noi non abbiamo notizie dirette di sorta. Alcuni dei critici primitivi, come La Croze e J. C. Wolf, lo vogliono nato, senza veruna ragione plausibile, nel V secolo dell'êra nostra. Bergler ed altri che gli tennero dietro pongono Alcifrone nel periodo fra Luciano ed Aristeneto, vale a dire fra l'anno 170 e l'anno 350 dell'êra volgare, mentre altri gli assegnano una data anteriore a quella di Luciano. La sola circostanza che somministri una qualche supposizione circa il suo secolo, è il fatto che fra le lettere di Aristeneto havvene due (I, 5 e 22) di Luciano ed Alcifrone; ora, essendo Aristeneto assai accurato, noi possiamo sicuramente inferire che Alcifrone era contemporaneo di Luciano — inferenza non incompatibile con l'opinione, vera o falsa, che Alcifrone imitò Luciano.

Noi possediamo sotto il nome d'Alcifrone 116 lettere fittizie in 3 libri, oggetto delle quali si è delineare i caratteri di certe classi d'uomini, facendo sì ch'eglino esprimano i loro sentimenti e le loro opinioni peculiari sopra argomenti famigliari. Le classi di persone scelte a tal uopo da Alcifrone sono pescatori, contadini, parasiti ed eterie o cortigiane ateniesi. Tutti costoro esprimono i loro sentimenti nel più grazioso ed elegante linguaggio, anche quando gli argomenti sono bassi od osceni. La forma di queste lettere è squisita, e il linguaggio è il più puro dialetto attico, come parlavasi nei migliori tempi nelle famigliari ma raffinate conversazioni d'Atene. La scena da cui sono datate le lettere è, tranne poche eccezioni, Atene e le vicinanze, ed il tempo pare sia il periodo dopo Alessandro il Grande. La nuova commedia attica fu la sorgente principale da cui l'autore desunse le sue informazioni rispetto i caratteri e le maniere ch'egli descrive, e per siffatta ragione queste lettere contengono notizie pregevolissime sulla vita privata degli Ateniesi di que' tempi.

Fu detto che Alcifrone è un imitatore di Luciano; ma, tranne lo stile, havvi poca somiglianza fr due scrittori. Amendue trassero i loro materiali da medesime fonti ed aspirarono nel loro stile a massima perfezione del genuino attico greco. B gler ha osservato fondatamente che Alcifrone nel medesimo rapporto a Menandro, come Luci ad Aristofane. La prima edizione delle lettere Alcifrone è quella d'Aldo nella sua *Raccolta d epistolografi greci* (Venezia 1499, in-4°). Questa e zione però contiene soltanto quelle lettere che n più moderne edizioni costituiscono i primi due li Settantadue nuove lettere, tratte da manoscritt Vienna e nel Vaticano, furono aggiunte da Berg nella sua edizione (Lipsia 1715, in-8°), con note una traduzione latina. Queste settantadue epist formano il terzo libro nella edizione di Bergl J. A. Wagner nella sua edizione (Lipsia 1798, 2 in-8°, con note di Bergler) aggiunse due nuove tere intiere, e frammenti di cinque altre. Una lu lettera, che non fu pubblicata pur anche per intie esiste in varii manoscritti parigini.

ALCINOO (*biogr.*). — Filosofo platonico, che vi probabilmente sotto i Cesari. Nulla è noto d sua storia personale, ma fu preservata una opera intitolata: Ἐπιτομὴ τῶν Πλάτωνος δογμάτων, c tenente un'analisi della filosofia platonica. In q st'opera scorgonsi traccie dello spirito di Plato Alcinoo crede eterno il mondo e l'anima che pervade. Quest'anima dell'universo (ἡ ψυχὴ τοῦ κόσ non fu creata da Dio, ma, per far uso dell'immag d'Alcinoo, fu svegliata da lui come da un so profondo, *affinchè potesse contemplare le cose in lettuali* (c. 14) *e ricevere forme ed idee dalla me divina*. Le ἰδέαι procedono immediatamente da I e sono l'oggetto supremo del nostro intellet avendo la *forma* della materia, i tipi delle cose s sibili, un'esistenza reale in se stesse (c. 9). Alci differenziavasi da' primi Platonici confinando le alle leggi generali: parevagli una nozione inde che Dio potesse concepire un'ἰδέα di cose artific od innaturali, d'individui e particolari, e di altra cosa relativa. Pare ch'egli tendesse ad ar nizzare le opinioni d'Aristotele e di Platone into alle ἰδέαι, distinguendole dalle εἴδη, forme delle c ch'egli dice inseparabili, il che implica necessa mente la dottrina dell'eternità della materia. Id prima sorgente delle ἰδέαι, non può essere conosci qual egli è: noi non possiamo averne che una del nozione per mezzo di negazioni e di analogie, sua natura oltrepassa la nostra potenza di co zione ed espressione. Sotto di lui sta una serie esseri (δαίμονες) che presiedono alla produzione tutte le cose viventi, e comunicano con gli uom L'anima umana passa per varie trasmigrazi connettendo per tal modo le serie con le classi feriori dell'essere, finchè esso sia finalmente pu cato e reso accettevole a Dio. È chiaro che qu sistema è un misto delle dottrine d'Aristotele Platone con alcune parti desunte dall'Oriente forse dallo studio del sistema pitagorico (Rit *Geschichte der Philosophie*, IV, pag. 249).

L'opera d'Alcinoo fu pubblicata la prima volta latino da Pietro Balbi insieme ad Apulejo (R 1469, in-fol.). Il testo greco fu stampato nell'edizi aldina d'Apulejo (1521, in-8°). Havvene anche u

edizione fatta da Fell (Oxford 1667). La migliore nella di Fischer (Lipsia 1783, in-8°). Essa fu tra-a in francese da J. J. Combes Dounous (Parigi), in-8°), ed in inglese da Stanley nella sua *Storia a filosofia.*

LCINOO (*mitol.*). — Figlio di Nausitoo e nipote 'oseidone. Il suo nome è celebre nell'istoria degli onauti, e viepiù ancora in quella delle pellegri-ioni di Odisseo. Nella prima Alcinoo viene rap-sentato come vivente con la sua regina Arete 'isola di Drepane. Gli Argonauti, tornando dalla chide, approdarono in quest'isola, e furono ospi-nente accolti. Quando i Colchi, inseguendo gli onauti, giunsero somigliantemente a Drepane, e sero fosse loro consegnata Medea, Alcinoo di-rò che se ell'era ancora zitella sarebbe loro rituita, ma che se già moglie di Gia-e, ei la protegge-be in un col suo so contro i Colchi. Colchi furono per-costretti a partire za la loro prin-essa, e gli Argo-uti proseguirono il o viaggio in patria, o avere ricevuto chi donativi da Al-oo (Apoll. Rod., IV, 1225; Orf., *Ar-.*, 1288, ecc.; Apol-., I, 9, §§ 25, 26). condo Omero, Al-oo è il felice reggi-e dei Feaci nell'i-a di Scheria, ed ha Arete cinque figli una figlia, Nausi-a (*Od.*, VI, 12, ecc., ecc.). La descri-ne del suo palazzo lei suoi dominii, il do con cui fu rice-o Odisseo, e il rac-to ch'ei fa al re le sue pellegrina-ni occupano una rte considerevole ll'*Odissea* (dal VI XIII libro).

Fig. 186. — Alcedo ispida o Uccello Santa Maria.

ALCIONARI (*zool.*). — Ordine di polipi a otto ten-coli fogliacei, corpi allungati, aggregati, che for-no un polipajo solido. (V. Corallo).

ALCIONE (*mitol.*). — Figliuola di Eolo, sposò Ceice, e morì in un naufragio andando a consultare l'o-colo. Gli Dei informarono Alcione in sogno della rte del marito; e quando l'indomani ella trovò il davere di lui sulla spiaggia, si gettò nel mare. nto ella quanto il marito furono cangiati in uccelli llo stesso nome (alcioni), i quali, al dire dei poeti, ntengono le acque in perfetta calma nel tempo e costruiscono il loro nido, e covano sulla super-ie del mare per lo spazio di 7, 11 o 14 giorni.

È noto che gli alcioni fabbricano il loro nido sugli scogli; ma gli antichi credevano tuttavia che lo formassero in modo da poter galleggiare sull'acqua con entrovi la madre e i figli. (V. Alcione, *zool.*).

Chiamavasi altresì Alcione una delle Plejadi, figliuola di Atlante. Nettuno la rese madre di Aretusa, e Apollo di Eleutera; ed insieme colle sorelle fu cangiata in una costellazione. (V. Plejadi, *astr.*).

ALCIONE (*Alcedo* Linn.) (*zool.*). — Gli alcioni formano nell'ordine dei cantatori un sottordine particolare, chiamato dei *sindattili*, che comprende due soli generi indigeni dell'Europa, vale a dire le *Meropi* e le *Alcedini* o *Alcioni* propriamente detti. Essi hanno il becco appuntato, quasi quadrangolare, debolmente arcuato o diritto, i piedi col tarso assai breve, forniti di quattro dita, tre delle quali dirette allo innanzi e fra loro riunite alla base. Il loro volo è rapidissimo, i movimenti pronti e vivaci, e non essendo, per la conformazione delle dita, atti a camminare nè a rampicare, predano a volo ciò che serve loro di alimento, si posano di rado, e nidificano entro gallerie sotterranee praticate nelle sponde dei fiumi.

L'unica specie di *alcioni* conosciuta in Europa è l'*A. ispida*, o volgarmente *Martin-pescatore, uccello della Madonna, piombino, uccello di Santa Maria*, notevolissimo per la rapidità del suo volo, sebbene abbia le ali piccolissime in paragone del corpo, il che dà a divedere quanto sieno robusti i suoi muscoli. L'alcione, posato sui bassi rami o su qualche piccola eminenza, donde spia i pesci per coglierli a fior d'acqua, non istà mai tranquillo un istante: sospettoso e timidissimo, fugge all'apparir dell'uomo, e manda un suo particolare grido acutissimo. Gli inverni rigidi, agghiacciando le acque, tolgongli ogni mezzo di sussistenza; ma quando la stagione corre mite, nessuno è più abile pescatore di lui. Adocchiato ch'egli abbia un qualche pesciolino, se gli avventa perpendicolarmente addosso, si tuffa nell'acqua e porta fuori la sua preda col becco, la depone sul terreno, dove la sbatte finchè non è morta, e quindi se la tranghiotte tutta intera, rigettandone poscia le scaglie e le altri parti indigestibili in forma di palle.

Non v'è forse animale intorno al quale l'immaginazione dell'uomo abbia inventato tante favole

quanto intorno a questo uccello. Gli antichi supponevano che egli facesse il nido sul mare.

Incubat alcyone pendentibus æquore nidis.
Ovid.

Ma siccome questa culla galleggiante sarebbe probabilmente distrutta dalle burrasche, essi dotarono quest'uccello della facoltà di calmare la furia delle onde durante il tempo della covatura: quindi è che i placidi giorni che vengono dopo il solstizio d'inverno si chiamano *giorni alcionei;* ed affinchè il navigante ritrovasse in questo uccello tutte le prerogative desiderabili, gli attribuivano anche la malìa del canto:

Cum sonat halcyones cantu, nidosque natantes
Immota gestat, sopitis fluctibus, unda.
Sil. It.

Ma qui non finivano gli attributi maravigliosi dell'alcione. Tutti i rami su cui raccoglieva il volo avvizzivano; il corpo disseccato preservava le vestimenta dal tarlo, e, quel che è più straordinario, nella casa dov'esso tenevasi conservava la pace della famiglia, e non solamente era una salvaguardia contro il tuono, ma accresceva anche i tesori nascosti. Gli antichi non sono i soli che abbiano dotato quest'uccello di attributi maravigliosi. Secondo Gmelin, le penne dell'alcione sono adoperate dai Tartari e dagli Ostiachi in occasione di molte pratiche superstiziose. I primi le raccolgono, le gettano nell'acqua, e conservano gelosamente quelle che stanno a galla, pretendendo che se con alcuna di queste penne toccano una donna, od anche solo le vestimenta di lei, essa debba innamorarsi di loro. Gli Ostiachi ne conservano la pelle intorno alla loro persona come amuleto contro ogni male. Vi sono alcuni i quali credono che, sospendendo il corpo di un alcione per mezzo di un filo, qualche influenza magnetica ne volga sempre il petto alla parte di tramontana. In alcuni luoghi del Piemonte si crede tuttora che il corpo di quest'uccello, cui si dà il nome di *serena*, preservi le vestimenta dal tarlo.

ALCIONE (*astr.*). — Nome della più brillante delle Plejadi, segnata γ nei cataloghi.

ALCIONIO MARE (*geogr. ant.*). — Nome dato ad un braccio del seno di Corinto (ora *Golfo di Lepanto*), il quale stendevasi fra la costa occidentale della Beozia, la settentrionale della Megaride e l'estremità nord-ovest della Corinzia sino al promontorio d'Olmio (Strab. 336).

ALCIONIO Pietro (*biogr.*). — Nato a Venezia sul finire del secolo XV, fu da principio correttore di stampe nella tipografia di Aldo Manuzio. Nel 1521 ottenne la cattedra di lingua greca in Firenze, per opera del cardinale Giulio de' Medici, che poco poi divenne papa sotto il nome di Clemente VII. Recatosi a Roma col suo protettore, vi morì, nel 1527, di una ferita ricevuta nel famoso sacco di quella città. Tradusse in latino parecchie opere di Aristotele. Il più celebre dei suoi scritti è un dialogo intitolato: *Medices legatus, sive de exilio* (Venezia, Aldo, 1522, in-4°), ristampato dal Menckenio nel 1707, in-12°, in un coi trattati di Valeriano e di Tollio, *De infelicitate litteratorum*. Sono pure riguardate come eccellenti le due orazioni che egli scrisse dopo la presa di Roma, nelle quali invei fortemente contro l'ingiustizia di Carlo V e la barbarie de' suoi soldati. Narano che, avendo fra le mani il solo manoscritto cl esistesse del trattato *De Gloria* di Cicerone, v'abb tolto quello che faceva per lui, inserendolo nel s libro *Dell'esilio*, e lo gettasse quindi nel fuoco finchè non rimanesse alcuna prova del suo plag Ma benchè Paolo Manuzio sembri credere alla veri di quest'imputazione, fu tuttavia dimostrato co essa sia al tutto priva di verosimiglianza.

ALCIOPE (*zool.*). — Nome generico di anellidi d sibranchiati, aventi due cirri o branchie fogliate, un pajo di tubercoli branchiali.

ALCIPPO (*stor. ant.*). — Spartano, fu mandato esilio per aver voluto cambiare le leggi della Rep blica. Sua moglie e due sue figliuole, non aver potuto ottenere la permissione di seguirlo in esi appiccarono fuoco al tempio in cui il popolo er radunato per celebrare una festa, e si lanciaron mezzo alle fiamme. I Lacedemoni fecero gettar loro corpi fuori del territorio della repubblica. Q sto fatto ebbe luogo prima della terza guerra Peloponneso.

ALCIRA (*geogr.*). — Probabilmente la *Sætabic* dei Romani, città spagnuola, sopra un'isola del fi Xucar, a 25 miglia a S. O. di Valenza, nella pro cia di questo nome. Ha una notevole grotta di lattiti nelle vicinanze. — Popolazione 25,400 abita

ALCMANICO (*lett.*). — Nell'antica poesia liric una specie di verso consistente in due dattili o trochei, come

Virgini/bus puc/risque / canto.

Questa denominazione è derivata da Alcmano, n di un antico poeta greco, tenuto in gran conto le sue composizioni erotiche ed amorose. (Vedi mano, *biogr.*).

ALCMANO (*biogr.*). — Detto talvolta anco Alcm il poetà lirico più celebre di Sparta, nacque a S nella Lidia. Il nome del padre suo era Dam Titaro. Egli fu condotto in Laconia come sch apparentemente in età giovanissima. Il suo pad nomato Agesida, scoprì il suo genio e lo eman ed egli cominciò allora a segnalarsi come p lirico (Suida, *s. v.;* Eraclid. Pont., *Polit.*, pag. Vell. Pat., I, 18; Welcker, *Alcman. Fr.*, II; *grammi* di Aless. Etolo. Leonida ed Antipat Tess. nell'*Anthol. Græca* di Jacob).

Il tempo in cui visse Alcmano è reso assai d dalle diverse relazioni delle copie greche ed ar d'Eusebio e dai cronografi che gli tennero d Comunque sia, la copia greca d'Eusebio pare s ponga al vero ponendo Alcmano nel secondo della 27ma olimpiade (671 prima di C.). Egli er temporaneo d'Ardide, re di Lidia, che regnò d al 629 prima di Cristo, di Lesche, l'autore della *cola Iliade*, e di Terpandro, durante gli ultimi di questi due poeti. Egli era più vecchio di Stes e dicesi sia stato maestro d'Arione. Da queste stanze e dal fatto tramandatoci da lui stesso (F 29), ch'ei visse in età assai tarda, possiamo co dere con Clinton che Alcmano fiorì circa gli 671-631 prima di Cristo (Clinton, *Fast.*, I, pag. 191, 365; Hermann, *Antiq. Lacon.*, p. 76, 77). ch'ei morisse, come Silla, di *morbus pedic*

istot., *Hist. Anim.*, v, 31 o 25; Plut., *Sulla*, 36: a., *Hist. Nat.*, xi, 33. § 39).

l periodo durante il quale furono composti la più te dei poemi d'Alcmano è quello che susseguì conclusione della seconda guerra di Messene. rante questo periodo di tranquillità gli Spartani inciarono ad assaporare le dolcezze della poesia, Alcmano fu preceduto immediatamente, in questo orire della poesia, da Terpandro, poeta eolio, il le erasi, prima dell'anno 676 a. C., trasferito da bo in Grecia, introducendo la lirica eolia nel Peonneso. Questo nuovo stile di poesia fu speditante adattato alla forma corale della poesia lirica, urrogò grado grado quello stile primitivo ch'era prossimo all'epico. Nella 33ma e 34ma olimpiade rpandro effettuò le sue grandi migliorie nella sica (V. Terpandro). Quinci derivò il carattere uliare della poesia del suo più giovane contemaneo, Alcmano, il quale accoppiò la musica di rpandro alla lirica corale. Ma Alcmano conosceva resì gli stili musicali frigio e lidio, e fu inventore i stesso di nuovi ritmi, alcuni dei quali portano il nome. (V. Alcmanico).

Una gran parte della poesia di Alcmano era erota. Alcuni antichi scrittori riferiscono infatti che li inventò la poesia erotica (Athen., xiii, pag. 600; Suida, *s. v.*). Da' suoi poemi di questa classe, che succiolano spesso al lascivo, egli si ebbe gli epiteti *dolce* e *grazioso* (γλυκὺς, χαριεὶς). Fra questi poemi vvi molti epitalamii. Ma le *Parthenia*, che formano un ramo de' poemi di Alcmano, non voglionsi confondere con le poesie erotiche. Esse furono così chiamate perchè composte per essere cantate da cori di vergini, e non a cagione de' loro subbietti assai varii, erotici, per vero, alle volte, ma spesso religiosi. Gli altri poemi d'Alcmano comprendono inni agli Dei, peani, prosodie, canzoni per solennità religiose, e brevi canti etici o filosofici. Non è certo se Alcmano componesse alcuno di quei canti guerreschi anapestici o marcie chiamate ἐμβατήρια; ma non pare probabile ch'egli abbia negletto una specie di componimenti resi sì popolari da Tirteo.

I suoi metri sono assai varii. Suida afferma ch'egli è il primo poeta che compose versi dissimili ai dattili esametri. Quest'affermazione è erronea; ma Suida vuole accenni ai versi dattili più brevi, in cui Alcmano dimezzò l'esametro omerico. In quest'innovamento egli fu però preceduto da Archiloco, da cui prese molti altri suoi metri particolari; altri ne inventò egli stesso. Fra i suoi metri troviamo varie forme del dattilo, anapestico, trocaico e giambico, così come versi composti di metri differenti, ad esempio, giambico od anapestico. L'esametro cretico o cretense fu chiamato alcmanico per essere stato inventato da Alcmano. I suoi poemi erano in istrofe composte di versi alle volte dello stesso metro in tutta la strofe, alle volte di metri diversi. Dal loro carattere corale noi possiamo inferire ch'essi aveano non di rado una forma antistrofica, e ciò par confermato dall'asserzione di Efestione (p. 134, Gaisf.), che Alcmano compose odi di quaranta strofe, in cui vi era un cambiamento di metro dopo la settima strofe. Non avvi traccia di un epodo susseguente alla strofe all'antistrofe ne' suoi poemi.

Il dialetto di Alcmano era lo spartano dorico con un misto di eolio. Gli idiomi popolari della Laconia appajono frequentemente ne' suoi poemi più familiari.

I grammatici alessandrini pongono Alcmano a capo dei nove lirici. Fra le prove della sua popolarità può mentovarsi la tradizione che le sue canzoni furono, in un con quelle di Terpandro, cantate alla prima rappresentazione della gimnopedia a Sparta (A. D. 665; Ælian., *V. H.*, xii, 50). I pochi frammenti superstiti non ci permettono giudicare sino a qual punto ei fosse meritevole della sua fama; ma alcuni di essi mostrano un vero spirito poetico.

I poemi d'Alcmano comprendevano sei libri, di cui i frammenti esistenti trovansi nelle collezioni di Neander, H. Stephen e Fulvio Ursino. L'ultima e migliore edizione è quella di Welcker (Giessen 1815).

ALCMENA (*mitol.*). V. Ercole.

ALCMEONE (*biogr.*). — Figlio di Amfiarao, uccise sua madre Erifile, che aveva costretto suo padre ad andare all'assedio di Tebe, ove doveva perire. Perseguitato dalle Furie, purificato dal suo matrimonio con Alfesibea, figlia di Fegeo re di Arcadia, fu ucciso dai fratelli di sua moglie, che avea tradita per Calliroe, figlia di Acheloo.

ALCMEONE (*biogr.*). — Figlio di Megacle. Avendo trattato con molta cortesia e bontà le persone da Creso spedite a Delfo a consultare l'oracolo, questi lo invitò a Sardi, e gli permise di levare dal suo tesoro quanto oro potrebbe portar via in una sola volta. Erodoto (vi, 125) ha fatto una piacevole narrazione del modo con cui egli si prevalse di questa offerta, e dice che si caricò d'oro le braccia, ne riempiè la bocca, le pieghe dell'abito, le larghe scarpe, calzate espressamente per quella circostanza, oltre all'essersi sparso di polvere d'oro i capelli. Creso vi aggiunse altri donativi di gran valore, ed Erodoto attribuisce a ciò la ricchezza di quella famiglia. (V. Alcmeonidi).

ALCMEONE (*biogr.*). — Uno dei più grandi filosofi naturalisti dell'antichità, era nativo di Crotona nella Magna Grecia. Il nome di suo padre era Pirito, ed egli dicesi fosse allievo di Pitagora, e deve perciò essere vissuto nella seconda metà del vi secolo prima di Cristo (Diog. Laerz., viii, 83). Null'altro è noto degli avvenimenti della sua vita. La sua celeberrima scoperta anatomica si trova registrata nel *Dict. of Antiq.* (p. 756); ma è difficile porre in sodo s'ei la derivasse dalla dissezione di animali o di corpi umani. Calcidio, sulla cui autorità fondasi il fatto, dice meramente (*Comment. in Plat. Tim.*, p. 368, ediz. Fabr.), *qui primus exsectionem aggredi est ausus*, e la parola *exsectio* si applica del paro ad amendue i casi. Dicesi altresì (Diog. Laerz., *l. c.*; Clement. Alessandrino, *Strom.*, i, p, 308) che Alcmeone sia stato il primo scrittore di filosofia naturale (φυσικὸν λόγον), ed abbia inventato le favole (*fabulas*. Isid., *Orig.*, i, 39). Egli scrisse inoltre altre opere mediche e filosofiche, di cui non furono conservati che i titoli e pochi frammenti da Stobeo (*Eclog. Phys.*), Plutarco (*De Phys. Philos. Decr.*) e Galeno (*Histor. Philos.*). Intorno alle opinioni filosofiche d'Alcmeone possonsi inoltre consultare Menagio, *Note a Diogene Laerzio* (viii, 83, p. 387); Le Clerc, *Histoire de la Médecine*,

Alf. Ciacconio, *ap. Fabric. Biblioth. Græc.* (vol. XIII, pag. 48); Sprengel, *Hist. de la Méd.* (I, pag. 239); C. G. Kühn, *De philosoph. ante Hippocr. medicinæ cultor.* (Lipsia 1781, in-4°) ristampata negli *Opusc. ad histor. medic. pertinentia* d'Ackermann (Norimb. 1797, in-8°), ed Isensee, *Geschich. der medicin.*

ALCMEONIDI (*stor. ant.*). — Nobile famiglia d'Atene, i cui membri nell'istoria della Grecia occupano uno spazio dal 1100 al 400 prima di Cristo. Gli Alcmeonidi erano un ramo della famiglia dei Neleidi. I Nelei furono cacciati da Pilo in Messenia dai Doriani, circa l'anno 1100 prima di Cristo, e recaronsi ad Atene, ove Melanto, rappresentante del primo ramo della famiglia, divenne re, ed Alcmeone, rappresentante del secondo ramo, divenne nobile ed antenato degli Alcmeonidi. Alcmeone era il pronipote di Nestore (Paus., II, 18, § 7). Il primo personaggio notevole fra gli Alcmeonidi fu l'arconte Megacle, il quale trasse sulla famiglia il delitto di sacrilegio pel suo trattamento degli insorti sotto Cilone (V. **Cilone Megacle**). L'espulsione degli Alcmeonidi fu chiesta ad alta voce, e Solone, che scorgeva probabilmente in questo avvenimento un passo importante verso le sue riforme progettate, li consigliò a sottoporre la loro causa ad un tribunale di trecento nobili. Il risultato si fu ch'eglino furono cacciati da Atene e ritiraronsi nella Focide, probabilmente circa l'anno 596 o 595 prima di Cristo. Le loro ricchezze essendo state accresciute mercè la generosità di Creso verso Alcmeone, figliuolo di Megacle (V. **Alcmeone figlio di Megacle**), e raddoppiata la loro influenza mercè il maritaggio di Megacle figlio di Alcmeone, con Agariste figlia di Cleistene tiranno di Sicione, eglino approfittarono dei dissidii di Atene e rimpatriarono, unendosi al partito di Licurgo. Poco dipoi, mercè una simile unione, eglino cacciarono Pisistrato, non sì tosto s'ebbe recato in mano le redini del governo (559 prima di Cristo) (V. **Pisistrato**). Questo stato di cose non durò a lungo, perocchè al termine di cinque anni Megacle diè la sua figlia Cesira in moglie a Pisistrato e favoreggiò il suo ritorno in Atene. Ma un nuovo dissidio nacque immediatamente, mercè la condotta di Pisistrato verso la moglie, e gli Alcmeonidi lo cacciarono di bel nuovo. Durante i seguenti dieci anni Pisistrato raccolse un esercito, con cui invase l'Attica e sconfisse gli Alcmeonidi, che furono di bel nuovo cacciati in esiglio. Non pertanto eglino erano sempre nemici formidabili. Dopo la morte d'Ipparco eglino presero possesso di Lipsidico, fortezza sulla frontiera dell'Attica, e fecero un tentativo per rimpatriare, ma furono sconfitti da Ippia. Nell'anno 548 prima di Cristo arse il tempio d'Apollo a Delfo, e gli Alcmeonidi, avendo stretto contratto col Consiglio amfizionico per riedificarlo, condussero l'opera in maniera da superare la pubblica aspettazione. Di tale modo eglino acquistarono grande popolarità in tutta la Grecia, nel mentre adoperavansi a porre in mala voce i Pisistratidi, accusandoli di avere appiccato l'incendio. L'oracolo inoltre li favoreggiò quinci innanzi; e quante volte veniva consultato da uno Spartano, su qual si fosse quistione, la risposta conteneva sempre un'esortazione di dare libertà ad Atene; e il risultato si fu che gli Spartani cacciarono da ultimo Ippia e richiamarono gli Alcmeonidi (510 prima di Cristo). La famiglia richiamata si trovò in una posizione isolata, fra i nobili i quali pare fossero opposti ad essa, ed il partito popolare, che aveva parteggiato sinora pei Pisistratidi. Cleistene, ora capo degli Alcmeonidi, si unì quest'ultimo partito e diede una nuova costituzione ad Atene (Erod., VI, 121-131; Pind., *Pyth.*, VII, e note di Böckh; Clinton, *Fasti*, II, p. 4, 299).

ALCOOLATI (*chim.* e *farm.*). — Composti chimici nei quali l'alcoole sembra fare la parte d'un acido. — Recentemente si ottenne un alcoolato di cloralio, più attivo come medicinale che l'idrato di cloralio. — In farmacia diconsi alcoolati i medicamenti liquidi ottenuti mercè della distillazione dell'alcoole sopra una o parecchie sostanze aromatiche, vegetali od animali.

ALCOOLATURI (*farm.*). — Con tal nome i moderni farmacologisti intendono quei liquori in cui, per infusione e senza distillare, si fanno sciogliere dall'alcoole le parti attive delle piante fresche. Anticamente si chiamavano *tinture*. Si preparano per due modi: 1° si mesce con alcoole forte (88°) il sugo delle piante non chiarificate, e dopo qualche giorno si feltra; 2° si fa macerare l'alcoole sulla pianta stessa, contusa. Si dà la preferenza al secondo metodo, dacchè fornisce prodotti di composizione meno diversa da una preparazione all'altra. È necessario alcoole concentrato, affine di correggere l'effetto di diluzione che apporta naturalmente l'acqua della pianta.

ALCOOLE (*chim.*). — Alcoole fu scritto primamente *al-ca-hol, al-ka-hol, alkohol, alcohol:* è vocabolo arabico e significa *corpo sottilissimo, sommamente div*. Fu adoperato per indicare sostanze ridotte a un grado di grande attenuazione, come facevasi per certi polveri. Così *alcoole di solfo* significa polvere finissima di solfo. Boerhaave ne voltò la significazione a denominare il principio infiammabile purissimo e ridotto al massimo di semplicità. Più tardi fu usato per i liquori spiritosi purgati dalla flemma che reputavansi formati dalle parti più sottili; o dicevasi spirito di vino *alcoolizzato*, cioè raffinato. Ora alcoole è sinonimo di spirito di vino e di altri composti organici di composizione analoga a quella dello spirito di vino, e porta, nel linguaggio scientifico o nel volgare, i nomi di *alcoole etilico, vino comune, ordinario, idrato di ossido di etilo, bidrato di eterene* o *di idrogeno bicarbonato, spirito di vino, acquavita, acquarzente*, ecc.

Fino dal secolo VIII era noto che dalla distillazione del vino traesi un'*acqua ardente*, e sapevasi anche che puossi cavare dalla fermentazione dei cereali. Arnaldo di Villanova nel secolo XIII propagò l'uso dell'alcoole come medicamento, per cui gli si tributò l'onore e della scoperta di questo, e della fabbricazione delle tinture spiritose. La *quintessenza* di Raimondo Lullo era *alcoole* più volte rettificato per mezzo del calore dei letamai. Ebbe gran voga in medicina, e gli si attribuirono virtù portentose di guarigione, e specialmente di ringiovanire e prolungare la vita, per cui fu chiamato pure *acqua vitæ* od *acquavita*. Nel secolo XV adoperavasi sempre in qualità di medicina e non altrimente, nel seguente divenne bevanda comune, tempe-

acqua e zucchero, e più o meno aromatizzato ficialmente.

D'allora in poi la fabbricazione e l'uso dell'alcoole liverse maniere si estese a tutta Europa e fuori, cavò dai vini, dalla birra, dai sughi fermentati arecchi frutti, di radici, di fusti, ecc., insomma qualsivoglia parte di vegetale che contenesse zucro o sostanza trasformabile in zucchero, dal quale coole ha sempre origine.

L'alcoole è il prodotto principale di una fermenione particolare della glucosa. I lavori di Pasteur no provato che la produzione dell'alcoole, non no che quella dell'acido carbonico, della glicerina ell'acido succinico che l'accompagnano sempre, o correlative dello svolgimento vitale del fermento oolico. Lavoisier e Gay-Lussac, credendo ad un plice svolgimento catalitico della glucosa in senza del fermento, avevano stabilito, per la reane generatrice dell'alcoole, la seguente equazione:

$$C^6H^{12}O^6 = 2CO^2 + 2C^2H^6O.$$

Questa equazione trascura i prodotti accessorii la fermentazione, rivelati dal Pasteur; essa resta a però a 5 o 6 % di approssimazione, perocchè questa cifra che ammonta la proporzione di zucero trasformato in acido succinico ed in glicerina, i cui elementi restano fissati allo stato di cellula e di materie grasse. — La sua formola è C^2H^6O.

L'alcoole è un liquido limpido, mobile, fortemente rangente, della densità di 0,792 a 20°, di 0,7939 a 5, e di 0,8095 a 0°. Bolle, sotto la pressione di ^{mm}, a 78°,4. La sua densità di vapore è di 1,613 petto all'aria, e di 23,27 rispetto all'idrogeno. on fu ancora solidificato; ma diventa vischioso, posto alla temperatura prodotta da un miscuglio etere e di acido carbonico in neve. Ha sapore arnte; odore debole e gradito. Brucia facilmente n fiamma poco illuminante. Ha grande tendenza unirsi coll'acqua, e si scalda alquanto allorchè n essa avviene il miscuglio, producendo una conazione di volume. A motivo di questa grande affità dell'alcoole per l'acqua, è difficile disidratarlo iteramente. Laonde si distinguono più sorta di coli: quello ottenuto da una prima distillazione i liquori fermentati, detto *acquavita*, che non contne se non circa un 50 % di alcoole; l'alcoole *rettificato* o concentrato, che si ha con una seconda stillazione, e contiene da 75 ad 80 per cento di coole, e solo da 20 a 25 di acqua; successive dillazioni possono ridurre l'acqua fino a 10 o a 9 r cento; con gli apparecchi distillatorii moderni e ù perfezionati puossi ottenere alcoole a 90° di imo getto. Quando poi si voglia avere alcoole ntenente meno di 9 % di acqua, alcoole *anidro*, e vrattutto alcoole *assoluto*, cioè purissimo, conene ricorrere a sostanze più avide di acqua che lcoole medesimo. Il corpo più anticamente adopeto a quest'uopo era il *carbonato di potassa* calcito; e fu il celebre alchimista Raimondo Lullo che fece la scoperta. Questo sale, insolubile nell'alole, posto a contatto con questo, gli toglie una rte della sua acqua, e forma in fondo al vaso uno ato pastoso. Si decanta l'alcoole, e si rinnova perazione con altro carbonato di potassa fino a e questo corpo resti solido; quindi si distilla. L'alcoole così disidratato contiene ancora un po' di acqua. Si preferisce quindi oggidì di adoperare la *calce* e la *barita* caustica. Riempiesi ai due terzi di queste sostanze in frammenti una storta, e vi si versa alcoole già rettificato a 90° circa. Il miscuglio si scalda. Lo si lascia digerire più ore, poi si distilla a bagno maria. Qualche volta è necessario ripetere l'operazione.

Soemmering trovò che puossi concentrare notevolmente l'alcoole acquoso fino ad averlo con soli due centesimi d'acqua qualora si prenda una vescica di bue o di vitello, e, rammollita nell'acqua, sgrassata, rigonfiata, seccata e verniciata dentro e fuori con soluzione di colla di pesce, si empia non totalmente dell'alcoole da rendere concentrato. Se ne lega fortemente il collo e si sospende in istufa a temperatura di 50°; nello spazio di dodici ore circa trasuda tant'acqua dalla vescica, che l'alcoole, dal grado in cui era, passa ai 95 ed ai 97 e fino ai 98 centesimali. Si noti tuttavolta che l'alcoole non rimane perfettamente puro, dacchè scioglie sempre una certa quantità di materia dalla vescica, per cui è adoprabile per vernici e simili cose, ma non sarebbe per liquori. Soemmering assicura che l'alcoole si concentra ancora quando è chiuso in vaso la cui bocca è turata da un pezzo di vescica legatavi fortemente senza che tocchi il liquido.

Siccome può accadere che vogliasi sapere se un alcoole sia assoluto o no, si giova in tal caso del solfato di rame deacquificato, il quale, di bianchiccio che è, diventa azzurrognolo nell'alcoole acquoso, mentre non piglia colore se non havvi acqua.

Diversi alcooli, in ispecie quelli di fecola, di vinaccia e di asfodelo, hanno odori un po' sgradevoli, perchè contengono principii eterogenei; si purificano o col carbone animale, ovvero colla potassa, e più comunemente col primo, perchè la spesa è minore.

L'alcoole assorbe rapidamente l'umidità dell'aria e dai corpi organici, che ne rimangono aggrumati o coagulati. È per questo che si adopera a conservare pezzi di cadaveri, feti, animali, come si vede nelle collezioni degli anatomici.

Scioglie perfettamente le resine, gli eteri, gli olii essenziali, le sostanze grasse, gli alcaloidi, molti acidi organici, il jodio, il bromo e tenui quantità di solfo, di fosforo e di alcuni gas. Scioglie eziandio gli alcali caustici, i quali lo fanno imbrunire, perchè lo inducono ad assorbire ossigeno ed a trasformarsi in una materia bruna, detta *resina di aldeide;* scioglie altri composti minerali in abbondanza, come sarebbero i sali deliquescenti, alcuni cloruri, fluoruri, bromuri e joduri; di altri ne scioglie piccola cosa, come di nitro, di bisolfato di potassa, ecc.

Versato nelle soluzioni acquose di molti sali, ve li fa precipitare, e per lo più deacquificati, o con meno d'acqua combinata del tanto che sogliono trarre seco loro in combinazione nell'atto di cristallizzarsi. Così opera col solfato di ferro, che si depone per opera sua con una molecola invece di sette molecole di acqua di cristallizzazione.

Si combina cogli acidi, e dà nascimento a parecchi composti in cui i suoi elementi sono accoppiati con quelli dell'acido.

Impedisce che certi acidi, anche de' più gagliardi, reagiscano con quei corpi verso i quali, per consueto, manifestano azione gagliarda. Una soluzione di acido solforico concentrato nell'alcoole perfettamente assoluto non iscompone veruno dei carbonati neutri, mentre conserva la sua attività sull'acetato di potassa. Anomalie somiglianti si notarono nelle soluzioni alcooliche degli acidi nitrico e cloridrico.

In contatto dell'aria, alla lunga, si altera; ma l'alterazione procede precipitosa se vi concorre il nero di platino; ne proviene acido acetico. (V. Acetificazione).

Se sovrappongasi ad una lampada nutrita coll'alcoole un lucignolo formato di una spirale di sottil filo di platino, si accenda la fiamma, indi si spenga allorchè il metallo apparisce rovente, la combustione non cessa, l'arroventamento continua, ma in cambio di una combustione completa se ne ha una imperfetta, ed invece di acqua e di acido carbonico come prodotti, se ne traggono vapori di un odore particolare, i quali constano di una mescolanza di acido formico, acido acetico, aldeide ed acetale.

L'alcoole si combina direttamente con alcuni composti minerali, e fa con essi l'ufficio di acqua d'idratazione allorchè cristallizzano. (V. Alcoolati, *chim.*).

Quando l'alcoole contenga acqua in copia maggiore del convenuto, in allora l'alcoolimetro (V. Alcoolimetria) dà modo di riconoscere il grado della alterazione. In parecchi casi i trafficanti, per ingannare le gabelle, mescolano all'alcoole sostanze solubili, con che accrescono il peso specifico, e perciò fanno apparire l'alcoole più acquoso, ai gradi dell'alcoolimetro, di quello che sia in effetto. La sostanza che adoprano è il cloruro di calcio, il quale si riconosce facilmente da ciò, che rimane come residuo quando si fa svaporare il liquido, e che inoltre dà un precipitato bianco coll'ossalato di ammoniaca e coll'acido solforico.

Alcuna volta negli alcooli stanno sciolti composti di piombo, di rame, di zinco, che si formano durante il tempo in cui l'alcoole fu tenuto in vasi di quei metalli, ovvero che l'alcoole trasse con sè (per il piombo ed il rame) dagli apparecchi distillatorii, nella distillazione, quando non si mantengono puliti e si lascia che irrugginiscano nell'interno. Si dimostra il piombo da ciò che, versando nel liquido concentrato alcune goccie di potassa disciolta, si manifesta un precipitato bianco, che si dilegua per nuova aggiunta dell'alcali; dall'azione dell'acido solfidrico che vi produce un precipitato bruno; dall'azione del joduro di potassio, o del cromato di potassa, che vi inducono un precipitato giallo.

Il rame si dimostra dal coloramento di bell'azzurro, cui dà nascimento l'ammoniaca, non che dalla posatura di rame metallico che si forma sopra lastrina di ferro ben forbita, immersa nel liquido inacidulato con una o due goccie di acido solforico.

Lo zinco si dimostra dalle reazioni della potassa, del cianuro giallo e del cianuro rosso di potassio; la prima v'induce un precipitato bianco ridissolubile in essa; il secondo un precipitato parimente bianco, ed il terzo un precipitato giallo aranciato.

Gli alcooli tenuti lungo tempo in contatto dell'aria inacetiscono: in allora fanno volgere al rosso la carta tinta in azzurro col tornasole, e dánno colla magnesia un sale, che resta fisso per la v[illegible] razione del liquido, e che svolge acido ace[illegible] quando vi si stilla sopra una o due gocciole di a[illegible] solforico.

A certi alcooli si trasfonde un sapore assai s[illegible] devole o dai prodotti empireumatici di una dist[illegible] zione mal condotta, ovvero dall'essenza di tremen[illegible] che loro si mescola, affine di renderli liberi [illegible] dazio, il quale non si pretende dagli spiriti che [illegible] devono adoprarsi per comporne liquori. Gene[illegible] mente questi alcooli alterati, sbattuti con ac[illegible] formano un liquido lattescente, e talvolta solam[illegible] opalino; nel quale ultimo caso, per conoscer[illegible] quantità di materia omogenea, s'instituisce [illegible] prova di confronto fra l'alcoole di cattivo gusto [illegible] un alcoole di conosciuta bontà.

L'alcoole riceve eziandio materie che discio[illegible] dal legno dei recipienti, ovvero anche dal tartar[illegible] cui i recipienti sono talvolta intonacati: caso [illegible] quale l'alterazione è di poco momento, stante [illegible] nocuità delle une e delle altre. Un alcoole ch[illegible] tingesse in rosso dalla sostanza colorante di v[illegible] che si fosse deposta nelle botti, può essere purg[illegible] col mezzo del carbone animale.

L'alcoole di vino, come quello che è più app[illegible] zato e di costo maggiore, per la gradevolezza [illegible] suo aroma, di frequente soggiace a falsificazioni [illegible] sono di una semplice mescolanza di altri alcool [illegible] costo minore e di aroma non molto piacevole, [illegible] esempio, gli alcooli di fecola, di vinaccia, di ba[illegible] bietola, di asfodelo, ecc. I pratici hanno per consu[illegible] di versare qualche gocciola del liquore sospetto s[illegible] palma della mano, e lasciano che svapori, indi [illegible] gano con un dito e odorano; dalla qualità dell'od[illegible] ravvisano quella dell'alcoole. Si può eziandio s[illegible] dare l'alcoole, non a bollitura, finchè il vapore [illegible] n'esce non s'infiammi più; saggiando al palat[illegible] residuo, se il liquido fu misto con ispirito di fec[illegible] si sente un'acredine speciale ed un particolare od[illegible] spiacevole, che talvolta somiglia a quello della far[illegible] bruciata. Ovvero si può sciogliere un poco di nitr[illegible] d'argento nell'alcoole, ed esporre la soluzione [illegible] luce; se non imbrunisce, è alcoole di vino puro; [illegible] imbrunisce, ne contiene di fecola.

Altre falsificazioni, che si usano per gli alc[illegible] acquosi od acquavite, sono di renderli più picc[illegible] con pepe, zenzero, pimento, stramonio, ecc., ed an[illegible] coll'allume; di mascherarne il cattivo abboccato [illegible] acqua di lauro ceraso; o di unire loro una sosta[illegible] eterizzante, qual è l'acido solforico, o di conci[illegible] con acetato di ammoniaca, o con sapone, affine [illegible] comunicare loro una certa ontuosità al tatto, prop[illegible] delle acquavite invecchiate.

Le sostanze che trasfondono il piccante si rico[illegible] scono da ciò, che, mescolata l'acquavita falsific[illegible] con uguale volume di acido solforico concentr[illegible] essa si colora di bruno, e tanto più quanto maggi[illegible] la proporzione della materia eterogenea. L'allum[illegible] l'acido solforico si fanno manifesti per l'acidità [illegible] l'acquavita e per il precipitato insolubile negli a[illegible] che producono allorchè vi si affondano stille di [illegible] soluzione di barita.

Il lauro ceraso si svela qualora si cimenti l'acq[illegible] vita con un misto di persolfato di ferro e di ac[illegible] cloridrico, giacchè formasi in tal caso un depo[illegible]

rro, oppure dal precipitato bianco, solubile nel- do nitrico bollente, che produce colla soluzione itrato d'argento.

er l'acetato di ammoniaca si fa svaporare blan- ente il liquido, e nel residuo concentrato s'in- uce potassa caustica, che ne sprigiona issofatto re ammoniacale, il cui effluvio si rende visibile bacchetta di vetro intrisa nell'acido cloridrico, la nota reazione, onde il gas ammoniaco, scon- dosi coi vapori di acido cloridrico, dà nascimento n fumo bianco che cade al basso. (V. Alcooli).

LCOOLI (*chim.*). — Composti organici non azotati, atterizzati principalmente dalla proprietà di for- re con gli acidi combinazioni neutre, chiamate ri, e sempre prodotte con eliminazione di acqua. perando la notazione tipica, si scorge che l'acido corre come l'alcoole alla produzione di quest'ac- , e che la riazione può essere rappresentata ae lo scambio, nell'alcoole o nell'acido, dell'idro- o tipico col radicale dell'acido e dell'alcoole. endiamo, per esempio, l'alcoole vinico e l'acido tico:

$$\left.\begin{matrix}C^2H^5\\H\end{matrix}\right\}O+\left.\begin{matrix}C^2H^3O\\H\end{matrix}\right\}O=\left.\begin{matrix}C^2H^3O\\C^2H^5\end{matrix}\right\}O+\left.\begin{matrix}H\\H\end{matrix}\right\}O.$$

La combinazione formata è suscettibile di sdop- rsi sotto l'influenza degli alcali idrati, rigenerando lcoole e formando un sale alcalino.

Invece di riferire gli alcooli al tipo acqua, si può cora (il che è identico) considerarli come idrocar- ri, nei quali uno o più atomi d'idrogeno sono so- tuiti da una o più molecole di ossidrile OH, residuo onoatomico dell'acqua, da cui si è staccato un atomo drogeno:

$\underbrace{C^2H^5.H}_{\text{idruro d'etilo}}$, $\underbrace{C^2H^5.OH}_{\text{idrato d'etilo.}}$

In un modo come nell'altro, vedesi il gruppo idro- rburato adempiere l'ufficio di un radicale, vale a re, sostituire un corpo semplice, se ci riferiamo la notazione tipica, o formare il nucleo suscettibile dare nascimento, per sostituzione di uno de' suoi omi d'idrogeno, ai diversi corpi della serie.

Il tipo di questa classe, l'alcoole vinico o sempli- mente Alcoole (*V. questo vocabolo*), fu a lungo il lo conosciuto. Ma i lavori di Gerhardt, William- n, Canizzaro, e soprattutto di Dumas e Péligot di- ostrarono che l'alcoole vinico non è un corpo isolato, a che molte delle sue proprietà si ritrovano in olti altri corpi, come l'*alcoole metilico* o *spirito di gno*, l'*alcoole etalico* od *etalo*, l'*olio* od *alcoole di atate*, l'*alcoole benzilico*, ecc.

Quando trovasi un composto che abbia tali rap- orti con un acido organico da contenere lo stesso umero di molecole ed i medesimi componenti, ranne che abbia due molecole d'idrogeno nel posto due molecole di ossigeno appartenenti all'acido, allora dicesi che si ha *un alcoole*. Se tolgansi all'acido acetico $C^4H^4O^4$ due molecole di ossigeno, si ricambino con due d'idrogeno, si consegue $C^4H^6O^2$, ossia l'alcoole comune o spirito di vino.

Gli acidi grassi, ossia quelli che appartengono lla grande famiglia dei carburi d'idrogeno C^nH^n, urono i primi in cui si vedesse la stretta attinenza che hanno cogli alcooli certi acidi organici, e per i quali si riconoscesse come, dato uno di essi, si dovesse eziandio ottenere con reazioni opportune l'alcoole corrispondente. E dacchè i risultati dell'esperienza confermarono in più casi le previsioni dell'induzione, si venne a stabilire per assioma che, posto un acido della formola generale $C^nH^nO^4$, avesse a corrispondergli senza fallo un alcoole $C^nH^n+^2O^2$.

Più tardi Canizzaro mostrò che non solo gli acidi della composizione accennata, ma altri eziandio possono accompagnarsi, nella serie a cui appartengono, di un alcoole corrispondente; e scoprì l'alcoole benzilico $C^{14}H^8O^2$, in rapporto coll'acido benzoico cui s'imparenta $C^{14}H^6O^4$, aprendo così la via al trovamento di altri alcooli aventi relazione con altri acidi organici.

Un acido ed un alcoole della stessa famiglia presuppongono un idrogeno carbonato, da cui provengano o con cui siano stretti per vincoli di una origine comune. L'acido acetico $C^4H^4O^4$ e l'alcoole comune $C^4H^6O^2$ presuppongono l'idrogeno carbonato C^4H^4 che è il gas olefico; in quel modo che l'acido benzoico $C^{14}H^6O^4$ e l'alcoole benzoico $C^{14}H^8O^2$ presuppongono l'idrocarburo $C^{14}H^6$, che è il benzoeno.

Gli alcooli in generale sono corpi volatili; liquidi o solidi; alcuni odorosi, altri no; dotati della facoltà di sciogliere le resine, il sólfo e parecchi sali; combustibili; atti a reagire col potassio, in modo da far cambio di una molecola del loro idrogeno per una molecola del metallo alcalino. Si ossidano lentamente in contatto dell'aria, più rapidamente nel triplice incontro di essi, dell'aria e di una sostanza porosa, trasformandosi nell'acetalio e più presto nell'acido che loro corrispondono. Si combinano coll'acido solforico ed ingenerano un acido mineraleorganico in cui si contengono gli elementi di una doppia molecola dell'acido, più una molecola di alcoole con sottrazione di una molecola di acqua.

La consistenza degli alcooli suol dipendere da quella dell'idrocarburo seco loro attinente; laonde, come dal metilene C^2H^2 e dal gas olefico C^4H^4, gassosi ambidue, nascono alcooli liquidi, volatilissimi, così ne nascono dei solidi (alcoole etalico ed alcoole melissico) dal ceteno $C^{32}H^{32}$ e dal meleno $C^{60}H^{60}$, che sono idrocarburi solidi.

La costituzione chimica degli alcooli fu interpretata diversamente, siccome già accennammo, da diversi chimici. Alcuni li considerarono prodotti dalla combinazione intima di due molecole di acqua con una molecola di un idrocarburo; altri divisero l'acqua in due parti, una faciente gli uffizii d'idratante e l'altra incorporatasi coll'idrocarburo e componente una specie di ossido di un radicale organico; e finalmente i più moderni li risguardano siccome procedenti da una doppia molecola di acqua, ad uno de' cui equivalenti d'idrogeno si sostituì un equivalente di un idrocarburo. Con un esempio ci faremo meglio intendere: l'alcoole di vino è $C^4H^6O^2$.

Per i primi si rappresenta da

$$\left\{\underbrace{C^4H^4}_{\text{idro-carburo}},\ \underbrace{H^2O^2}_{\text{acqua}}\right\}$$

per i secondi, da

$$\left\{\underbrace{C^4H^5O}_{\text{ossido di etilo}}.\ \underbrace{HO}_{\text{acqua}}\right\}$$

per i terzi, da

$$O^2\left\{\begin{matrix}\underbrace{C^4H^5}_{\text{etilo}}\\ \underbrace{H}_{\text{idrog.}}\end{matrix}\right\}$$

Sembra che alla teoria più recente acconsentano di più i fatti; perchè levando H e sostituendogli K (potassio) si ebbe l'alcoole potassiato, al cui potassio si potè surrogare altri carburi d'idrogeno, e così formare una specie di alcooli contenenti due diversi idrocarburi nel loro gruppo molecolare. Gli alcooli più importanti sono: l'alcoole metilico, il vinico od alcoole comune, l'amilico, il butirrico, il caproico, l'etalico, il benzoico, ecc. (*V. questi diversi nomi*).

ALCOOLICA FERMENTAZIONE (*chim.*). V. Fermentazione.

ALCOOLICI LIQUORI (*chim.* e *tecn.*). — L'alcoole è uno degli ingredienti essenziali dei liquori spiritosi, ed è componente naturale dei vini di qualsivoglia natura, delle birre, dei sidri, dei rum, del *kirschwasser*, del rach, ecc., insomma di tutti quei liquidi tonici, corroboranti ed inebbrianti che si formano dalla fermentazione di sughi di frutti, di fusti, di radici, di grani che contengono o materie zuccherine, o materie atte a trasformarsi in zucchero. Il pregio dei liquori spiritosi si conta dal loro abboccato e dal vigore che hanno, e questo è maggiore o minore a seconda della quantità di alcoole assoluto in essi esistente. Perciò si suole procedere all'assaggio alcoolico dei vini valendosi di un piccolo alambicchetto, che fu immaginato da Decroizilles, e perfezionato poscia da altri, oppure giovandosi di altri spedienti che saremo per dire.

L'alambicchetto è composto di una caldaja cilindrica a fondo piatto, col capitello portante il serpentino, alla foggia dei lambicchi vecchi. Il fornello è rappresentato da un prolungamento della parete circolare della caldaja, con una piccola porta dinanzi in cui s'introduce una lampada a spirito. Nell'alambicco si versa una misura del liquore da saggiare, il cui stillato si raccoglie in altra misura di latta, e della forma di un cilindro alto e stretto, avente il terzo di capacità della prima misura. Quando la distillazione procedette in modo che il recipiente sia pieno al punto voluto, si cessa: in allora hassi il terzo del liquore su cui si opera, ed in questo terzo tutto l'alcoole. Si procede a valutare il titolo alcoolico dello stillato coll'alcoolimetro di Gay-Lussac, osservando il termometro, e procedendo alle debite correzioni a norma della temperatura. (V. Alcoolimetria e Tavola relativa).

Saleron modificò l'alambicchetto in modo che la caldaja raffigura un recipiente quasi sferico, con un collo al di sopra, in cui s'introduce una cannina di gomma elastica che guida i vapori dentro un piccolo serpentino col suo condensatore. Comunemente si preferisce il piccolo apparecchio di Saleron a quello di Decroizilles.

Brossard, Vidal e Counaty trovarono altro mezzo di valutare il titolo alcoolico dei liquidi spiritosi partendo dal fatto che questi bollono ad un grado di temperatura tanto più inferiore a 100° e vicino a 78°,4 c., quanto più sono provvisti di alcoole. Essi accertarono, per via di esperienze, che lo zucchero ed altre sostanze, le quali di consueto sono in detti liquidi, non apportano troppo ragguardevoli movimenti al punto di bollitura, in confronto delle semplici mescolanze di alcoole e di acqua, perchè a meno biasene a tener conto. Lo strumento componesi di un recipientello di rame, in cui s'introduce una quantità piccola del liquido, e che si scalda con lampada a spirito. La ebollizione avviene a capo di cinque minuti; quando comincia osservasi il termometro immerso col bulbo nel liquido, e dal grado di temperatura si conosce il titolo alcoolimetrico, dacchè l'asta porta due scale, una per il calore, l'altra che segna i gradi della quantità di alcoole corrispondente al punto di bollitura.

La seconda scala è mobile per una ragione importante. Se varia la pressione atmosferica, varia eziandio il grado di temperatura dell'ebollizione, laonde è necessità che si faccia precedere un assaggio di ebollizione dell'acqua stillata prima di quello del liquore alcoolico. Visto a che grado l'acqua bolle, si fa scorrere la scala dei titoli alcoolimetrici sino che lo zero di essa corrisponda all'altezza cui salì la colonna del mercurio. Con tale precauzione il saggio del liquido spiritoso non ha uopo di correzioni sui seguenti. Per maggiore prudenza si replica l'operazione, affine di averne due da paragonare, acciò la seconda confermi la prima.

Finalmente Silbermann costruì un altro strumento per lo stesso oggetto, e lo fondò sulla dilatabilità dell'alcoole tre volte superiore a quella dell'acqua. Le mescolanze dei due liquidi si dilatano in confronto delle rispettive proporzioni di amendue, meno sempre dell'alcoole assoluto, e più dell'acqua pura. Si empie una pipetta fino ad un dato segno del liquido da saggiare, scaldato previamente a +25°, chiuso il fondo della pipetta, si trasporta tosto in acqua, la cui temperatura sia a +50° c.; si nota la dilatazione avvenuta per l'aumento di temperatura, e da una scala annessa si vede quale sia il titolo alcoolimetrico che indica.

ALCOOLIMETRIA (*chim.* e *tecnol.*). — L'arte di misurare la quantità reale di alcoole assoluto che i liquidi spiritosi contengono. Nel traffico degli alcooli e delle acquavite, nell'uso che se ne fa per la conservazione dei liquori spiritosi, e nell'opera stessa della distillazione importa assaissimo di conoscere se un dato alcoole contenga acqua, e quanto: e a questo oggetto s'immaginarono diversi spedienti fondati generalmente sul peso specifico del liquido da valutare, che cresce coll'aumentare delle proporzioni dell'acqua, e diminuisce allorchè crescono le proporzioni della parte puramente alcoolica.

Passeremo sotto silenzio i mezzi suggeriti dai fisici e dai distillatori prima che Baumé, Cartier, Gay-Lussac proponessero i loro *alcoolimetri*, bastandoci di accennare la *prova* così chiamata *d'Olan* come quella che eziandio attualmente è sempre in bocca dei distillatori e dei commercianti, e che serve di modi proprii di dire, la cui significazione vuole essere conosciuta.

Allorquando un alcoole acquoso, od acquavita, ntiene 53 per % d'acqua, e segna 18 gradi nell'lcoolimetro di Cartier, o 19 a quello di Baumé, ende il nome di *acquavita prova d'Olanda*, che ò *far la perla;* l'alcoole un tantino più acquoso detto *spirito* senz'altro; quello che contiene da a 30 per % di acqua, e segna da 24 a 26° nell'lcoolimetro di Cartier, appellasi *alcoole rettificato;* *npio cognac*, se ha 41 per % d'acqua (22° Carr); *prova di Londra*, se ha 49 per % d'acqua 3° Cartier); *spirito di tre sesti*, se ha 15 per % di qua (33° Cartier).

L'alcoole di $^3/_6$ è quello a tre parti del quale deno aggiungersi 3 parti d'acqua, affine di renderlo grado 18° dell'alcoolimetro di Cartier, ossia a conere 53 per % d'acqua.

L'alcoole di $^3/_5$ è quello che richiede 2 parti di qua per tre parti di esso affine di segnare il sudtto grado di 18° Cartier.

L'alcoole di $^3/_7$ è quello che ha uopo di 4 parti r 3 di esso affine di segnare il grado già menvato.

Il distillatore versa l'alcoole che stilla dall'alamcco in recipiente misurato, e fino al terzo segno misura; poscia aggiunge acqua in dose sufficiente o al punto che l'alcoolimetro di Cartier indichi il ado 18°, ovvero che l'areometro di Baumé (quello r i liquidi più leggieri dell'acqua) indichi il ado 19°. Se bastarono 2 misure d'acqua, l'alcoole ovato è di $^3/_5$, o di 3 in 5; se ve ne vollero 3 mire, allora è di $^3/_6$, o di 3 in 6; se la misura è $^3/_7$, ossia di 3 in 7.

Degli areometri di Baumé e di Cartier è da verrsi ciò che se ne parla in *pesa-liquori;* qui basta ricordare che ambidue gli stromenti hanno lo zero punto d'emersione in un liquido composto di parti di sale di cucina con 90 parti di acqua, l il primo segna 45°, il secondo segna 40°, salendo l'alto dell'asticella, là dove emergano dall'alcoole ssoluto. I due strumenti si tuffano tanto più nel quido, quanto questo è sperimentato più leggero; anno in comune il mezzo che ne determina lo zero ella scala, e differiscono solo in ciò, che per l'uno scala dividesi in 45 parti eguali, e per l'altro in parti.

L'*alcoolimetro* di Gay-Lussac, che attualmente è romento di campione sanzionato dalle leggi in rancia ed altrove, fu costrutto con altre viste (V. Tav. IX, Alcalimetria, Alcoolimetro, ecc., fig. 9). Le valutazioni che si fanno con esso presupponno la temperatura dei liquidi a 15 gradi del t. c.; pei gradi di temperatura superiori od inferiori al nto determinato, le tavole di correzione portano le fre corrispondenti a quelle che si avrebbe ottenuto ualora si fosse operato a 15°. Dunque lo strumento Gay-Lussac va accompagnato essenzialmente di termometro; nè si può tener conto dei segni delno senza contemporaneamente far calcolo dei gni dell'altro.

Quest'alcoolimetro ha lo zero corrispondente al nto di emersione dall'acqua stillata a + 15° c. e grado centesimo al punto di emersione dall'alcole ssoluto parimenti alla stessa temperatura, ed i adi intermedii non sono di lunghezza uguale, acchè i pesi specifici delle mescolanze di alcoole e d'acqua non differiscono tra di loro in correlazione precisa delle differenze di proporzione in cui i due liquidi sono mescolati.

Dapprima, quando si parte dall'acqua stillata, cui si aggiungono di mano in mano centesimi di alcoole assoluto, il peso specifico va diminuendo per l'addizione di ciascun centesimo, con differenze, che sono di minore momento, dai due centesimi prossimi ad ogni centesimo crescente; poscia, raggiunta la massima diminuzione delle differenze, che si ha verso i 25 centesimi di alcoole assoluto in 100 della mescolanza totale, tornano le differenze a farsi più notevoli, finchè toccano il massimo degli incrementi dell'alcoole con 2 centesimi d'acqua all'alcoole assoluto. Per farci però meglio intendere, diremo che da un liquido con un centesimo di alcoole od altro con 2 centesimi la differenza di peso specifico è di 0,0015; da un liquido con 24 centesimi di alcoole ad altro con 25 centesimi la differenza è soltanto di 0,0010; mentre dal liquido con 99 centesimi di alcoole all'alcoole assoluto la differenza è di 0,0049.

Laonde fu necessità che il Gay-Lussac sperimentasse tanti liquidi, quante le proporzioni centesimali dell'alcoole, ed a seconda del variare delle densità segnasse tratti sull'asta dello strumento, più corti allorchè le differenze erano minori, e più lunghi per le maggiori differenze.

Dato dunque un alcoole di cui si debba determinare il valore, se ne versa nel provino sino quasi ad empirlo; se ne verifica la temperatura e vi s'immerge l'alcoolimetro, coll'avvertimento di pulirlo esattamente in precedenza, di sommergerlo un poco e rialzarlo, indi lasciarlo cadere da sè; osservando attentamente che il provino stia orizzontale e che l'alcoolimetro non pieghi coll'asta verso uno dei lembi del recipiente nel quale sta immerso. Si tien conto del menisco per cogliere il segno preciso dell'emersione, e, se il liquido era a 15° c. di temperatura, lo strumento indica preciso, col grado, la quantità di alcoole assoluto.

Allorchè la temperatura fosse superiore a 15° c., il liquido, per la dilatazione cui soggiace, diventa specificamente più leggero, e dimostra allora di essere più ricco di alcoole che non sia in effetto; il contrario succede allorquando la temperatura è al di sotto di 15°. I trattati di chimica e di distillazione riportano le tavole di correzione, che furono compilate dal medesimo Gay-Lussac su dati precisi della esperienza o del calcolo; ma in caso che manchino, si può giovare di una formola empirica di Réaumur, la quale è

$$x = C \pm 0{,}4\,t.$$

x significa il grado di concentrazione dell'alcoole che si esamina; C il grado fornito dall'alcoolimetro immersovi dentro; t i gradi di temperatura o superiori od inferiori a + 15°. Quando la temperatura segna il grado normale a 0,4, diventa sottrattivo; ed all'opposto quando la temperatura sia al di sotto di 15°.

Suppongasi di avere un alcoole che dia 59 all'alcoolimetro, ed a temperatura di 25°.

Essendo $59 = C$; si avrà

$$x = 59 - 0{,}4 \times 20^{\circ}, \text{ ossia}$$
$$x = 55.$$

Ovvero s'immagini di avere un alcoole che dia a + 10°: si avrà

$$x = 60 + 0{,}4 \times 5$$
$$x = 62.$$

Non ci estenderemo a ristampare in fine di questi cenni le corrispondenze dei gradi dell'alcoolimetro colle densità dei liquidi alcoolici, nè quelle che furono trovate tra i gradi dei principali alcoolimetri di cui facemmo ricordo; giacchè sarebbe meno proprio di quest'opera che non de' libri. i quali trattano *ex professo* dell'argomento.

ALCOOLISMO (*patol.*). — Stato morboso determinato dall'abuso delle bevande alcooliche. I patologi lo distinguono acuto e cronico. Il primo, a cui si dà anche il nome di *delirium tremens*, viene ad accessi, caratterizzato da tremiti muscolari, arrossamento e calore del viso. Il secondo si distingue per difetto di appetito, impaccio della lingua, offuscamenti della vista, indebolimento delle forze, poi allucinazioni, terrori repentini, vomiti, emaciazione, convulsioni, insulti epilettici ed infine la morte.

ALCOR (*astr.*). — Nome di una piccola stella, vicina alla larga e risplendente che è nel mezzo della coda dell'*Orsa maggiore*. La parola è araba. Vi ha un proverbio fra gli Arabi, che si applica ad uno il quale pretenda di vedere le picciole cose e non s'accorga delle più grandi: *Tu puoi vedere Alcor, e tuttavia non vedi la luna piena.*

ALCORANISTI (*stor. relig.*). — Fra i Maomettani così vengono chiamati coloro che si attengono strettamente alla lettera o al testo del Corano per una convinzione della sua sufficienza e perfezione. I Persiani sono in generale *alcoranisti*, perchè ammettono il solo Corano per regola della loro fede. I Turchi, i Tartari, gli Arabi, oltre il Corano, ammettono gran numero di tradizioni. Gli alcoranisti fra i Maomettani corrispondono ai testuarii fra gli Ebrei. Gli alcoranisti non trovano nulla di eccellente fuori del Corano; sono nemici dei filosofi, dei metafisici e degli scrittori scolastici. Per essi il Corano è tutto.

ALCORANO. V. Corano (*stor. relig.*).

ALCORI (*stor. relig.*). — Casta d'Indiani atei. Essi non sono nè cristiani. nè maomettani, nè pagani; perciò tutti i popoli dell'India li hanno in orrore. Sono costretti ad abitare fuori delle città, all'estremità dei sobborghi; non possono avere relazione colle altre caste, e sono obbligati a condurre i delinquenti al supplizio. Vengono altresì chiamati *Theer*.

ALCORNINA (*chim.*). — Sostanza amara estratta dalla *hedvigia virgilioides*, della famiglia delle terebintacee.

ALCORNOCO (*bot.* e *med.*). — Corteccia di un albero affine alle guttifere, dell'America spagnuola, indicata in medicina come tonica ed astringente. Alla Martinica è considerata come rimedio efficace contro la tisi.

ALCORZA (*tecn.*). — Composto di varie sostanze odorifere, che bruciando sparge fragranza nelle case.

ALCOVA (*archit. civ.*). - Questa parola, che si fa derivare dalla spagnuola *alcòbu*, proveniente dall'araba *elcaut* ed *elcobat, tabernaculum*, significa la parte di una stanza che rinchiude il letto.

Questa parte può ricevere più d'una forma ed essere ornata in più modi. Pare che gli antichi ciò che viene da noi denominato *alcova* chiamassero *zotheca*. Una tale parola, secondo il Forcellini, significa c meretta, *alcova*, gabinetto. In un passo di Plinio giovine trovasi usata questa voce in modo che p darsi ad essa una spiegazione la quale corrispon perfettamente alla moderna idea di alcova.

Se vogliam credere a Winckelmann, se ne so vedute nella villa Adriana a Tivoli, fatte a guisa nicchie, e se ne trovano di simili nelle case di Pomp Tuttavia v'ha molta incertezza su quest'oggetto guardo alle nozioni che ci possono fornire gli ava delle costruzioni antiche.

A questa ricerca noi possiamo ben anche agg gnere un'altra specie di autorità, che può esse forse un po' meno congetturale, quantunque non possa darla per indubitabile, ed è l'autorità bassirilievi e delle pitture antiche, ove si vedo letti circondati da una specie di ricinto o balaustra talora all'altezza d'appoggio, talora più elevata, c potevasi collocare sulla linea di quel locale che voleva rinchiudere, ed in tal modo da una gran stanza poteva cavarsene una piccola. Questa spe di cinte o trammezze erano guernite di stoffe o dra disposti ad arte. Stando all'autorità debolissima bassi rilievi (che il più delle volte non possono r presentare che una sola superficie delle cose), t volta semplici tappezzerie o attaccate ai muri sostenute da termini, avrebbero formato o indic il sito corrispondente a quello che occupano le *alc* per ricevere il letto. Sarebbe facile citare una qu tità di queste indicazioni d'alcove sulle antiche op d'arte: noi però ci contenteremo d'indicare pezzi, l'uno dei quali, molto conosciuto, si vede l'antico dipinto noto sotto il nome di *nozze Al brandine*, e l'altro si trova ripetuto nelle pitt del Virgilio nel Vaticano.

Presso i moderni questa parte di stanza, chiam *alcova*, riceve diverse forme, secondo le ricchezze il grado delle persone.

Nei palazzi dei grandi, ove la stanza da letto è etichetta, e tiene un posto principale nell'insieme un appartamento, l'uso e la convenienza esigono l'alcova sia separata dal restante della stanza o una balaustrata che si apre e nel cui interno s collocate delle sedie, o da una semplice predella perta da un tappeto, sulla quale s'inalza il le Questo spazio, formante l'alcova con la sua sepa zione dalla stanza, dà campo a decorarlo con un dine di colonne la cui trabeazione, ornata da p glioni di stoffe, si accorda con quella dell'altro loc Se ne vedono di ricchissime in alcuni palazzi d'Ita ma si comprende facilmente che tale disposizi non deve applicarsi se non a stanze da letto grandissime dimensioni.

Gli appartamenti piccoli non permettono *alcov* questo genere, ma sono d'ordinario formate da separazione di legname minuto, tappezzata inter mente e chiusa davanti con cortine. Talvolta qu trammezza anteriore è formata con porte ad inca che si accordano col rimanente della stanza. Le cove di questa specie si fanno negli appartam di economia, ed il loro scopo si è quello di far vire lo stesso locale ad usi diversi.

ALCOY (*geogr.*). - Una delle poche città in striali di Spagna, sul fiume omonimo, nella provi di Alicante. La principale industria è quella d

ta, di cui si producono circa 200,000 risme all-
no. Vi si fabbrica specialmente la carta per i
retti. Popolazione, 27,000 abitanti.

LCUDIA (Manuel De Godoy, duca di) « Principe
a Pace » (*biogr.*). — Statista spagnuolo, nato a
lajoz nel 1767, morto nel 1851. Succedette nel
istero ad Aranda nel 1792, sotto Carlo IV. Di-
rò guerra alla Convenzione francese, e precipitò
Spagna in una serie di sventure.

LCUINO Flacco (*biogr.*). — Il ristoratore delle let-
e ai tempi di Carlo Magno. Nacque, a quanto si
pone, nella contea di York in Inghilterra nel 735.
ad ogni modo educato a York sotto la direzione
'arcivescovo Egberto, come sappiamo dalle stesse
lettere, nelle quali chiama sovente quel gran
lato « suo caro maestro » ed il clero di York
compagni de' suoi studii giovanili ». Siccome so-
vvisse al venerabile Beda di circa 70 anni, non è
babile che abbia ricevuto da lui alcuna parte
a sua educazione, come hanno affermato alcuni
ttori di storia letteraria; e certamente egli non
mai a quel grand'uomo il nome di maestro, quan-
que ne parli colla più alta venerazione.
Non si sa quali cariche abbia occupate nella Chiesa
na che lasciasse l'Inghilterra, sebbene alcuni cre-
o ch'egli sia stato abate di Cantorberì. Il motivo
cui si allontanò dalla patria fu l'essere mandato
Offa, re della Mercia, come ambasciatore a Carlo-
gno, il quale concepì tanta stima per lui e gli pro-
sò tale amicizia, che lo pregò e lo indusse a rima-
si nella sua corte e divenne suo precettore nelle
enze. Infatti gl'insegnò la rettorica, la logica, la
tematica e la teologia. « Egli era trattato con
ta dolcezza e famigliarità dall'imperatore, al dire
un contemporaneo, che gli altri cortigiani lo chia-
vano *la dèlizia dell'imperatore* ».
Carlomagno impiegò il suo dotto amico a scrivere
versi libri contro le opinioni eretiche di Felice,
covo di Urgel nella Catalogna, e a difendere la
e ortodossa contro quell'eresiarca nel Concilio di
ncoforte l'anno 794; il che fu da lui eseguito con
una soddisfazione dell'imperatore e del Concilio
n solo, ma ben anco a convincimento di Felice
e' suoi seguaci, che abbandonarono i loro errori.
Carlomagno consultava Alcuino sopra tutto ciò che
guardava la religione e l'istruzione, e per consiglio
lui fece molte grandi cose per promuoverle. Fu
bilita un'accademia nel palazzo imperiale, alla
ale presiedeva Alcuino, e in cui erano educati i
ncipi e la primaria nobiltà. Per suo consiglio e
sto la sua direzione furono stabilite altre acca-
mie nelle città principali d'Italia e di Francia.
Francia, dice uno de' più dotti scrittori di storia
teraria, andò debitrice ad Alcuino delle buone
tere di cui può vantarsi in quell'età e nelle se-
enti. Le Università di Parigi, Tours, Soissons e
lte altre da lui riconoscono la loro origine; e
elle di cui non fu nè capo, nè fondatore, furono
meno illuminate dalla sua dottrina, incoraggiate
l suo esempio ed arricchite dalle largizioni che
procurò loro da Carlomagno.
Dopo che Alcuino ebbe passato varii anni nella più
retta intimità col più gran principe de' suoi tempi,
a fine, non senza molta difficoltà, ottenne di lasciare
corte e di ritirarsi alla sua abbazia di San Martino
a Tours. Di là mantenne un continuo carteggio col-
l'imperatore, dal quale apparisce che ambedue erano
animati dal più ardente amore del sapere e della re-
ligione, e che ad altro non pensavano se non a man-
dare ad effetto i più nobili disegni pel loro avanza-
mento. Scrisse parecchi trattati su molti soggetti di
varia natura in uno stile assai più elegante e puro
che non era quello degli altri scrittori suoi coetanei.
Carlomagno non cessò di sollecitarlo con tutto il ca-
lore di un amico affezionato a far ritorno alla corte
e ad essergli cortese della sua compagnia e de' suoi
consigli; ma egli ricusò costantemente, e nulla potè
farlo uscire dal suo ritiro, dove finì i suoi giorni
l'anno 804. Le sue opere furono raccolte e pubblicate da Andrea Du Chesne in 1 vol. in-folio, Parigi 1617, contenente: 1° opuscoli sulla scrittura; 2° opuscoli sulla dottrina, sulla disciplina e sulla morale; 3° trattati storici, lettere e versi. Dopo quest'edizione è stato pubblicato un gran numero di opuscoli, di versi, ecc., ascritti a quest'autore, la maggior parte dei quali assai probabilmente non gli appartengono.

Vedi: F. Lorentz, *Alcuins Leben; ein Beitrag zur Staatskirken und Cultur-Geschichte der carolingischen Zeit* (Halla 1829, in-8°) — Hébert Duperron, *Quelques aperçus sur Alcuin* (Valogne 1850, in-8°).

ALDAN (*geogr.*). — Fiume di Siberia, nel governo di Yakutsk, che ha origine a 55° lat. N. e 125° long. E., e raggiunge la Lena dopo 500 miglia di corso. — Lo stesso nome di *Aldan* è dato ad un ramo dei monti Stanovoi.

ALDEBARAN (*astr.*). — Nome che gli autori arabi hanno dato e dánno ancora alla bellissima stella di prima grandezza che si trova segnata nei cataloghi α del Toro, e che è una delle cinque stelle congiunte sotto il nome di *Iadi*. Il suo nome significa *grande stella, stella principale*. Gli Arabi la chiamano ancora *Abenezia, Atin*, ed *Ain al Thaur*, ossia *occhio del toro*, perchè è figurata precisamente nell'occhio della costellazione del Toro; ma il suo nome più comune è quello di *Aldebaran*. I Greci la chiamavano Ἀαρπαδίας e Ὑποχόρρος; ed i Latini *Palilicium* o *Parilicium*, e *Subrufa*. Si crede pure che questa bella stella sia il Taschter degli Indiani, genio che presiede all'equinozio della primavera (vedi la *Storia dell'astronomia* di Bailly). La sua luce è alquanto rossiccia. È molto vicina alle Plejadi sulla linea condotta per la spalla occidentale di Orione. Può facilmente distinguersi nel cielo da questi contrassegni: se si conduca una linea per le tre stelle più risplendenti che formano il Budriere di Orione, questa, prolungata verso la testa, passa vicino ad Aldebaran e alle Iadi, e prolungata verso il piede passa vicino alla stella Sirio, che è tanto distante dal Budriere quanto lo è Aldebaran. Altri modi di riconoscere questa stella verranno indicati all'articolo *Costellazione*. Essa è spesso eclissata dalla Luna, e quest'eclisse è utilissimo per trovare le longitudini dei luoghi (V. Occultazione). Va soggetta a piccole ineguaglianze, le quali fanno sospettare che abbia un qualche moto suo proprio; non si è potuto però determinare nulla di certo su di ciò. La sua ascensione retta, il 1° gennajo 1800, era 66° 6′ 50″, la declinazione boreale 16° 5′ 52″; il suo moto annuo, cagionato dalla precessione degli equinozii, è di 51″,393 in ascensione retta, e di 7″,963 in declinazione.

ALDEIDATI (*chim.*). — Specie di composti salini che l'aldeide forma combinandosi colle basi. Citeremo gli aldeidati di *potassa*, di *ammoniaca* e di *argento*, tutti tre solubili nell'acqua, e solo cristallizzabili il primo ed il secondo.

ALDEIDATO DI AMMONIACA ed ALANINA (*chim.*). — L'aldeidato di ammoniaca è un composto cristallino che si forma quando si mesce aldeide all'etere ammoniacale. Dalla reazione scambievole dell'aldeidato di ammoniaca coll'acido cianidrico e coll'acido cloridrico nasce un altro composto chiamato *alanina*. — L'aldeide perde l'ammoniaca e si accoppia in contraccambio con una molecola di acido cianidrico e due molecole di acqua. Se facciasi agire l'acido nitroso sull'alanina, questa perde per ossidazione una parte del suo idrogeno e si trasforma in acido lattico.

L'alanina ha sapore zuccheroso: cristallizza in prismetti obliqui a base romboidale, duri, perlacei e che scricchiolano sotto il dente. È solubile nell'acqua, pochissimo nell'alcoole, nulla nell'etere. Non possiede reazione nè acida nè alcalina; si combina cogli acidi e colle basi; si sublima senza scomporsi; ha insomma i caratteri di un vero zucchero azotato.

ALDEIDATO DI AMMONIACA (solfito di) (*chim.*). — Questo composto è importante per essere isomero della *taurina*, uno dei componenti principali della bile. I chimici, dopo avere ottenuto l'isomero, riuscirono perfino a produrre artificialmente la *taurina* stessa, come si dirà a luogo debito (V. Taurina, *chim.* e *fisiol.*).

Introducendo una corrente di gas acido solforoso nella soluzione di aldeidato di ammoniaca nell'alcoole assoluto, il gas rimane assorbito, e si depongono cristalli bianchi dal liquido che si circonda di ghiaccio. I cristalli sono debolmente acidi, di sapore debole, che imbrunano all'aria, e spandono l'odore della taurina che brucia. Si sciolgono assai nell'acqua, poco nell'alcoole acquoso, pochissimo nell'assoluto. Reagiscono con quelle particolarità che sono proprie dell'acido solforoso e dell'aldeide.

ALDEIDE COMUNE, ALDEIDE VINICA (*chim.* e *tecnol.*). — Quando l'alcoole o spirito di vino è sottoposto ad un processo ossidante, senza che la ossidazione proceda fino al passo dell'acetificazione, si producono *aldeide* ed *acetale* (V. Acetali), e più copiosamente l'uno o l'altra, a seconda del modo di operare. Più sotto indichiamo la sua composizione e le varie maniere di ottenerla.

Liebig insegna a prepararla per distillazione di 4 parti di alcoole ad 80° centesimali, con 6 parti di acido solforico, 4 parti d'acqua e 6 parti di perossido di manganese in polvere. Gl'ingredienti, introdotti in ampia storta, scaldati blandamente, svolgono principii gasosi e volatili, i quali ultimi si fanno condensare in recipiente circondato dal ghiaccio. Il prodotto liquido, rettificato sul cloruro di calcio, mescolato coll'etere e saturato di gas ammoniaco, fornisce cristalli, che si lavano con altro etere e si mettono a seccare all'aria. Contengono aldeide ed ammoniaca combinate; sciolti in peso uguale al loro di acqua, e distillati con acido solforico allungato a bagno maria, danno aldeide acquosa, che per renderla anidra si fa rettificare sul cloruro di calcio.

Altri trovano più opportuno di procacciarsi l'aldeide dalla distillazione secca dell'acido lattico, ovvero del lattato di rame, raccogliere i prodo volatili nell'etere, e poscia saturare di ammoniac e compiere la purificazione come si disse di sopra. l'aldeide un liquido scolorito, mobilissimo, di odo soffocante; bolle a 21°,8 c.; ha una densità di 0,7 18° c. Si mescola coll'acqua svolgendo calore, e scioglie per qualsivoglia proporzione nell'alcoole nell'etere. Non è acida nè alcalina: piglia fiam facilmente e brucia con pallido colore.

All'aria, e quando in ispecie sia con acqua od a moniaca, si altera rapidamente, esala odore di cim o si trasforma in acido acetico; a che la induc eziandio l'acqua clorata e l'acido nitrico. Alcalizz colla potassa e scaldata, s'imbruna e separa da un corpo di colore bruno chiaro, di aspetto resino detto perciò *resina di aldeide;* nel tempo medesi svolge vapori di un *olio* speciale, condensabili un liquido che si addensa in contatto dell'aria, e nera un'altra materia resinosa.

Versando ammoniaca in un liquido che conte aldeide, indi soluzione di nitrato d'argento fino a scompaja la reazione alcalina, poscia esponendo mescolanza al fuoco, deponesi argento metall bianco, splendente sulle pareti del vaso, il qu se è di vetro, prende le apparenze di uno specc

Si trasforma variamente con altri reagenti; delle trasformazioni le più notevoli sono quei m menti spontanei cui soggiace da sè, o per influss cagioni fino ad ora ignote.

L'aldeide, racchiusa in tubetti sigillati colla l pada, depone col tempo cristalli prismatici, allung trasparenti, luccicanti, insipidi, inodorosi, insolu nell'acqua, solubili nell'alcoole, sublimabili a 12 senza che si liquefacciano in precedenza. Questi stalli si formano in altro caso, cioè quando si ti aldeide pura, che fu allungata con mezzo volume acqua, inacidulata con una traccia di acido solfo e di acido nitrico, a temperatura inferiore a 0° c

Essi in nulla differiscono per composizione dal deide, e rappresentano adunque un vero isom (vedi Isomeria) della medesima; onde loro fu posto il nome di *metaldeide*.

Non tutta l'aldeide convertesi in metaldeide; parte rimane liquida, e nonostante trasformat un secondo isomero, la *paraldeide*, che è fluidissi limpida, di odore aromatico, di sapore acre e ciante, solubile nell'alcoole e nell'etere, e poco l'acqua, bollente a 125° senza che si alteri, e tras tabile, per il contatto dell'acqua, in un acido spec

Altre volte l'aldeide, invece di diventare me deide, si cangia in un terzo isomero, l'*elaldeide*, si depone in lunghi aghi trasparenti, fusibili a 2 bolle a 94°, non s'imbruna colla potassa e non rid i sali di argento.

Se all'alcoole si apporti un atomo di ossige che ne tolga 2 d'idrogeno per formarne acqu avrà l'aldeide:

$$\underbrace{C^2H^6O}_{\text{alcoole}} + \underbrace{O}_{\text{ossig.}} = \underbrace{C^2H^4O}_{\text{aldeide}} + \underbrace{H^2O}_{\text{acqua.}}$$

Dall'acetale posto a reagire coll'acido acet piglia nascimento per le reazioni espresse d equazione:

$$\underset{\text{etale}}{H^{14}O^8} + \underset{\text{acido acetico}}{C^2H^4O^2} = \underset{\text{aldeide}}{C^2H^4O} + \underset{\text{etere acetico}}{C^4H^8O^2} + \underset{\text{alcoole.}}{C^2H^6O}$$

all'acido lattico, fatto decomporre mercè del re:

$$\underset{\text{acido lattico}}{C^3H^6O^3} = \underset{\text{aldeide}}{C^2H^4O} + \underset{\text{ossido di carbonio}}{CO} + \underset{\text{acqua.}}{H^2O}$$

'aldeide, che non molti anni or sono non era d un oggetto di curiosità scientifica e non si tro- a che nei gabinetti e laboratorii di chimica, al ienta oggidì una importante industria, ausiliare d quella dei colori estratti dall'anilina, altro stu- p do portato della scienza moderna. (V. Anilina e C ame).

ssa si ottiene da molti corpi, specialmente or- g ici, sottoposti a distillazione secca od all'azione d sostanze ossidanti; ma l'alcoole è pur sempre la s teria prima che serve principalmente alla pre- p azione industriale dell'aldeide. Gli agenti di os dazione a tal uopo adoperati sono per lo più il b ossido di manganese, il permanganato di po- t sa, e più sovente il bicromato di potassa misto a acido solforico e col soccorso del calore (*V. l'ar- t lo seguente*).

LDEIDI (*chim.*). — Liebig fu il primo a studiare e d analizzare un composto derivante dall'alcoole p sottrazione d'idrogeno, e che Doebereiner aveva o enuto in istato impuro. Gli diede il nome di *al- d de* (*alcool dehydrogenatum*).

Quinci innanzi trovaronsi numerosi composti do- t di analoghe proprietà e formantisi nelle stesse p costanze, e si chiamarono col nome generico di *aldeidi*. Si considerano altresì quali idruri di radi- c i acidi: d'onde i nomi d'idruro di acetilo (aldeide a tica), d'idruro di benzoilo, ecc.

Allorchè un'azione ossidante trasforma un alcoole n l'acido corrispondente, la riazione presenta due f i. Dapprima 1 atomo di ossigeno toglie 2 atomi i drogeno nello stato di acqua; poscia un secondo o mo di ossigeno si sostituisce ai due atomi d'i- o geno. Se la riazione si ferma alla prima fase, il c po ottenuto è un'aldeide. L'aldeide contiene unque meno idrogeno dell'alcoole, e meno ossi- no dell'acido:

$$\underset{\text{aldeide}}{C^2H^4O} + H^2 = \underset{\text{alcoole}}{C^2H^6O}$$

$$\underset{\text{aldeide}}{C^2H^4O} + O = \underset{\text{acido acetico.}}{C^2H^4O^2}$$

Parecchie aldeidi esistono allo stato libero in tura: le essenze di cannella e di cassia forniscono ldeide cinnamica; l'essenza di mandorle amare tiensi mercè della loro distillazione coll'acqua, ma n preesiste in esse: prende nascimento mercè llo sdoppiamento di un glucoside, l'amigdalina, tto l'influenza di un fermento particolare. L'ossi- zione delle materie albuminoidi, della gelatina, ercè del perossido di manganese e dell'acido solfo- o, fornisce varie aldeidi, idruri di acetilo, di pro- onilo, di benzoilo. Ottengonsi pure dalla distilla- one secca di varii composti; egli è così che l'olio ricino dà l'aldeide enantilica, l'acido lattico l'al- deide comune. Si preparano anco le aldeidi con la disidratazione degli alcooli poliatomici; e Kolbe ha prodotto l'aldeide benzoica mercè l'azione dell'idro- geno nascente sul cianuro di benzoilo. L'ossidazione dell'etilammina col permanganato di potassa ha fornito l'aldeide comune al sig. Carstanjen.

ALDELMO (sant') (*biogr.*). V. Adelmo.

ALDERAIMIN. V. Aderaimin (*astr.*).

ALDERMAN (*etich.* ed *ammin. pubbl.*). — Parola inglese che deriva dall'anglo-sassone *ealdorman* e significa *uomo anziano*.

Un priore di monastero era chiamato *temples-ealdor;* il magistrato di un distretto, *hiredes-ealdor;* quello di un *hundred* (specie di comune) *hundredes-ealdor*, ecc. Nel senso filologico i termini *ealder* ed *ealdorman* erano sinonimi od equivalenti; non così nel senso politico, poichè il primo era più generale, e quando era adoperato ad esprimere un grado specifico denotava un individuo inferiore all'*ealdorman*, denominazione che inchiudeva l'idea di una nobiltà *ereditaria*.

I principi, i conti, i governatori delle provincie, ed altre persone di alto affare erano generalmente chiamati *aldermen* dagli Anglo-Sassoni. Ma, oltre questo generale significato della parola, essa era pure applicata a certi uffiziali in particolare. Così vi era un alderman di tutta l'Inghilterra (*aldermannus totius Angliæ*), la natura del cui uffizio il dotto Spelman dice di non saper indovinare, salvo non corrispondesse a quello del primo giudice (*chief justiciary*) dell'Inghilterra in tempi più recenti.

Ai giorni nostri gli aldermen sono individui investiti di certi privilegi e doveri nelle corporazioni municipali, o come magistrati indipendenti, o come aggiunti ai principali magistrati di città o municipii. Questi privilegi e doveri, come pure le regole che si osservano nell'elezione e nella promozione di questi magistrati, sono necessariamente varii quanto le disposizioni delle diverse patenti da cui sono istituiti.

ALDERNEY (*geogr.*). - Una delle isole del Canale, tra Inghilterra e Francia, e la più boreale delle quattro. I Romani la chiamavano *Riduna*. Ha 2738 abitanti (1871). Ha dato il nome ad una razza di vacche, celebri per la bontà del loro latte.

ALDERSHOTT (campo di) (*topogr.*). — Campo trincerato, a 35 miglia da Londra, sui confini dello Hampshire e del Surrey. Fu stabilito nel 1855, con lo scopo di esercitare le truppe e specialmente gli ufficiali.

ALDI (*biogr.*). V. Manuzio.

ALDINE EDIZIONI (*bibl.*). — Nome dato alle opere che uscirono dai torchi della famiglia di Aldo Manuzio (V. Manuzio). L'intrinseco pregio e l'esteriore bellezza le resero care ai dotti non meno che ai raccoglitori di libri. Molte di esse sono le prime edizioni di classici greci o latini, ed alcune non sono più state ristampate, come i *Rhetores græci* e l'*Alexander Aphrodisiensis*. Il testo degli autori classici moderni stampati dagli Aldi, quali Petrarca, Dante, Boccaccio ed altri, fu criticamente paragonato coi manoscritti. Generalmente parlando le loro edizioni sono pregiate per correzione, sebbene i loro classici greci siano per questo rispetto inferiori ai latini ed agli italiani. Queste edizioni, e particolarmente quelle di Aldo Manuzio il padre, sono importanti nella storia

della stampa. Aldo merita molti elogi per la bellezza de' suoi tipi. Egli aveva nove specie di caratteri greci, e nessuno prima di lui stampò tanto e così leggiadramente in questa lingua. Dei caratteri latini se ne procurò sino a quattordici specie; fra le quali vi è l'*antiqua* che è bellissima, con cui è stampato il *Bembus de Ætna* (1495, in-4°). I caratteri italici o corsivi, inventati ed incisi da Francesco di Bologna e messi primamente in uso da Aldo, che li impiegò per la collezione di edizioni di classici antichi e moderni in-8° (il primo dei quali, il Virgilio, comparve nel 1501), sono meno belli; essi sono troppo angolosi, e sotto l'aspetto tecnico sono difettosi a cagione delle molte lettere insieme connesse. Aveva eziandio tre specie di caratteri ebraici. Non amava gli ornamenti delle lettere majuscole, gli arabeschi, le vignette ed altre cose somiglianti. L'*Hypnerotomachia Polyphili* (1499, in-fol.) è il solo libro in cui adoperasse ornamenti di questa fatta ed incisioni in legno. La carta di Aldo è invariabilmente forte e bianca. Egli fu che introdusse il costume di tirare alcuni esemplari di un'edizione in carta migliore, più fina e più bianca di quella dei rimanenti, e ciò accadde per la prima volta nelle *Epistolæ græcæ* (1499). Fu pure il primo a pubblicare esemplari a parte su carta grande, nell'edizione del Filostrato del 1501; e cominciando da alcuni esemplari dei *Libri de re rustica* e di Quintiliano nel 1514, tirò le prime impressioni su carta azzurra. Le sue stampe su pergamena sono magnifiche. L'inchiostro da lui adoperato è di un'eccellente qualità, e nello stesso tempo i suoi prezzi furono discreti. Il suo Aristotile di cinque volumi in-folio costava solamente undici ducati. Questa stamperia andò perdendo la sua riputazione sotto la direzione del figliuolo Paolo e del nipote Aldo; e quando, nel 1597, cessò di esistere, dopo di aver durato oltre cento anni e di aver date 908 edizioni, non si distingueva più in nulla dalle altre stamperie del paese. Le edizioni aldine, e particolarmente quelle del padre, furono di buon'ora ricercate; e gli stampatori di Lione e i Giunti in Firenze, nel 1502, trovarono essere cosa profittevole il pubblicarne ristampe inferiori e spurie. Nei tempi recenti esse sono state grandemente apprezzate dai bibliofili. Le *Horæ B. Mar. Virg.* del 1497 (non è molto vendute per 100 ducati), il Virgilio del 1501, e i *Rhetores græci*, per non far menzione delle rarissime edizioni eseguite tra il 1494 e il 1497, sono particolarmente scarse e preziose. Il librajo e bibliografo Renouard possedeva una compiuta collezione di edizioni aldine pari a quella del granduca di Toscana, che però venne venduta e dispersa; egli pubblicò nel 1834 (Parigi) una terza edizione della sua eccellente monografia degli Aldi sotto il titolo di *Annales de l'imprimerie des Aldes*, ecc. Nell'appendice al primo volume del *Lexique bibliographique* di Ebert si trova un catalogo di tutte le vere edizioni aldine. — È pure da vedersi la recente opera intitolata *Repertorium bibliographicum, in quo libri omnes ab arte typographica inventa usque ad annum MD typis expressi ordine alphabetico numerantur vel accuratius recensentur; opera L. Hain* (Stoccarda).

ALDINI Giovanni (*biogr.*). — Nacque il 16 aprile 1762 in Bologna da Giuseppe Aldini e da Caterina, sorella dell'immortale Luigi Galvani. Divenuto celebre di buon'ora per la sua grande perizia ne scienze fisiche, egli ottenne varie cattedre nell'U versità bolognese, fu nominato ispettore delle bibl theche dello Stato, professore di fisica sperimenta e membro, nel 1807, del Consiglio di Stato in Mila L'Aldini fu uno zelante promulgatore de' fisici t vati, e non sì tosto Galvani ebbe dedotta dalle c trazioni delle rane la sua bella e feconda teorica d l'elettricità animale, ei ripetè gli sperimenti in al molti animali, e corse a divulgare la scoperta a l rigi ed a Londra, fondando in amendue queste c accademie galvaniche. Quante volte venivagli trov un'utile verità od una nuova proficua macchi l'Aldini usava percorrere l'Europa dandone la tizia e la dimostrazione in ogni dove, e se altri era scuopritore, egli recavasi tosto ad assistere a esperimenti, facendosi di poi banditore della nu invenzione e delle sue utili applicazioni. Per modo, non appena fu scoperta l'illuminazione a g ei ne diede dovunque contezza facendone a prop spese pubblici sperimenti, e non sì tosto Watt e inventata la macchina a doppia pressione e cal lata per appunto la dilatazione del vapore acqu egli si affrettò ad insegnarne l'applicazione ai f tori da seta. L'Aldini morì il 17 gennajo 1834, gando il suo pingue avere e tutte le sue macch di fisica alla città di Bologna per la fondazione un pubblico gabinetto di fisica e chimica applic alle arti ed ai mestieri, instituendo l'annuo prei di una medaglia d'oro da darsi all'autore della moria di fisica in concorso che l'Istituto di Bolo giudicasse la migliore. Egli dettò due dissertazi latine e quindi due volumi in francese, tradotti tedesco ed in inglese, intorno alle scoperte del G vani ed alle proprie esperienze intraprese a soste di quelle. Tra le invenzioni del suo capace inge mentoveremo principale la leva idraulica sempl e doppia applicata alla meccanica, non solo per e nomia dell'arte, ma a soccorrere gli smarriti n gatori per dar loro a conoscere l'intermittente l dei fari. A lui è pure dovuto un mezzo di salvar pompieri dalle fiamme (V. Aldini [abito incombu bile di], *tecn.*), ed una lampada che da lui pure pr il nome (V. Aldini [Lampada di], *tecn.*).

Aldini ebbe un fratello, *Antonio*, nato a Bolo nel 1756, morto il 15 ottobre 1826 a Pavia, ch distinse come uomo di Stato, e che si ebbe la pa colare amicizia di Napoleone. Elideo ne scrisse vita (Pavia 1835).

ALDINI (abito incombustibile di) (*tecn.*). — detto dal suo inventore Aldini Giovanni (V.). È abito intero che può difendere i pompieri dall sere arsi o scottati pericolosamente dalla fian quando debbono affrontarla per estinguere gl cendii. L'abito è doppio; uno interno, di amia tessuto, od anche di lana impregnata di sosta saline; il secondo esterno, di finissima tela di di ferro: ambidue incombustibili, e l'esterno, atto la proprietà inerente alle reti metalliche (V. Lamp di sicurezza), d'impedire il passaggio delle fian e la comunicazione dell'accensione da una faccia l'altra. Con una mano in un guanto fatto a sc glianza dell'abito incombustibile si può stringere qualche tempo una sbarra rovente di ferro se provare soverchio calore. Dissi di sopra incom

oile anche l'abito interno, perchè è di amianto, s tanza minerale, ovvero di lana inzuppata di sali, ivenuta in conseguenza di ciò incapace di prender co, e, quando pure abbruci, lo fa lentamente assai enza propagare la combustione.

Aldini medesimo si espose, coperto del suo doppio to, a fiamme ardentissime, senza patirne nocu- nto; e ripetè le prove, quasi settuagenario, a lano, Firenze e Genova, indi portò la sua sco- ta a Parigi, ove l'Accademia delle scienze lo ignì del premio di 8000 franchi.

ALDINI (lampada di) (*tecn.*). — Affine di diminuire asi d'incendio dei fenili, dei pagliai e dei magaz- ni in cui si conservano o si raccolgono materie nbustibili, il cav. **Aldini Giovanni** (V.) immaginò di condare con una piccola cassetta di fina rete metal- a le lucerne portatili comuni, in cambio di vetro, iscendo così ad impedire la propagazione del fuoco a paglia od altro che fosse per cadere vicino al lu- nolo ed infiammarsi. (V. **Lampada di sicurezza**).

ALDOBRANDINI (*geneal.*). — Questa illustre fa- glia, originaria di Firenze, chiamavasi antica- nte *Del Nero* e *Garucci*, ma sul principio del colo XIV, essendosi stabilita in Firenze altra fa- glia di egual nome, dimesse l'antico; così il Mo- ldi nel suo *Trattato delle famiglie Toscane*. Il ferri (*Synthema vetustatis*) ed il Gamurrini (*Delle amiglie Toscane*, tom. V) la vogliono proveniente da lebrando, re longobardo, che circa il 270 successe Luitprando suo zio paterno. V'ha chi la crede di- endente dal primo romano che abbia ricevuto il ttesimo. Ma nulla di certo si ha in tutto ciò. embra che il cognome degli Aldobrandini sia no- inato la prima volta nel 1202, giacchè quando i orentini andarono a distruggere Semifonte, si veg- ono nominati gli Aldobrandini in quel paese nelle ersone di *Urolino* e d'*Adelardo*. Ignorasi però se storo abbiano qualche attinenza con alcuna delle miglie che portarono lo stesso cognome in Firenze. uivi si fa menzione di tre famiglie, fra le quali lla v'era di comune, avendo ciascuna di esse dif- rente eziandio lo stemma. Tra di esse l'una si iamò degli Aldobrandini Bellincioni, uscita pro- abilmente dall'antica famiglia degli Adimari (V.), salì agli onori delle magistrature della Repubblica cendosi ammettere fra le famiglie popolari. Si iamò una seconda degli Aldobrandini di Lippo. uesta si vuole da alcuni uscita dagli Aldobrandini ellincioni, ed ebbe anch'essa partecipazione alle agistrature. La terza è quella che fu chiamata egli Aldobrandini di Piazza Madonna, e poscia che del Papa, perchè ne uscì Clemente VIII, e uesta è quella di cui qui ragioniamo. Le prime ue da lungo tempo sono estinte, e la terza, ab- ndantemente moltiplicata nel secolo XVI, oggi è dotta ad un ramo solo. A questa però, che nelle orie fiorentine appare famiglia popolare, divenuta cca col traffico, si volle attribuire una grande anti- ità, e si collocò fra' suoi antenati il B. Pietro del- ordine di Vallombrosa, fatto cardinale da Gre- orio VII nel 1079, e chiamato *Igneo*, perchè passò leso in mezzo al fuoco quando, in obbedienza a n Giovanni Gualberto, si espose a quel cimento er convincere Pietro di Pavia, accusato di simonia ella elezione di lui al vescovado di Firenze. Ma in realtà era quel cardinale della casa degli Aldobran- deschi di Siena, divisa nei due rami di Soana e S. Fiora; nato in vero a Firenze per la sola cir- costanza che il conte di Soana, suo padre, eravi podestà in quel tempo. Quando però Clemente VIII Aldobrandini fu assunto al pontificato, tutti, come d'ordinario, si affrettarono ad adularlo, e si ralle- grarono che il cardinale Pietro *Igneo* gli apparte- nesse; cosicchè il cardinale Pietro Aldobrandini, ni- pote del papa, fece dipingere l'immagine dell'illustre supposto antenato nel palazzo Vaticano, e vi appose il suo stemma. Gli Aldobrandeschi non v'erano più; gli Aldobrandini erano potentissimi; nessuno osò disputare cogli adulatori. Vantano gli Aldobrandini ventotto volte il priorato, e sei il confalonierato. Essi hanno, del resto, la medesima fisonomia storica delle altre famiglie fiorentine uscite dall'ordine po- polare. Arbitre dello Stato nel secolo XIII colla pro- scrizione dei nobili, ricchissime colla mercatura nel secolo XIV, e perciò moltiplicate in moltissime dira- mazioni, furono fatte celebri dalle cariche, dalle let- tere e dalle vicende politiche. Fra quelle diramazioni le più tornarono povere sulla fine di quel secolo, per la caduta dell'impero d'Oriente, per la scoperta del capo di Buona Speranza, e per la tirannia de' Medici; circostanze che loro tolsero il commercio, fonte di immensa prosperità. Conta questa famiglia Cle- mente VIII papa, come già abbiamo detto, alcuni cardinali, ed altri distinti personaggi; noi daremo i cenni biografici dei più illustri.

ALDOBRANDINI Benci (*biogr.*). — Attese alla mer- catura in Avignone al tempo di Giovanni XXII. Il senno di sua moglie, Giovanna Altoviti, figliuola di Gentile, e le ricchezze da lui adunate col traffico, fu- rono base alla buona fortuna della sua famiglia, che, ammessa alle magistrature della repubblica fioren- tina nel tempo in cui i nobili ne venivano espulsi, formò parte della famosa oligarchia dei mercanti, che ebbero la somma delle cose della patria nelle mani, fino a tanto che la casa Medici se ne fece pa- drona. Benci morì nel 1330.

ALDOBRANDINI Aldobrandino (*biogr.*). — Nacque il dì 11 novembre 1388. Fu in Firenze uno dei priori di libertà nel 1417; dei XVI confalonieri di compagnia nel 1422, 1424, 1449 e 1453; dei XII buonuomini nel 1429, 1436 e 1446; commissario della Repubblica in Montepulciano nel 1428; e nel 1434 supremo confa- loniere; nella quale occasione ricevette in Firenze Eugenio IV, che, fuggendo da Roma, si ricoverava in Toscana. Era partigiano di casa Medici, cosicchè bruttò la sua fama facendo parte del famoso parla- mento chiamato *Balìa*, che rivocò l'esilio di Cosimo Medici e lo fece arbitro della Repubblica. N'ebbe in guiderdone di essere rieletto confaloniere nel 1450. Fu desso che fece erigere la cappella della Conce- zione nella chiesa di San Lorenzo. Morì il 25 di- cembre del 1453.

ALDOBRANDINI Giovanni (*biogr.*). — Nacque nel 1422, 21 giugno. Nel 1458 andò podestà a Pistoja. Fece parte del magistrato dei XII buonuomini nel 1459, di quello de' priori nel 1464, e nel 1467 andò nuovamente in Pistoja colla carica di capitano. Nel 1476 fu elevato al supremo grado di confaloniere della Repubblica, e fu l'ultimo di sua casa; la quale poco a poco scostatasi dalla fazione de' Medici, e poi

divenutane nemica, fu tenuta lontana dagli onori. Nel 1480 andò capitano a Sarzana, ove morì il 7 agosto 1481.

ALDOBRANDINI Pietro (*biogr.*). — Nacque nel 1461, il 17 agosto. Dal 1489 al 1504 fu lettore di diritto nell'Università di Pisa. A vantaggio della gioventù, ch'egli istruiva, fece le *Addizioni* alla *Summa Rolandina*, pubblicate in Venezia per cura di suo figliuolo Salvestro nel 1546. Nel 1509 fu dei XVI confalonieri di compagnia, e in tale qualità sottoscrisse alla capitolazione che in detto anno assoggettò Pisa ai Fiorentini. Nel 1513 appartenne alla magistratura dei XII buonuomini, nel 1515 a quella de' priori; e fu l'ultimo di sua casa ad ottenere quella onorificenza. Nel 1516 fu commissario fiorentino a Montepulciano, e morì nel 1522.

ALDOBRANDINI Salvestro (*biogr.*). — Figliuolo del precedente, nacque nel 1499, ai 24 di novembre. Studiò legge nell'Università di Pisa, ove fu laureato il 23 maggio 1521, e ritornò a casa fornito di buone lettere, e tutto zelo per la repubblica di Firenze. I Medici tiranneggiandola, Salvestro oppose ad essi forme di governo repubblicane; poi quando l'esercito imperiale, condotto dal contestabile di Borbone, muoveva contro Roma, ove sedeva Clemente VII di casa Medici, e Firenze, approfittando dell'occasione, levossi a tumulto, Salvestro si trovò fra i giovani più facinorosi che assalirono il pubblico palazzo, per obbligare il cardinale Passerini a partire da Firenze assieme co' suoi pupilli Alessandro e Ippolito Medici, a lui dati in custodia dal papa, onde rappresentassero la padronanza di Firenze. Ma quella sollevazione non ebbe l'effetto desiderato. Salvestro era oltremodo entusiasta de' suoi principii democratici, ond'ebbe diffidenza nel Consiglio, massime con Niccolò Capponi. Nel 1529, quando Firenze fu assediata dalle armi imperiali di Carlo V, collegato con Clemente VII, Salvestro trovavasi alla difesa della città, e si divertiva anche con lepide poesie a mettere in ridicolo il papa e chi faceva per esso lui. Durante l'assedio di Firenze lo spirito dei partiti penetrò anche ne' chiostri, e nel monastero delle Murate le monache venivano frequentemente a pugni; laonde convenne levare di là Caterina Medici, quella che fu poi regina di Francia, la quale, benchè di soli 10 anni, era la più avversa alla repubblica. Salvestro accettò l'odiosa incombenza di trasferire la fanciulla nel monastero di Santa Maria. Caduta poi la libertà di Firenze, l'Aldobrandini venne arrestato e condannato nel capo; ma Baccio Valori, suo amico e gran partigiano de' Medici, lo salvò dalla morte, assistè di danaro la sua numerosa famiglia, e ottenne che fosse per tre anni relegato a Faenza, con condizione di malleveria per non oltrepassare il confine. Era gastigo usato a que' tempi per coloro che erano scampati al patibolo, onde restassero i nemici del governo dominante fuori del paese, e impotenti a nuocere. Quelle relegazioni furono spesso prolungate, e Salvestro diffatti stimò meglio passare a Roma, ove nel 1534 trovavansi moltissimi fuorusciti, sotto il papato di Paolo III, piuttosto avverso ai Medici: ivi fu uno dei sei procuratori fiorentini. Molti fuorusciti essendo morti con sospetto di veleno, l'Aldobrandini passò a Napoli onde perorare presso Carlo V per sè e per altri compagni; ma l'imperatore, che era affatto avver ai loro sentimenti, assolse i Medici da ogni operat Allora Salvestro dovette pensare ai casi suoi. N 1536 il Consiglio di Fano lo accolse in qualità podestà, e fu tanto amato che n'ebbe la cittad nanza. L'anno appresso passò a Bologna auditor delle cause civili, detto allora *Giudice del Torron* poi vice-legato, e quindi vice-reggente. In qu torno Lorenzino de' Medici avendo pugnalato duca Alessandro, riparò con molti fuorusciti a B logna e fece rivivere in Salvestro idee di salvament onde colle vie di fatto tentarono impedire che governo di Cosimo I, successore di Alessandr prendesse piede. Ma la battaglia di Montemur rovesciò per sempre le loro speranze. L'Aldobra dini allora, colla disperazione nel cuore, passò n 1538 a Ferrara, ove Alfonso II d'Este, nemico Medici, lo impiegò decorosamente. Paolo III fina mente lo chiamò a Roma, nominandolo avvoca concistoriale. Paolo IV, in forza di quella carica, fece comparire in concistoro nel 1556 per accusa Carlo V e Filippo II quali protettori dello scomu cato Marc'Antonio Colonna, onde fosse loro intima la guerra; e i fuorusciti fiorentini, e Salvestro p che altri, concepirono grandi speranze di rivede la patria. Ma furono vane illusioni; e l'Aldobra dini morì in Roma il 6 giugno del 1558. Fu uon dottissimo; benchè sempre profugo, pubblicò Venezia, nel 1548, un *Commentario* sul primo lib delle Istituzioni di Giustiniano e le Istituzioni d diritto civile; nel 1551, in Lione, le *Addizioni* Commentarii di Filippo Decio sulle Decretali; e Pesaro, nel 1556, il *Parere cavalleresco* intorno una contesa tra Camillo Castiglioni e Bartolomm marchese del Monte Santa Maria, e forse il lib *De optima filiorum institutione*. Dopo la sua mor comparirono in Venezia, nel 1581, un suo *Tratta di diritto civile;* in Roma, nel 1594, *I Consigli*, e nuovo in Venezia, nel 1604, il *Trattato dell'usur* Presso il Mazzuchelli (vol. I, pag. 396) può vede il catalogo delle cose inedite di Salvestro. Not però che la lettera diretta a Benedetto Varchi, col data del 28 agosto 1541, che si conserva nella bibli teca Strozzi (codice n° 481), non è altrimente in dita, come Mazzuchelli afferma, ma fu pubblica da Bulifon fra le *Lettere memorabili* (t. I, p. 99) poscia nelle *Prose fiorentine*. Salvestro ebbe mo figliuoli, che tutti più o meno si distinsero, e fra altri Ippolito, il quale divenne papa sotto il nor di Clemente VIII (V.).

ALDOBRANDINI Ippolito (*biogr.*). V. Clemente VIII.

ALDOBRANDINI Giovanni (*biogr.*). — Nacque Fano a Salvestro. Giulio III, nel 1554, lo nomi coadjutore al padre nel posto di avvocato concist riale, posto che poi non occupò perchè fu nomina uditore di Rota da Paolo IV nel 1556. Pio V, do d'averlo eletto a vescovo d'Imola nel 1569, lo pr mosse al cardinalato il 17 maggio 1570. Ebbe e gran parte alla famosa bolla di quel pontefice, col quale, per frenare l'avarizia di certi preti, ave proibito ogni sorta d'infeudazione. Fatto penite ziere maggiore e prefetto della Segnatura de' bre nel 1573, rinunciò il vescovato d'Imola, e morì nel stesso anno in Roma, con fama di molta virtù.

ALDOBRANDINI Tommaso (*biogr.*). — Figliuo

ch'egli di Salvestro, uscì di Firenze giovinetto, ...uendo la sorte del padre. Diventò dottissimo nel ...co e nel latino; e chiamato in Roma da Pio V, ... lo nominò segretario delle lettere latine, tra... se dal greco le *Vite* di Laerzio, e le illustrò con ...dite annotazioni. Non compì il lavoro, perchè ...ito di vita anzitempo. L'opera fu pubblicata ... Roma nel 1594 per opera del cardinale Pietro, ...ote di lui, il quale ambiva di rendere chiaro il ...nome Aldobrandino. Qualche traccia si ha, nelle ...ere di Vettori, d'una sua parafrasi latina del libro ...aristotele, *De physico auditu*. Morì in Roma il ... luglio 1572.

ALDOBRANDINI Pietro (*biogr.*). — Figliuolo di Pie..., uno dei molti figli di Salvestro, e nipote di ...emente VIII, il quale, appena assunto al ponti...ato, lo nominò protonotario apostolico, avvocato ...acistoriale, e prefetto di Castel Sant'Angelo; e ...17 settembre del 1593 lo creò cardinale, benchè ...n avesse che 21 anni, il che non poco dispiacque ...tutta Roma, siccome prova troppo chiara che il ...ntefice non era spoglio degli affetti umani. Pietro ...a pieno d'ingegno, ma ignobile d'aspetto, e fasti...oso per l'asma che lo travagliava e gli affievoliva ... voce. Fu a lui affidata l'impresa dell'acquisto di ...errara, che fu ceduta alla Chiesa nel 1598, per ...era di Lucrezia d'Este, duchessa d'Urbino, la ...ale trattava in nome di Cesare d'Este, e s'innamorò talmente del bruttissimo Pietro, da precipitare la cessione di Ferrara non solo, ma, venendo ...oco dopo a morte, da lasciargli la intera sua eredità, spogliando la casa d'Este d'una signoria che ...ossedeva da secoli. Laonde lo zio, contento di lui, ... nominò legato di Ferrara e di Bologna, prefetto ...' brevi, e nel 1599 camerlengo. Nel 1600 ebbe ...norevole incombenza di benedire le nozze di ...nrico IV (essendo già stato ordinato sacerdote in ...oreto) con Maria de' Medici a Firenze; e l'altra ... riconciliare il re di Francia còl duca di Savoja, ...el che riescì con pieno soddisfacimento d'ambe le ...arti. Due domande fece in quell'occasione il legato ... re: l'ammissione completa dei decreti del Concilio ... Trento in Francia, ed il ritorno dei Gesuiti, che ne ...ano stati espulsi dopo l'attentato di Giovanni Chas...el. Per non urtar di troppo cogli Ugonotti, si deviò ...al primo argomento, ma i Gesuiti furono richiamati ... Francia nel 1603. Nel 1604 Pietro fu nominato ...rcivescovo di Ravenna, ove appena si fece vedere. ...opo il brevissimo pontificato di Leone XI succedè ...aolo V, il quale aveva i suoi nipoti da arricchire, ... perciò i bei giorni dell'Aldobrandini ebbero fine. ...ecossi dunque al suo arcivescovado con grandis...ma pompa; visitò più volte la diocesi; vi celebrò ...nodi; fondò la pia casa delle Convertite: ma po...ia, non veggendo che i ministri della Legazione ...vessero per lui tutto quell'ossequio che gli si pre...ava quando era in alta fortuna, lasciò Ravenna e ... trasferì a Torino. Erano queste sue capricciose ...eterminazioni senza frutto, e gli convenne rasse...narsi e ritornare alla diocesi. Paolo V, nel 1620, ... nominò vescovo di Sabina; e nel seguente anno, ...ssendo in Roma per la morte di quel papa, onde ...ssistere al conclave che si era aperto, morì di ... anni, il 10 febbrajo del 1621. Pietro era ricchis...mo, per i doni infiniti fattigli dallo zio papa e pel gran numero di abbazie di cui era stato provveduto e da Clemente VIII e da tanti principi. Fu per altro sommamente splendido, amico e protettore de' dotti, caritatevole, e lasciò innumerevoli monumenti di pietà e di magnificenza. Fece dipingere il Domenichino in Santa Maria in Trastevere (in Roma), e Guido nella cappella da lui eretta nella metropolitana di Ravenna. Inalzate furono da lui la chiesa di San Paolo nella sua abbazia delle Tre Fontane, la chiesa col convento per i Riformati di san Francesco Carpineto, il monastero di vergini in Sant'Oreste, e la magnifica villa Aldobrandini in Frascati.

La corrispondenza epistolare del cardinale Pietro Aldobrandini meriterebbe sommamente d'essere raccolta, ordinata e posta in luce, giovandosi non solo delle lettere già pubblicate sparsamente, ma delle inedite ancora, che sono in diverse biblioteche così di Roma come di altre città d'Italia. La storia particolare della corte pontificia e quella generale dei grandi avvenimenti di quel tempo, nei quali tutti o quasi tutti ebbe egli a sostenere una parte principale, sarebbero grandemente illustrate da questi documenti, che sono poi nella più parte veri modelli di grave ed elegante dettato.

ALDOBRANDINI Cinzio (*biogr.*). — Figliuolo di Giulia figlia di Salvestro, e di Aurelio Personeni da Ca Passero. Nacque in Sinigaglia, ed ebbe il cognome Aldobrandini dallo zio Ippolito, che fu poi Clemente VIII, e che lo nominò cardinale. Cinzio, in lotta sempre col cardinale Pietro, suo cugino, dovette cedergli nelle cose di Stato, ma si procurò un libero campo di rendersi illustre colla pietà e colla protezione ai letterati. Notissimo è l'affetto che ebbe pel Tasso, e l'impegno per ottenerne la incoronazione in Campidoglio. Nel 1604 fu nominato legato pontificio in Avignone da Clemente, suo zio, e dal successore Leone XI ebbe, nel 1605, la dignità di penitenziere maggiore. Morì in Roma nel 1610.

ALDOBRANDINI (Villa) (*archit. civ.*). — Una delle più sontuose ville d'Italia, edificata dal cardinale Pietro Aldobrandini in Frascati, più nota sotto il nome di **Belvedere** (V.).

ALDRICH Enrico (*biogr.*). — Di questo teologo inglese, nato a Westminster nel 1647 e morto nel 1710, noi rammentiamo il nome non tanto perchè siasi acquistato fama di filosofo, poeta, architetto, dotto in musica ed uomo quasi enciclopedico, quanto perchè fu di lepido e piacevole ingegno e buon commensale, come appare dai seguenti suoi versi sulle *causæ bibendi*, nei quali l'eleganza è eguale alla finezza della facezia:

Si bene quid memini, causæ sunt quinque bibendi;
Hospitis adventus, præsens sitis, atque futura,
Aut vini bonitas, aut quælibet altera causa.

La cappella del collegio della Trinità e la piazza di Peckwater furono costruite sopra suoi disegni.

ALDROVANDI Ulisse (*biogr.*). — Il più celebre dei naturalisti del secolo XVI, nacque a Bologna l'11 settembre del 1522, dove morì il 10 di maggio del 1605. Era di famiglia nobile, e sul frontispizio delle sue opere postume viene designato col titolo di patrizio; in quelle pubblicate da lui è nominato filosofo me-

dico e professore di storia naturale nel ginnasio di Bologna.

All'età di sei anni egli perdè il padre, e fu posto, in qualità di paggio, nella famiglia d'un ricco vescovo, ove non dimorò che assai poco tempo; a dodici anni la madre lo mandò ad apprender mercatura presso un negoziante di Brescia. Egli mostrossi molto atto agli affari commerciali ed al calcolo; ma venutagli tosto a noja la vita mercantile, egli partì da Brescia per accompagnare un Siciliano che recavasi in pellegrinaggio a San Giacomo di Compostella. Aldrovandi visitò per tal modo una parte della Spagna, e, dopo un'assenza di molti mesi, fece ritorno a Bologna, ove sua madre lo aveva pianto da lungo tempo come morto. Appresso ei prese a studiar legge e medicina in pari tempo a Padova. Nel 1549 tornò a Bologna, ma non vi dimorò a lungo; venuto in sospetto di luteranismo, fu arrestato, gittato in prigione e trasferito a Roma, ove fu riposto condizionalmente in libertà dall'Inquisizione. Aldrovandi fece ritorno alla sua città nativa, ove diè opera assidua allo studio delle piante sotto Luca Ghino, che occupava allora la cattedra di botanica a Bologna. Appresso egli recossi di bel nuovo a Padova, ove proseguì i suoi studii scientifici sotto il celebre Falloppio, fece una gita botanica ad Ancona, e tornò, passando per Roma, a Bologna con un ricco erbario. Fu allora probabilmente ch'ei visitò per minuto la metropoli del mondo e raccolse i materiali d'un'opera pubblicata da Lucio Mauro sotto il titolo di *Antichità della città di Roma* (Venezia 1556). Quest'opera fu poi ripubblicata nel 1558 e nel 1562 a Venezia, e, tradotta in latino, a Roma nel 1741.

Nel 1553 Aldrovandi ebbesi il grado di dottore in medicina, e fu nominato, nel 1560, professore di storia naturale e, dicesi anco, di logica a Bologna. Nel 1568 egli indusse il Senato di questa città a fondare un orto botanico, di cui ebbe la direzione, e fu in pari tempo incaricato dell'ispezione delle droghe e delle farmacie. Queste funzioni delicate gli trassero addosso molte spiacevolezze. I farmacisti lo accusarono di usurpare il loro mestiere, coltivando nel giardino botanico piante per la composizione della triaca, e collegaronsi contro di lui con molti membri del Collegio de' medici. Aldovrandi si rivolse al papa Gregorio XIII, il quale, in una lettera in data del 1576, encomiò la sua condotta e lo confermò nel suo ufficio d'ispettore delle farmacie. Aldrovandi scrisse in quel turno l'*Antidotarii Bononiensis Epitome* (Bologna 1574), opera di molto momento, che ha servito di modello a tutte le farmacopee pubblicate di poi. Trovasi in essa una lunga lista di medicamenti con la loro preparazione ed il loro uso.

Le funzioni pubbliche non impedirono che Aldrovandi proseguisse con solerzia i suoi studii di storia naturale. Scopo principale della sua vita era la conoscenza del mondo animato, ed a siffatto scopo ei consacrò il suo tempo, il suo talento ed il suo avere. Egli intraprese molti viaggi per accrescere, non senza grandi dispendii, le sue collezioni, e formò per tal modo il museo che mostrasi anche al dì d'oggi a Bologna come monumento dell'attività di questo grande naturalista. Il suo erbario componesi di sessanta grossi volumi. Per lo spazio di trent'anni eg mantenne a proprie spese molti pittori ed incisor fra' quali Lorenzo Bennino di Firenze, Corneli Swinto di Francoforte e Cristoforo Coriolano di Ne rimberga. Di tal guisa egli apparecchiossi all'in presa gigantesca di storico ed *illustrator* dell natura, come piaceasi chiamar se stesso.

Non ostante una vita sì prodigiosamente operos Aldrovandi giunse ad età molto avanzata ed in v gorosa salute. I suoi biografi pressochè tutti voglion ch'egli morisse all'ospedale, ridotto, dicono essi, all miseria per le spese troppo più soverchie dello av suo. Ma quest'asserzione è erronea, perocchè Fa tuzzi ha posto in sodo, mediante documenti deg archivii di Bologna, che il Senato ajutò largamen Aldrovandi, raddoppiando il suo onorario di profe sore e continuandogliene il pagamento anche do che l'età avanzata gli ebbe precluso l'insegnament L'illustre dotto aveva, oltre di ciò, ricevuto a p riprese più di quarantamila corone come indenni de' suoi lavori. Aldrovandi ebbe amici il Falloppi Luca Ghino, Pinelli, Campeggia, Mattioli; e prote tori Gregorio XIII, Sisto V, il cardinal Montalto Ferdinando I, come deducesi dalla sua corrispo denza pubblicata a Venezia nel 1638. Aldrovandi sepellito con onorevolezza a spese dello Stato nel chiesa di Santo Stefano a Bologna.

Le sue opere intorno alla storia naturale si co prendono in tredici volumi in-fol., scritti in latin dei quali esso non pubblicò se non quattro, ciò tre intorno agli uccelli, colle date di 1599, 1600 1603, ristampati a Francoforte nel 1610; ed u sopra gli insetti, nel 1602. Nel 1606, immediatamen dopo la sua morte, la vedova pubblicò un volu sopra gli animali senza sangue, comprese le c chiglie ed i coralli. I volumi susseguenti, intor ai quadrupedi, ai serpenti, ai mostri, ai minerali agli alberi, furono pubblicati a spese del Sen di Bologna, sotto la soprintendenza dei profess del ginnasio Cornelio Uterverio olandese, Tomma Dempstero scozzese, Bartolommeo Ambrosino Ovidio Montalbano bolognesi.

È difficile il procurarsi un'edizione uniforme tutti i tredici volumi, e il volume intorno ai mine è molto raro.

I meriti dell'autore sono stati male apprezzati alcuni scrittori di storia naturale. « Non possia dice lo scrittore della sua vita nella *Biograp universelle*, fare a meno di considerare i libri Aldrovandi come una compilazione enorme, sen gusto e senza ingegno, mentre il loro disegno e loro maniera sono in parte presi da Gesner. Buffon dice con ragione che potrebbero essere dotti ad un decimo se si togliessero via tutte cose inutili ed estranee al soggetto. A propo del gallo e del toro, aggiunge questo grande na ralista, Aldrovandi ci dice tutto ciò che si scri intorno ai galli ed ai tori; tutte le idee che avevano gli antichi; tutto ciò che si immaginò torno alle loro virtù, alla loro indole, al loro raggio; tutte le circostanze in cui vennero adc rati; tutte le novelle che ne raccontarono le non tutti i miracoli che si fecero loro operare ne' te mitologici; tutti i soggetti di superstizione somministrarono; tutte le similitudini che ne t

i poeti; tutti gli attributi che vennero loro
i; tutte le loro rappresentazioni nei geroglifici
ell'araldica; in una parola, tutte le storie e fa-
che siansi mai raccontate a proposito di galli
i tori ».

ra cotesta abbondanza di notizie, la quale ha
o luogo al Buffon a fare questa amplificazione,
lungi dall'essere un difetto, deve anzi essere
iardata come uno dei più gran meriti delle opere
Aldrovandi, senza il cui ajuto le medesime opere
Buffon sarebbero spesso riuscite magre ed imper-
e. A ciò vogliamo pur aggiungere che lo scrit-
della *Biographie universelle* citando le critiche
Buffon avrebbe pur dovuto non tacere le lodi
tributa a questo sommo italiano. « Aldrovandi,
e Buffon, il più laborioso, il più dotto di tutti i
uralisti, dopo un lavoro di 60 anni, lasciò im-
nsi volumi sulla storia naturale..... Tranne la
lissità, la quale per vero opprime, i libri del-
ldrovandi si debbono tenere siccome i migliori
si abbiano sulla totalità della storia naturale.
ono è l'ordine dell'opera, sensate ne sono le di-
ibuzioni, spiegate bene le divisioni, le descrizioni
tte, ecc. ». E il peggio si è che, rappresentando
ldrovandi sotto l'aspetto di un cantafavole, si
ne a passar sopra ad uno de' suoi meriti prin-
ali, vogliamo dire alle estese sue osservazioni
rsonali, ed alle sue numerose dissezioni, colle con-
guenti correzioni di errori incorsi dai precedenti
turalisti, particolarmente da Aristotele, da Al-
rto Magno e da Gesner. E quanto a quest'ultimo,
cosa singolare ch'egli lo chiami costantemente
nithologus, e non gli dia, per quanto ci risulta,
a volta sola il suo nome; forse ciò fece perchè,
entre gli dà ogni dovuta lode, corregge spesso
suoi errori, e non ama di essere tacciato di
rsonalità.

L'Aldrovandi ha pure lasciate inedite molte altre
ere, di cui è ricca la libreria dell'Istituto di Bo-
gna, che trattano non pure di storia naturale,
a di pittura, d'architettura, di musica, di poesia,
antichità, di storia, di arti meccaniche, di geo-
afia, di critica, di medicina, di filosofia, di mate-
atiche, di teologia, che gli valsero dal Morofio
Polyhist., tom. II, pag. 156) il titolo di *Ercole degli
rittori.*

Vedi: Orlandi, *Notizie degli scrittori bolognesi*
ag. 265) — Fantuzzi Giovanni, *Memorie della vita
Ulisse Aldrovandi* (Bologna 1774, in-8°, col ri-
atto), oltre il Mangeti, il Mazzuchelli, il Tirabo-
hi, ecc.

ALDRUDA (*biogr.*). — Contessa di Bertinoro, acqui-
ossi celebrità nel secolo XII per le belle prove di
raggio e di eloquenza che diede nella difesa di
ncona, da lei sostenuta, nel 1174, contro i Vene-
ani e le truppe dell'imperatore Federigo I.

Vedi la *Storia dell'assedio d'Ancona* nel tomo VI
criptor. Rer. Ital.

ALE. V. Ala, Uccello e Volo.

ALE (*tecn.*). — Specie di birra in uso presso gli
nglesi. (V. Birra).

ALEA (*giurispr.* ed *archeol.*). — Denota in gene-
ale il concetto di sorte e di evento fortuito; usavasi
indi per indicare ogni specie di giuochi d'azzardo,
a in senso più ristretto era usato a significare un
giuoco particolare che si faceva con dadi e tavole, simile a un di presso alla nostra *tavola reale*, comunemente detta *tric-trac.*

ALEA (*stor. relig.*). — Soprannome di Minerva, sotto il quale era adorata ad Alea, Mantinea e Tegea (Paus., VIII, 23, § 1, 9, ecc.). Il tempio di Atena Alea a Tegea dicesi fosse edificato da Aleo, figliuolo di Afeida, da cui la dea derivò probabilmente questo soprannome (Paus., VIII, 4, § 5). Questo tempio arse nel 394 prima di Cristo, e Scopa ne edificò un altro che sopravanzava per grandezza e magnificenza tutti i tempii del Peloponneso, ed era circondato da una triplice fila di colonne di varii ordini. La statua della dea, scolpita nell'avorio da Endeo, fu poi trasferita a Roma da Augusto per adornare il *Forum Augusti* (Paus., VIII, 45, § 4, ecc.). Il tempio di Atena Alea era un asilo antico e venerato, e gli storici registrano il nome di molte persone ch'ebbero salva la vita ricoverandovisi. La sacerdotessa di Atena Alea a Tegea era sempre una zitella, e non durava nel suo officio se non sino all'età pubere (Paus., VIII, 47, § 2). Rispetto l'architettura e le sculture di questo tempio, vedi Meyer, *Gesch. der bildend. Künste*, II, pag. 99, ecc. Sulla strada da Sparta a Terapne eravi somigliantemente una statua di Atena Alea (Paus., III, 19, § 7).

ALEANDRO Gerolamo (*biogr.*). — Dotto cardinale, nato a Malta, presso Treviso, nel 1480, morto nel 1542. Amico di Aldo Manuzio e di Erasmo, era versatissimo nelle lettere e nelle scienze, e pubblicò un *Lexicon græco-latinum.*

ALEATICO (*agric.*). — Vino dolce che si fa in Toscana. (V. Leatico).

ALEATORIO (contratto) (*giurispr.*). — È il contratto (detto anche *di sorte*), in cui per ambidue i contraenti o per uno di essi il vantaggio dipende da un avvenimento incerto. — Tali sono il contratto di assicurazione, il prestito a tutto rischio, il giuoco, la scommessa, il contratto vitalizio (Cod. civ., art. 1102).

ALECE (*cost.*). — Specie di salsa fatta col sugo di pesci spremuti, usata dai Romani.

ALECTORIDI o **ALETTORIDI** (*zool.*). — Tribù di uccelli dell'ordine delle gralle, formanti il passaggio tra i razzolatori e gli uccelli palustri. — Tali sono fra noi la Starna e la Gallina pratajuola.

ALECTRIONON (*archeol.*). — Combattimenti di galli. Si dice che furono istituiti da Temistocle per celebrare la sua vittoria contro i Persi. Prima di dar battaglia aveva tolto un felice presagio dal canto di un gallo. Altri dicono che avendo veduto, prima della battaglia, due galli combattere con furore, li aveva additati a' suoi soldati per animarli con quello esempio.

Questa specie di giuochi si celebravano solennemente nel gran teatro d'Atene verso il giorno 20 di boedromione (in settembre), e si facevano loro precedere preghiere e sacrificii. Sembra tuttavia che questi giuochi fossero conosciuti in Grecia prima di Temistocle, come pure i combattimenti di quaglie e di pernici, ma che questo generale loro desse un apparato di festa religiosa. Luciano dice che tutti i fanciulli giunti alla pubertà erano tenuti di assistere a questi combattimenti. — Vedi Aldrovandi, *Opere* (tom. III).

ALEFANGINO (*farm.*). — Epiteto di spezie, e vale

odorifero. Si aggiunge al nome di certe pillole stomatiche, in cui entrano vari aromi.

ALEMAN Matteo (*biogr.*). — Questo celebre scrittore spagnuolo nacque a Siviglia intorno alla metà del secolo XVI. Occupò un uffizio importante nel dicastero delle finanze sotto Filippo II, e lo esercitò con onore per lungo tempo. Disgustato finalmente delle brighe cortigianesche, chiese la sua dimissione; ed ottenutala, si ritirò per dedicarsi intieramente allo studio. Nel 1604 pubblicò la *Vita di sant'Antonio da Padova* con un *Encomiasticon in eundem*, in versi latini, non affatto privi di merito. Ignoriamo il motivo e lo scopo del suo viaggio al Messico, e solamente sappiamo che nel 1609 vi pubblicò una *Ortografia castellana*. Ma l'opera che lo fa degno dell'attenzione dei posteri è il suo *Guzman de Alfarache*, che pubblicò a Madrid nel 1599. In questa dilettevole ed interessante novella Aleman si mostra filosofo e uomo di mondo. È un'amara satira dei costumi depravati della Spagna a que' tempi. Il genio intraprendente di Carlo V aveva ispirato alla gioventù spagnuola l'ambizione della gloria militare, alienandola dalla coltura delle arti utili e delle scienze. I suoi successori furono incapaci di conservare l'immenso suo impero, ed il vasto edifizio già cominciava a crollare sotto suo figlio. La nazione formicolava allora d'una moltitudine d'uomini i quali, riputando disonorevole il procacciarsi una onesta sussistenza lavorando, non avevano scrupolo di vivere col mezzo di truffe e di mariuolerie. Questa fu l'origine di quella infinità di novelle, chiamate *picarescas* (da *picaro*, che significa birbone), le quali dal principio del secolo XVI sino alla fine del XVII apparvero nella Spagna, a descrivere la vita e i costumi di cialtroni, di vagabondi e di accattoni, mettendo anche sulla scena personaggi delle altre classi della società come vittime, o complici, o protettori. Tale è il carattere dell'opera di Aleman. È scritta in uno stile puro e corretto, quantunque sia moltissime volte volgare ed anche indecente. La rapidità colla quale l'autore passa da un soggetto ad un altro e l'uso che fa di parole basse e di un linguaggio furbesco lo rendono oscuro in molti luoghi. La sua pratica di moralizzare o piuttosto di predicare è frequentemente spinta troppo oltre; ma non dobbiamo dimenticare il secolo ed il paese nei quali scrisse. Quest'opera fu ben tosto tradotta in quasi tutte le lingue d'Europa. L'opera di Le Sage che porta il titolo di *Guzman d'Alfarache* non ha alcuna rassomiglianza colla novella di Aleman. In questa, come nelle altre sue produzioni, Le Sage copiò bensì le figure, ma ne fece un quadro adattato al gusto del pubblico francese. Non conosciamo il tempo preciso della morte di Aleman, ma si suppone che sia avvenuta sotto il regno di Filippo III. — Vedi Nicolao Antonio, *Bibliotheca hispana nova*.

ALEMANNI Niccolò (*biogr.*). — Celebre antiquario: i suoi parenti erano greci d'Andros; nacque egli in Ancona il giorno 12 febbrajo del 1583, venne a Roma nel 1592, e fu educato nel Collegio di Gregorio XIII, fondato per la greca gioventù; egli vi fece sommi progressi negli studii, principalmente nelle lingue latina e greca. Fu poi professore di questo idioma, segretario del cardinale Borghese, custode della biblioteca del Vaticano. Nel 1623 Alemanni pubblicò a Lione, in un volume in-fol., il nono libro delle *Storie* di Procopio accompagnato da traduzione latina e da eruditissime note. Quest'opera è stata ristampata l'anno seguente a Roma, in-fol. parimente, a Elmstaedt nel 1654 in-4°, ed a Colonia nel 1669, in-fol. Trovasi pure ma senza le note critiche dell'Alemanni, nelle *Opere compiute di Procopio* (Parigi 1663, in-fol.). Due anni dopo Alemanni pubblicò eziandio una *Descrizione di San Giovanni Laterano*, in cui, dopo di avere indicato la storia di quella celebre basilica, ne descrive i musaici e gli altri monumenti, e ne spiega con somma sagacità le iscrizioni. Morì a Roma il giorno 24 luglio 1626, in età di quarantatre anni.

ALEMANNI o ALLEMANNI (*stor. ant.* ed *etnogr.*). — È difficile il dare un ragguaglio chiaro e soddisfacente intorno a questo popolo, quantunque si trovino molte notizie a lui relative nelle opere degli scrittori greci e romani. Queste notizie però generalmente non fanno che descrivere minutamente le circostanze delle invasioni particolari e delle offese reciproche, con le messe ai confini dell'impero romano; ma in nessun luogo trovasi un quadro complessivo della storia degli Alemanni, od un accurato ragguaglio intorno alla loro origine ed al loro governo interiore. Il stesso loro nome *Alemanni*, *Allemanni*, *Alamanni* o *Allamanni* (gli scrittori greci li chiamano Ἀλα-βάννοι) è stato l'oggetto di molte inutili investigazioni e dopo quanto dissero su tale proposito critici, etimologisti, antiquarii e storici, la derivazione che sembra ancora più probabile di tutte si è quella che era la più ovvia, e che perciò forse trovò meno favore. Egli è certamente più naturale il cercare l'origine della parola *Alemanni* in qualche dialetto teutonico antico o moderno, che altrove; poichè è certo che questo popolo era germanico.

Gli antichi scrittori si accordano in questo, circa che gli Alemanni fossero una razza mista, e che questa denominazione fosse un nome generico di molte tribù. Agatia (*Stor.*, lib. I, cap. 6) ha il seguente notevole passo: « Se abbiamo da credere ad Asinio Quadrato, italiano, che scrisse un accurato ragguaglio intorno ai *Germani*, gli Alemanni erano un'*accozzaglia d'uomini* ed una razza *mista* (ξύγκλυδες ἄνθρωποι καὶ μιγάδες), e questo è indicato dallo stesso loro nome ». Così possiamo, senza grande ripugnanza, ammettere che la parola romana *Alemanni* venga formata dal teutonico *allemann*, poichè troviamo che in tedesco *alle* significa ancora *tutti*, e *mann* (plur. männer) *uomo*, e che *allemannen* voleva dire nel loro linguaggio *tutti uomini* od *ogni sorta d'uomini* — grande unione di molte tribù. Questa etimologia viene sostenuta da un'analogia islandica. Nell'antico norso (cioè islandico) i Germani sono chiamati *Piodverjar*, cioè *gli uomini della nazione*, da *pio* nazione, e *ver verij*, uomo, difensore, protettore. I Germani adunque, agli occhi dei loro vicini settentrionali, erano la nazione delle nazioni — la gran nazione — *la nazione* κατ' ἐξοχήν — e così i Romani e gli Scandinavi a denominare questo popolo usavano parole che in lingue diverse significavano la medesima idea. È probabile che il suono della parola *Alemanni* la facesse gradire dai Romani, pei quali la barbarie del vocabolo veniva compensata dalla sonorità: il soprannome di *Alemannicus*, che dicesi essere stato preso da Caracalla, fu da quello agevolmente

o, e probabilmente piaceva alle matrone di Roma. ogni modo, è più naturale il derivare così il nome *lemanni* da native radici germaniche, che il ri- ere alle denominazioni che loro hanno potuto re date dai popoli stranieri; oltre che questa vazione, che a noi pare più ovvia, è corro- ata dal comunissimo uso che hanno molte na- i di ornarsi di nomi grandiosi e tali che s'accor- colle abitudini loro distintive e colle alte loro ese.

confini del territorio degli Alemanni sono ancora incerti che il loro nome; poichè sembra che essi assero molto ad epoche differenti. La loro dimora cipale, il punto donde si allargarono i loro do- ii, fu precisamente il cuore della Germania, lo zio che è tra le sorgenti del Reno e del Danubio; questo centro vitale pare che il loro potere siasi so lungo le sponde di questi due fiumi assai lon- o verso il N. E. ed il N. O., occupando l'intiero zio che è tra essi. Si suppone che ai tempi primi- della loro storia i loro limiti fossero il Reno, il nubio ed il Meno; nei secoli susseguenti il loro ritorio si stese verso le Alpi ed il Giura. Il primo mo che di loro si trovi nella storia incontrasi nel- ano 214, sotto il regno di Caracalla. Questo impe- ore soggiornò qualche tempo fra di loro, e visse dichevolmente con essi, i quali ne ammiravano andemente la robustezza, la frugalità, le abitu- ni militari e la bravura personale, come pure la mplicità ed affabilità dei modi, poichè intieramente ettava di dimenticare l'imperatore e faceva la rte di loro compagno. Ma questa finzione, come ni altra, aveva il suo fine. Sotto pretesto di levare reggimento d'ausiliarii, radunò quelli che erano un'età atta al mestiere delle armi, e fattili circon- re da soldati, diede il segno per un eccidio gene- le; i fuggitivi venivano inseguiti ed uccisi dalla valleria. Questo vile tradimento accese nel petto gli Alemanni un odio inestinguibile contro i Ro- ani; talchè per molti secoli successivi si manten- ero sempre i più implacabili nemici dell'impero. ssi si vendicarono pur anche di Caracalla. In una ttaglia che combatterono contro di lui, dicesi che loro furia fosse tanta da estrarre coi denti i dardi ade gli Osroeni, alleati de' Romani, li ferivano, per more di perder tempo impiegandovi le mani, che eglio credevano adoperare in far senza intermis- one strage dei Romani. Soffersero però che Cara- alla comperasse da loro il *nome della vittoria* me- iante una gran somma di danaro, che pagò in oro uro, ad un tempo nel quale non usava che vile me- allo nel suo impero. Le mogli degli Alemanni, che Romani fecero prigioniere, misero se stesse, e molte nche i loro figliuoli, a morte, onde sottrarsi alla chiavitù.

Partitosi Caracalla, essi divennero molto più po- enti sul Reno, poichè da quell'epoca in poi troviamo he facevano frequenti scorrerie nella Gallia. Final- ente Alessandro Severo condusse un esercito contro i loro, ma, ucciso da' proprii soldati, lasciò la vit- oria al successore Massimino, che corse e devastò l loro paese dal Reno al Danubio. Durante le tur- olenze seguite nell'impero romano nel 237 e negli nni seguenti, cagionate dal dispotismo e dalla mala ondotta di Massimino, gli Alemanni tornarono da capo ad esercitare impunemente le loro scorrerie nella Gallia. Negli anni 257-60 Postumo, generale di Valeriano, li cacciò di nuovo fuori di quel paese ed inalzò fortezze nel loro territorio. Essi veramente le demolirono più volte, ma i Romani sempre le ristaurarono e se ne mantennero in possesso fino al regno dell'imperatore Probo (282). Morto costui, non fu più alcuna forza che contro gli Alemanni potesse resistere. Diocleziano, nel 285, e Massimiano, nel 287, non hanno, a quanto pare, fatto altro che tentare di difendere le possessioni romane all'occidente del Reno, e quantunque quest'ultimo ne uccidesse gran numero, non ebbe altro vantaggio fuori quello di ottenere che il Reno rimanesse limite comune. Costantino Cloro, nel 293-301, si arrischiò di attraversare il Reno, ed avanzossi anche fino al Danubio; tuttavia i Romani non acquistarono un possesso permanente delle contrade all'oriente del Reno. Dopo una sanguinosa battaglia datasi a Langres da Costantino il Grande, in cui ne rimase ucciso un gran numero, gli Alemanni si rimasero quieti sino all'anno 337; ma durante il regno dei figliuoli di Costantino invasero di nuovo la Gallia, e stabilironsi egualmente sopra ambo le sponde del Reno, cioè dal Meno sino al di qua di Strasborgo. Giuliano, nel 356-361, non solamente li cacciò fuori della Gallia, ma fece anche parecchie spedizioni nei loro territorii della Germania. Nel 357 egli ruppe sette dei loro condottieri in una sanguinosa battaglia datasi a Strasborgo, nel qual tempo Conondomaro era loro condottiero in capo. La terza volta, cioè nel 359, pare che li assalisse quasi senza cagione, siccome rilevasi da Ammiano Marcellino: « Egli pensò che alcuni dei loro *pagi* erano ostili, e che sarebbero divenuti assalitori se non fossero stati atterrati come il rimanente ». Giuliano fece grandi apparecchi, mandando innanzi Ariobaudo, uffiziale ragguardevole, come esploratore, rafforzando la sua alleanza con quei re alemannici coi quali era in pace, fortificando le città di confine presso il nemico, raccogliendo vettovaglie e costruendo granai; tuttavia, quando arrivò sulle sponde del Reno presso Magonza, li trovò ben preparati. Essi difesero i loro confini con grande ardore, e per buona pezza all'imperatore non venne fatto di attraversare il fiume, stantechè i nemici vegliavano sulle sue mosse dalla sponda opposta, e in ogni luogo dov'egli tentava di gettare un ponte, si trovavano presenti e pronti a fargli un'accoglienza che sconfortavalo dal tentativo. Finalmente l'imperatore ebbe ricorso ad uno stratagemma, e durante la notte fece passare al di là del fiume un buon numero di soldati in piccoli battelli, ma non fecero alcuna cosa di conseguenza. In ultimo peraltro, ajutato da un tradimento di un capo alemanno, Giuliano passò, ed in questa spedizione penetrò fino ai loro confini orientali. Otto capi o duchi alemanni, Ortensio, Suomario, Macriano, Ariobaudo, Ario, Ursicino, Vestralfo e Vadomario fermarono la pace con Giuliano a Magonza. Durante l'ultima parte del suo regno essi non osarono più di assalire i Romani; ma Valentiniano I ebbe quasi sempre a contendere con loro nel proprio impero. Graziano, nel 337, diede loro una sanguinosa battaglia ad Argusturia (ora Horburg). Nell'ultima parte del quarto secolo e nel cominciare del quinto essi occuparono le sponde meridionale ed occiden-

tale del Reno, rimpetto alle foci del Neckar e del Meno, quasi senza vuotar d'uomini le prime loro abitazioni. Nella metà del secolo quinto si sparsero nell'Elvezia infino al Giura ed al lago Lemano. In ogni regione in cui si stabilivano, conservavano la loro lingua e le loro usanze nazionali. Dopo la sanguinosa vittoria riportata da Clodoveo, re dei Franchi, a Tolbiaco (ora Zülpich), nel 496, essi perdettero le loro possessioni franciche orientali ed occidentali. Molti di loro, disdegnando di dimorare in un paese soggiogato, rifugiaronsi presso Teodorico il Grande, che loro assegnò abitazioni nella Rezia. Nel 356 Vitige li cedette ai Franchi; e dopo questo furono uniti agli Svevi, coi quali si consolidarono in un ducato detto il *Ducato di Allemagna*. Dopo questa epoca la loro storia diventa sempre più confusa ed è assorbita nella storia generale della Germania; tuttavia da questa circostanza e dall'estensione che i Francesi hanno dato al loro nome possiamo inferire che essi fossero una tribù principale e preponderante fra le nazioni germaniche.

Come rami degli Alemanni si mentovano i Cenni (Κέννοι), i Leutiensi, i Jutungi, i Vitungi ed i Buzinobanti sopra la sponda destra del Meno. I primi tra costoro sono da Dione Cassio chiamati nazione celtica (κελτικὸν ἔθνος); ma è difficile il credere che non vi sia errore in quest'asserzione, e se erano Celti, è pure difficile l'ammettere la teoria di autori moderni, che li fanno un ramo degli Alemanni.

Gli Alemanni erano gente molto belligera, ed i Romani ammiravano particolarmente la loro cavalleria, forse perchè, come tutte le nazioni gotiche e teutoniche in generale, erano atti egualmente a guerreggiare a piedi e a cavallo. La contrada loro era divisa in tanti *gauen*, che i Romani chiamavano *pagi*, e che prendevano il nome o dalle tribù che li abitavano, o dai capi o duci, detti *re* dai Romani, che li governavano. Ciascuno aveva la sua costituzione peculiare ed era indipendente; solamente in guerra univansi tutti come un solo popolo, avente un interesse comune, ed avevano un solo generale. Gli Alemanni ebbero un corpo peculiare di leggi, dato loro dai re Teodorico, Childeberto e Clotario, e migliorato da Dagoberto.

Quanto è alla lingua alemannica, vedi **Lingue germaniche** e **Teutonico**. Si trovano notizie relative agli Alemanni in Erodiano, Dione Cassio, Ammiano Marcellino, Agatia ed Aurelio Vittore. I particolari che si hanno intorno alle regioni occupate dagli Alemanni possono rintracciarsi in T. Mascov, *Geschichte der Deutschen bis zum Abgang der Meroving Koenig* (Lipsia 1726-27). (V. **Germania**).

ALEMBERT (D'). V. **D'Alembert** (*biogr.*).

ALEMBROTH (**sale**) (*chim.* e *farm.*). — Si prepara collo sciogliere parti uguali di bicloruro di mercurio e di cloridrato di ammoniaca. È adunque un doppio cloruro, molto solubile nell'acqua, cristallizzabile, di azione venefica, usato qualche volta come medicamento esterno, per esempio per bagni mercuriali, e che acquistò una certa importanza nell'arte d'imbalsamare, dacchè Baldacconi dimostrò essere utile di adoperarlo per injezione a conservare e mummificare i cadaveri.

ALEMDAR (*etic.*). — Ufficiale della corte del Gran Signore, che porta lo stendardo verde di Maometto quando il sultano comparisce in pubblico in qualche occasione solenne.

ALEMTEJO o **ALENTEJO** (vale a dire *Alem Tejo* ossia al di là del Tago) (*geogr.*). — Provincia nel S del Portogallo, così detta dalla sua posizione rispetto a questo fiume. Trovasi tra i 37° 16′ e i 39° 40′ lat. N., e confina al N. colla Estremadura e co Beira; all'E. colle provincie spagnuole dell'Estremadura e di Siviglia; al S. cogli Algarvi, e all'O coll'Oceano Atlantico e colla Estremadura. La su lunghezza dal N. al S. è di 240 chilom.; la sua ma sima larghezza dall'E. all'O. di 136; ma il suo cor torno è assai irregolare.

Il centro è formato da un altipiano arenoso, m nella maggior parte il territorio è montuoso. Vien intersecata per tutta la sua lunghezza, in una dire zione N. N. E. e S. S. O., da una bassa catena d monti, e la sua frontiera meridionale viene costituit dai gioghi isolati del Caldeirao e del Moncico, il qua ultimo si eleva a 1360 metri, ed è la montagna pi alta della provincia. Al N. e all'O. la linea di sepa razione dalle provincie di Beira e di Estremadura formata, per notevole estensione, dal Tago; al N. l il Sever, confluente del Tago, la divide dell'Estremadura spagnuola. Più al S. la Gevora e la Gua diana ne determinano il confine orientale col Spagna. La Guadiana entra poi nella provincia i una direzione S. E. I distretti più centrali ed occ dentali vengono percorsi dal Sado, dalla Serrari dall'Odemira, dalla Caya, dall'Avis, dallo Zatas dall'Almanros, fiumi tutti che straripano ordinari mente d'inverno, rendendo assai paludose le adj centi località. Incontransi nei dintorni di Beja p recchi laghi. Le lagune o baje di Pera e di Odemi formano gli unici porti dell'Alemtejo. Vi sono mol sorgenti minerali.

Il clima vi è caldissimo e secco; vi trascorron mesi e mesi senza il refrigerio di un acquazzon L'aria è pura e salubre verso il N.; ma nei distret centrali e verso la costa domina la malaria. I pr dotti principali sono frumento, orzo, riso e frutt Queste vi prosperano in copia e qualità, specia mente gli aranci, i limoni, i fichi, i melagrani e g ulivi. I vini più pregiati sono quelli di Senes e Villa di Frades. Le foreste sono coperte di querc sempre verdi, di sugheri, castagni e pini marittin Giulio Cesare chiamava l'Alemtejo la *Sicilia del Spagna*, alludendo alla sua feracità; ma oggidì n ne sono coltivate annualmente che due parti s tanto, e molti distretti sono affatto deserti. Osser in proposito lord Carnarvon « che i grandi tenimen ivi esistenti, e i livelli particolari, ond'è gener mente aggravata la proprietà, non favoriscono p nulla una estesa coltura. Ma è fuor di dubbio pe che l'arida natura del suolo per lunghi tratti, l'a soluta inettitudine in molte località alla produzio del grano, la scarsità dei villaggi, la frequen mancanza dell'acqua sono le cause principali de stato negletto degl'interessi rurali dell'Alemtejo I distretti più fertili trovansi nei dintorni di Evor Portalegre, Elvas, Villaviciosa, Beja, e nelle pianu di Urico.

Le estese praterie porgono pascolo sufficiente numerose greggi di pecore, la cui lana è di buon qualità, inferiore di poco alle lane spagnuole. Cap

jali vi sono in gran quantità, ma il bestiame ato in proporzione vi è scarso. I cavalli di a sono molto apprezzati. Nelle vicinanze di alegre si allevano moltissime anitre e gran ero di tacchini. Sonvi miniere di oro, argento e metalli, ma la scarsezza delle legna ne im- sce i lavori. Vi sono anche cave di marmo arii colori, pietre da taglio, lavagna e argilla. manifatture consistono unicamente in panni e di terra. Alle frontiere spagnuole vi è un con- bando attivissimo. L'Alemtejo si divide in otto *rche* o distretti, vale a dire Evora, Elvas, Por- gre, Urico, Villaviciosa, Beja, Crato ed Avis. È di forti, di cui i più importanti sono Elvas e po Major. Evora è sede di un arcivescovo; ed s, Portalegre e Beja sono residenze vescovili. antunque l'Alemtejo sia la più grande, è ciò non nte la meno popolata delle provincie portoghesi, etto alla sua estensione. Contava nel 1826 soli 000 abitanti, ossia poco più di un decimo della olazione totale del regno; e nel 1838 non ne ra che 314,310, ossia 30,64 per metro quadrato na superficie di 10,255 metri quadrati, ossia di : per metro quadrato. Nel 1868 la popolazione era salita che a 332,237.

LENÇON (*geogr.*). — Città della Francia, capitale dipartimento dell'Orne, in una estesa pianura o stesso nome, sulla sponda N. O. della Sarthe, no alla confluenza di questo fiume colla Briente, 8° 25′ 49″ di lat. N., 2° 14′ 52″ di long. O., a 136 tri sopra il livello del mare. È grande e ben bricata, con cinque sobborghi, uno dei quali, il ntsor, sta al lato opposto della Sarthe, ed è più nde della stessa città. Larghe e ben selciate ne o le strade, e adorne di parecchi begli edifizii, cui i principali sono: la chiesa collegiale, archi- tura gotica del secolo XVI; il Palazzo di città, l'area dell'antico castello dei duchi di Alençon, cui rovine servirono ad inalzarlo; la Corte di giu- zia, a cui è attiguo un magnifico passeggio; il rcato del grano e due ospedali. Vi è pure un col- gio comunale, sormontato da un osservatorio, una blioteca di 7000 volumi e due musei. È la residenza una corte di Assise, della corte di Caen, e del scovado di Sées.

Si rese celebre per la fabbrica de' suoi merletti, ti col nome di *lavori a punto di Alençon*, pei quali bero gl'inventori un monopolio di dieci anni e un ssidio di 36,000 franchi da Colbert; oggidì però le industria è scaduta di molto. Gli altri articoli manifattura sono: il bugrane, sorta di forte tra- cio per rendere più consistenti i vestiti; il traliccio tende; le tele di lino dette *tele di Alençon*, delle ali si tessono 22,000 pezze all'anno; le musso- ne, della cui fattura e ricamo occupavansi, non guari, più di 2000 persone; i lavori di giojelli, di ojo, di vetro, ferro, ecc.

Il commercio agricolo d'Alençon si limita al be- iame ed ai cavalli, de' quali ha una buona razza, la peluria ed alle penne d'oca, e al sidro. Ha nelle e vicinanze alcune cave di pietra da taglio. A tre iglia O. trovasi il villaggio di Hertre, in cui si nvengono cristalli quarzosi molto belli, detti *dia- anti di Alençon*. Ha quattro fiere annuali, special- ente per i cavalli e pel bestiame. Nel 1789 se ne calcolavano a 11,518 gli abitanti; nel 1846 erano 14,070; nel 1872, 16,037.

Alençon era una volta la capitale di una provincia e poscia di un ducato dello stesso nome. Supponesi sia stata l'antica metropoli degli Aulerci. I suoi nomi primitivi furono: *Alencium, Alenconium* e *Alentio Factorum*. Contava pochissime case nel secolo IX, circondanti un forte castello, assediato, nel 1026, da Roberto duca di Normandia. Nel 1417 cadde in potere degl'Inglesi, ma, preso e ripreso più fiate, fu da ultimo, nel 1450, dai medesimi abbandonato. Nel 1525 il ducato fu aggiunto alla corona. Nel 1590 il castello fu in parte demolito da Enrico IV. Alençon ebbe molto a soffrire dalle guerre di religione, ma andò esente dalla strage generale di San Bartolommeo, per l'eroico contegno del suo governatore Martignon. Hébert, il crudele capo rivoluzionario ed editore del giornale del *Padre Duchesne*, era nativo di Alençon. Il barone Desgenettes, Labillardière e mad. Villedieu contribuirono meglio alla sua celebrità.

Vedi: Dubois, *Histoire d'Alençon* (1805) — Patria, *Dictionnaire géographique*.

ALENIO Giulio (*biogr.*). — Missionario gesuita, nato a Brescia nel 1582, morto nel 1649. Per oltre trent'anni si adoperò a propagare il cristianesimo nella Cina, nella cui lingua pubblicò molte opere, fra le quali una *Vita di Cristo* ed una *Cosmografia*.

ALEOTTI Gio. Battista (*biogr.*). — Ingegnere, nato nel 1546, secondo Frizzi (*Storia di Ferrara*), in Argenta presso Ferrara, verso la metà del secolo XVI, e morto nel 1636, si acconciò da fanciullo con un mastro muratore, il quale, scorgendo in lui disposizioni singolari per l'architettura, gli fece studiare le matematiche e le belle lettere, che gli schiusero la via dell'arte. Nel 1571 entrò al servizio d'Alfonso II duca di Ferrara, dopo la morte del quale passò al servizio del papa e di molti altri principi italiani. Clemente VII lo incaricò della costruzione della cittadella di Ferrara e il principe Ranuccio di quella del gran teatro di Parma, che fu compiuto in un anno ed inaugurato nel 1619. Molti monumenti a Mantova, Modena, Padova e Venezia furono eseguiti secondo i disegni d'Aleotti. Il quale pubblicò inoltre alcuni scritti d'idrostatica in occasione delle inondazioni che devastarono le provincie di Ferrara, di Bologna e la Romagna al principio del secolo XVII. Aleotti tradusse in fine e commentò un'opera di Erone d'Alessandria, intitolata *Le Pneumatiche*, pubblicata col titolo di: *Herone, gli Spiritali tradotti da G. B. Alcotti* (Bologna 1647). A quest'opera, in cui sono descritte macchine ingegnose mosse dall'aria e in uso appo gli antichi, Aleotti aggiunse quattro macchine più curiose che utili.

Vedi: Libri, *Histoire des sciences mathém. en Italie* (vol. IV, p. 69) — Donati, *Gran Teatro Farnesino di Parma* (1817).

ALEPOCEFALO (*zool.*). — Pesce appartenente alla famiglia degli *esocidæ* o *lucci*, che vive a grandi profondità nel Mediterraneo (*alepocephalus rostratus*).

ALEPPINO (*tecnol.*). — Nome di un panno, il cui ordito è di seta e la trama di lana. Toglie il nome da Aleppo, di cui è originario. Se ne fabbrica in molte parti d'Europa, e specialmente ad Amiens in Francia.

ALEPPO (arabico *Haleb*) (*geogr.*). — Nome di un pascialaggio od ejaleto e di una città importante della Turchia asiatica.

Il pascialaggio forma la porzione N. della Siria, limitato al N. dal pascialaggio di Marash; all'E. da quello di Rakkah; al S. da quello di Damasco e di Tripoli; all'O. dal Mediterraneo; e al N. O. dal pascialaggio d'Itscil. Giace a 35° 24' e 37° di lat. N., e 35° 45' e 38° 20' di long. E. Ha 176 chil. di lunghezza dal N. al S., e 192 di larghezza. Viene intersecato, nei distretti N. ed E., da parecchi rami del Tauro.

Pochi anni prima della conquista di Ibrahim pascià gli erano riuniti i pascialaggi di Aintab e Killis, con una superficie totale di 19,200 chil. q. L'Alma-Dagh, o catena dell'Amano, lo separa al N. O. dal pascialaggio adjacente. Le montagne di Aintab corrono a N. E., e quelle del Libano all'O. verso il monte Casio. I distretti E. e N. E. presentano tratti estesi di mobile arena. La costa del Mediterraneo forma al N. O. il golfo di Scanderun; e tra i monti Pierio e Casio la baja di Suvadie; ma estesi scanni impediscono la navigazione della costa e ne ostruiscono i porti.

Il pascialaggio è bagnato all'E. dall'Eufrate, che forma la linea di frontiera col pascialaggio di Rakkah; al S. O. dall'Oronte; e ne' suoi distretti centrali dal Koiek, che scaturisce presso Aintab, al N., e cade in un lago paludoso al S. della città di Aleppo. Parecchi laghi s'incontrano al S. ed all'O., di cui i principali sono Gebul, Kinerin ed Antiochia.

Il clima vi è in generale secco e non insalubre; predomina talvolta nella primavera e di autunno un caldo eccessivo; ma di estate è temperato dai venti marini, che soffiano da N. O. Di primavera sono impetuose ed incessanti le pioggie. Frequenti i tremuoti. Sembra che il punto centrale del terribile tremuoto che devastò, nel 1822, questa contrada, sia tra il Gisser-il-Shurl, piccolo villaggio sull'Oronte, e tra Antiochia. La peste, ed una malattia che per la sua specialità *mal di Aleppo* si addimanda, e si suppone prodotta dall'insalubre qualità dell'acqua, vi cagionano di frequente orribili stragi.

Il suolo è generalmente fertile ed argilloso; ma la maggior parte del terreno è incolta, e la coltivazione è circoscritta principalmente alla vicinanza delle città e dei villaggi. L'agricoltura è molto trascurata. Vi si semina il frumento circa la metà di ottobre, gli altri grani verso la fine di gennajo, e l'orzo circa un mese più tardi. Il raccolto comincia in maggio e finisce ai primi di giugno. Vi si coltivano indistintamente il lino, il sesamo, lo zafferano e il cotone, ma principalmente nei distretti più bassi; e sul littorale raccogliesi anche alquanto tabacco, come pure sul Jebel Akva. I giardini, che sono generalmente bene irrigati, producono aranci, cedri, melagrani, pesche, albicocche, pistacchi, mandorle e fichi; gli ulivi e le viti sono comuni in vicinanza della spiaggia. I vini non sono di buona qualità.

Estese foreste coprono le balze dei monti; ma la loro lontananza è di poco profitto agli abitanti, che servonsi per combustibile di frascame e di escrementi. Vi si allevano camelli e buoi, e si adoprano nelle coltivazioni ed irrigazioni. Gregge numerose di pecore, notevoli per la grandezza delle loro code, vengono allevate dai nomadi, errano nelle ubertose pianure che fanno contorno ai monti. La vegetazione viene sovente devastata dalle locuste.

Nei dintorni della città di Aleppo sono cave di marmo, di pietra da taglio e di calce; vi si trova inoltre terra saponaria, che si adopera dagli abitanti per fabbricare il sapone. Dal lago di Gebul si estrae il sale. Esportansi dall'interno noci di galla, cotone, lana di capre e di pecore, e droghe; e sete dalla valle di Antiochia. Dividesi il pascialaggio in cinque sangiaccati. Le città principali sono Aleppo, Antiochia, Scanderun o Alessandretta, Beilan e Aintab. Sembra che molte città e molti villaggi, fiorenti un dì in questo pascialaggio, sieno ora in rovina o in uno stato di rapida decadenza. Sulla strada di Antiochia ad Aleppo incontransi tre o quattro piccoli villaggi e non più; sulla strada di Scanderun rara è del pari la popolazione.

La città di Aleppo, che è per la sua importanza la terza città dell'impero ottomano, è posta nella parte meridionale del pascialaggio dello stesso nome, a 112 chilom. in linea retta, o 144 per la strada postale da Scanderun, porto di mare più vicino; a 176 da Latachia e 116 da Antiochia; 36° 11' di lat. N., 37° 5' di long. E. Ha una elevazione di 670 metri sopra il livello del mare; è fabbricata su parecchi colli di altezza ineguale, e a distanza di pochi chilometri la fiancheggia una rupata catena di montagne, su cui vanno pascolando capre e pecore, senza potersi ricoverare all'ombra di un albero. È cinta di un'antica muraglia e di un fosso per il circuito di 11 chilom., ora per la maggior parte in rovina; ma la città, inclusivi i sobborghi, ha una periferia di circa 12 chilom. Il fiume Koeik, che ha le sue scaturigini presso Aintab, dopo di aver percorsa una pianura sopra il villaggio di Heilan, due ore e mezzo a N. di Aleppo, si volge attraverso i giardini lungo il lato O. della città, quindi scorre all'E. e poi al S., scomparendo in un tratto di fondo melmoso. Prima di entrare in città riducesi a piccolo torrente, attesa la distribuzione delle sue acque nell'irrigare i molti giardini che adornano i dintorni di Aleppo; ma d'inverno assume sovente l'aspetto di gran fiume.

Al pari del maggior numero delle città orientali anche Aleppo, veduta da lontano, ha più bella apparenza che da vicino. Il panorama che presenta Aleppo colle sue moschee, coi minareti, colle cupole, coi prominenti castelli e coi molti terrazzi è uno dei più imponenti, dalle adjacenti alture; ma entrando nelle sue mura scorgesi il più spiccato contrasto, per il cupo aspetto de' suoi labirinti di strade anguste e sucide, e di case somiglianti a prigioni, con alte mura di pietra ed oscure facciate da ambi i lati. In alcuni de' suoi quartieri però le strade sono larghe e ben lastricate, con buoni marciapiedi. Le case sono di pietra, in generale con tetti piani, su cui si dorme d'estate. Il castello, situato su di una elevata eminenza artificiale presso il centro della città, vi comunica con un ponte, difeso alle due estremità di ferriate fiancheggiate di torri. È di forma quasi circolare, cinto di un fosso profondo 20 metri, con una controscarpa alta 7. [illegible]

forte guarnigione con un serbatojo d'acqua ndissimo, e con una moschea, celebre per le sue leggende. Fra le cento moschee, di cui credesi fornita Aleppo, la più bella e più venerata dai Tur-

Fig. 187. — Veduta di Aleppo.

è quella di Zaccaria. Rimpetto a ciascuna vi è ua corte lastricata, con una fontana coperta, ad uso dei devoti, per le prescritte abluzioni. Vi sono anche 50 *musjidi* od oratorii, il più bello dei quali,

detto *Helawie*, supponesi fatto edificare dall'imperatrice Elena per il culto cristiano; 10 o 12 collegi turchi, 2 pubbliche biblioteche, 5 *mehkemi* o corti di giustizia, 5 serragli o palazzi del governatore, 15 *wakfi* o istituti religiosi, più di 40 bazari, 60 bagni, 200 fontane, 100 caffè, 2 manicomii e 31 *khan* o alberghi, occupati principalmente dai Franchi o forestieri. Il pascià risiede nel castello Sheikh Abu-Bekr, alla distanza di circa 2 chilometri dalla città.

I dintorni di Aleppo sono fertili e ben coltivati, producendo aranci, cedri, giuggiole, pistacchi, poponi ed altre varietà di frutta europee. Il clima è in generale mite e salubre. L'atmosfera però è spesso assai opprimente, in ispecie quando soffia da N. N. O., N. E., E., o S. E., e i tremuoti decimarono più di una volta la popolazione. La porzione più rigida dell'anno è dalla metà di dicembre fino agli ultimi di gennajo, in cui è comune il gelo. Una malattia speciale ad Aleppo, che supponesi cagionata dall'impregnarsi dell'acqua di molecole nocive, è, come notammo, fra le più predominanti. È una specie di bubone, nota col nome di *mal d'Aleppo* o *bottone di Aleppo*. Di tratto in tratto vi scoppia anche violentemente la peste. Vi si adopera per combustibile la legna e il carbone di legna, misti agli escrementi di capre e pecore e frascame sminuzzato. Aleppo è provveduta di buon'acqua da due sorgenti vicine al villaggio di Heilan, 13 chilom. al N. della città, donde è introdotta per un acquedotto, parte a livello del suolo e parte sotterraneo, e raffreddata in appositi pozzi. Viene poscia distribuita alle fontane pubbliche, ai bagni, ai serragli ed a tutti quei particolari che sono pronti a pagare, la mercè di tubi di piombo o di terra. Dicesi coevo alla città codesto acquidotto. Nel 1218 fu ristaurato da Malek-al-Dhaher, figlio del gran Saladino. Viene annualmente pulito, in maggio, sotto la direzione del cadì. Il ripulimento dura otto giorni, nei quali stanno chiusi i bagni, e gli abitanti sono costretti a valersi dei loro serbatoi sotterranei, delle cisterne e dell'acqua fiumana.

Il gran vanto di Aleppo sono i giardini che stendonsi per la lunghezza di circa 20 chilom., e sono separati l'uno dall'altro mediante un muro di pietre. Essendo piantati più per averne vantaggio che per diletto, vi si bada poco all'eleganza, e consistono puramente in ortaglie e verzieri con fiori qua e là, tutto alla rinfusa, senza ajuole o sentieri, presentando uno strano miscuglio di alberi, arbusti ed erbaggi.

Aleppo va debitrice al commercio della maggiore sua importanza. La sua posizione è per molti riguardi ammirabile pel traffico. Comunica infatti, a poca distanza, coll'Eufrate, ed essendo situata a metà strada tra il deserto e il Mediterraneo, è piazza opportuna di accentramento per le varie carovane dell'E. Per la via di Damasco mantiene relazioni commerciali coll'Egitto e coll'Arabia; per le gole del Tauro coll'Armenia, col Kurdistan e coi territorii del Caucaso, e per la via di Bassora col golfo Persico. Era essa un dì l'emporio dell'Armenia e del Diarbekir, spediva le sue carovane in Persia e a Bagdad; comunicava coll'India mediante il golfo di Persia e Bassora; colla Mecca e coll'Egitto per la via di Damasco; e coll'Europa per quella di Scanderun e di Latakia. Gran parte di tale e tanto movimento scomparve, ma Aleppo è, ciò non ostante tuttavia una città di commercio, sendovi in gran numero i negozianti stranieri, e le principali potenze avendo quivi i rispettivi loro consoli. Il commercio principale consiste nell'importazione delle manifatture inglesi, e dal 1843 anche in quelle dei generi coloniali, per opera pure degl'Inglesi che seppero trarla di mano ai Francesi, i quali fino al 1836 la facevano quasi esclusivamente. Il valore totale del traffico della provincia ammontò nel 1872 a 1,500,000 lire sterline. La seta di Antiochia è tutta filata; il cotone non è atto ad altro che a fare lucignoli; le lane del Tauro e del Desert quantunque di buona qualità, per essere sporche e non lavate, mal si convengono al mercato inglese e per tal guisa succede che, sebbene il pascialaggio di Aleppo e i circostanti distretti producano in abbondanza i materiali greggi delle principali manifatture della Gran Bretagna, le importazioni inglesi vengono pagate quasi esclusivamente in monete scudanti, o in verghe d'oro o d'argento. La Francia all'incontro, e l'Italia, per la maggior vicinanza, quindi pel poco costo dei noleggi, possono prendere in cambio il cotone greggio e le lane non purgate della Siria, la qual cosa fanno realmente, perdendo di molto dal lato delle importazioni. Risulta da tutto ciò che gli scambii si fanno col massimo disordine, vi è uno sfogo perpetuo di contante e di verghe auree ed argentee; e il valor della moneta cresce ogni anno, ad onta di tutti gli sforzi del Governo per tenerla bassa. I bazar però presentano una copia considerevole di prodotti orientali, come sarebbero noci di galla di Diarbekir, merci persiane, riso d'India, bitume del Mar Morto. Le fabbriche di sapone di Aleppo dánno annualmente da 500 a 1500 tonnellate, a seconda del raccolto di olio, e bastano a fornirne non solo la Siria N., ma Bagdad, Mossul, Diarbekir, Orfa, Marash e Aintab. La fabbrica di stoffe, per cui Aleppo ebbe rinomanza un dì nell'Oriente, è ancor molto estesa. Consistono tali manifatture in istoffe di seta a fili d'oro e d'argento; in tessuti di seta e cotone a fili, rami e righe, ed in cotoni rigati. Molte di queste fabbriche sono belle ed eleganti. Anche l'arte di tingere le stoffe è ben conosciuta, sendo splendidi i colori e durevoli. All'incirca 4000 sono i telai che lavorano stoffe, con circa 4800 persone, tra uomini e ragazzi, che guadagnano da 3 a 12 piastre al dì. Il prodotto totale si calcola all'anno di fr. 6,250,000. Vi sono in Aleppo circa 100 opificii, nei quali tingono e stampano le stoffe, con 1500 operai. Nelle vaste e cupe caverne fuori delle mura di Aleppo v'hanno pure alquante corderie, dove adoprano molte persone nel far funi e gomène. Il trasporto delle mèrci dalla spiaggia e verso la medesima è a schiena di muli e di camelli. Il viaggio ad Alessandretta, e viceversa, compiesi d'estate, coi camelli, da 5 in 9 dì; coi muli da 4 in 5 giorni, al prezzo di 60 a 120 piastre per quintale. Il viaggio per Latakia, e viceversa, esige due o tre giorni di più, con un prezzo di aumento dal 30 al 50 per cento.

La popolazione di Aleppo fu in varie guise c

)utata. Tavernier calcolò 258,000 anime nella città ; ne' sobborghi, nel 1670; il D'Arvieux la disse, nel 683, da 285 a 290,000; Volney la stimò, nel 1785, di 00,000. Il dottore Russell, che vi dimorò trent'anni, sserì che alla metà del secolo passato erano 235,000, li cui 200,000 Turchi, 30,000 Cristiani e 5000 Ebrei. l Seitzen li riduce a 150,000, e l'Heugh li fa discendere fino a 60,000. Ma pare che in oggi la popolazione possa calcolarsi a 100,000, dei quali 15,500 Cristiani. 4000 Ebrei, e gli altri per la più parte Musulmani.

Aleppo occupa il posto dell'antica *Chaleb* o *Chalybon*, da cui ripete anche il suo nome attuale. È probabilmente la *Barræa* dei Greci, e molti la identificarono colla *Zobah* della Scrittura. Nel 636, dopo essere stata 700 anni in potere dei Romani, cadde in mano agli Arabi, e seguì le vicende dei Califfi, fino a tanto che divenne la capitale di una monarchia indipendente sotto la dinastia Hamadan. Fu poi conquistata da Tausc, principe Selgiucide, e nel 1094 i suoi sovrani presero parte attiva alle guerre delle Crociate, finchè nel 1173, due anni dopo l'aggregazione al trono d'Egitto, perdettero la loro indipendenza cadendo sotto Saladino. Nel 1260 Aleppo fu saccheggiata dai Mongoli, e nel 1402 da Tamerlano. Nel 1516 Selim I la strappò ai Mamelucchi, e l'anno seguente fu incorporata ai dominii ottomani. La notte 13 agosto 1822 fu visitata da un tremuoto, che in gran parte la distrusse, e vi perirono 8000 abitanti. Quella stessa scossa distrusse quasi il porto di Alessandretta, e fu sentita al nord fino ad Aintab. La riproduzione dello stesso fenomeno, pochi mesi dopo, compiè l'opera della distruzione; cosicchè la odierna Aleppo risorse in gran parte dalle rovine della Aleppo del secolo passato.

ALERAMO o ALERANO. V. Marchesi del Monferrato (*stor. M. E.*).

ALERIA (*geogr. ant.*). — Antica città della Corsica, situata sulla costa orientale di quell'isola. Venne fondata dai Focesi sotto il nome di Alalia, e circa venti anni dopo la sua fondazione fu di molto ampliata, per la grande accorrenza degli abitatori di Focea che fuggivano il giogo di Ciro. Il rapido aumento delle sue forze marittime, cagionato dal crescere dei suoi abitatori, risvegliò la gelosia degli Etruschi e dei Cartaginesi. Si venne pertanto ad una battaglia navale, per la quale il popolo di Alalia, quantunque uscitone vincitore, ben si avvide della impossibilità di resistere lungamente alle forze unite dei suoi nemici. Migrò quindi un'altra volta e si trapiantò sulla costa del sud-ovest dell'Italia, dove fondò la città di Velia; una parte ne andò alla colonia focese di Massiglia (Marsiglia). Dopo quest'epoca la storia di Alalia o Aleria rimase per un lungo periodo di tempo ravvolta nell'oscurità. È probabile che cadesse in potere de' Cartaginesi. Nella seconda guerra punica essa venne coll'isola intiera sotto il dominio de' Romani. Zonara ne parla come della città più importante dell'isola, e la dice presa da Lucio Scipione. Silla vi mandò poscia una colonia romana, come Mario aveva fatto qualche tempo avanti, fondando in quella stessa isola la colonia Mariana. D'allora in poi fu sempre conosciuta sotto il nome di Aleria, e la sua prima denominazione cadde in disuso. Essa venne finalmente distrutta, ma non si sa nè quando nè come. Le sue rovine trovansi a poca distanza dalla foce del Turignano.

ALERIONE (*arald.*). — È così indicato in araldica un aquilotto senza becco, senza piedi e con ali spiegate.

ALES o ALESS (*Alesius*) **Alessandro** (*biogr.*). — Teologo scozzese, della scuola di Augusta, nato nel 1500, morto nel 1565, autore di molti trattati esegetici, dogmatici e polemici, fra' quali va notato quello *De necessitate et merito bonorum operum*.

ALESIA o ALESSIA (*geogr. ant.*). — Città celebre ed assai forte dei Mandubii, situata nella Gallia celtica. La sua origine risale a tempi così remoti, che Diodoro la credette fondata da Ercole. Sorgeva sopra un'alta collina che si crede essere quella che oggidì è conosciuta sotto il nome di monte *Auxois*, presso le sorgenti della Sequana (*Senna*). Cesare, dopo un memorabile assedio sostenutovi dal valoroso capo dei Galli Vercingetorige, che vi si era rinchiuso con 80,000 uomini, la prese e distrusse; ma fu poi rifabbricata e diventò città di riguardo sotto gli imperatori romani. Nel secolo IX i Normanni l'abbatterono nuovamente. Alle falde del monte Auxois trovasi un villaggio chiamato *Alise*, che fa qualche centinajo di anime ed è compreso nel dipartimento della *Côte-d'Or*.

Folard, ne' suoi *Commentarii su Polibio*, ha dottamente descritte e dilucidate le opere fatte da Cesare nel suo assedio di Alesia, notevolissime nella storia dell'arte militare degli antichi.

ALESIO Matteo Pietro (*biogr.*). — Pittore ed incisore romano, morto nel 1600, discepolo di Michelangelo, seppe imitare assai bene la maniera del suo maestro, e, andato a stabilirsi in Ispagna, v'incise varii disegni del medesimo, all'acqua forte. L'opera sua più notevole è un *san Cristoforo* dipinto a fresco nella cattedrale di Siviglia.

ALESSANDRA Feodorovna (*biogr.*). — Già imperatrice di Russia, moglie dell'imperatore Niccolò I, e madre dello Czar attuale Alessandro II, figlia del re di Prussia Federico Guglielmo III, nata a Berlino nel 1798, morta nel 1855.

ALESSANDRETTA (in latino *Alexandria minor* ed in arabo e turco *Scanderun* e *Skandirum*) (*geogr.*). — Città della Siria, situata sulla sponda del Mediterraneo alla foce della fiumana detta Belura o Soldrat (long. 33° 35′, lat. 36° 35′). Essa somiglia in qualche modo a un cimitero, vedendovisi più tombe che case. L'aria insalubre, generata dalle paludi sparse sulla superficie delle vicine pianure, obbliga la maggior parte dei suoi abitanti ad allontanarsi, nei più forti calori, in un villaggio posto su di una montagna a poca distanza, nel quale trovano ad un tempo un'aria più pura, acque limpide e frutta eccellenti. Questa picciola città, che si trova notata sulle nostre carte sotto il nome italianizzato di *Scanderona*, deve senza dubbio il suo nome diminutivo di *Alessandretta* al confronto che se n'è fatto con la sua potente rivale della sponda africana. È celebre in Europa per l'ingegnosa industria dei suoi piccioni viaggiatori, che altre volte si spedivano con molta frequenza ad Aleppo a portarvi notizie e dispacci amministrativi, con quella prontezza e precisione che rende questi corrieri aerei preziosissimi nel-

l'Oriente. Prima della scoperta del passaggio pel Capo di Buona Speranza, Alessandretta era uno degli emporii del commercio dell'India per l'Europa. Serve ancora di porto ad Aleppo, sebbene ne sia lontana circa 100 chilom., perchè la via che conduce a *Latachia* (l'antica Laodicea), città più vicina, è infestata da bande d'Arabi, pericolose pei viaggiatori.

ALESSSANDRIA D'EGITTO L'ANTICA (*geogr. ant.*). — Quest'antica capitale del basso Egitto è posta a 31° 11′ di lat. N., e 28° di long. E. Venne fondata da Alessandro il Grande, 332 anni av. C., sul luogo dell'antica Rhacotis, unica piazza di mare che possedevano gli Egiziani, tra il lago Mareotide, che riceve le acque del Nilo, ed il bel porto che forma l'isola di Lharos. Dinocrate il Macedone la disegnò di tal modo che i venti Etesii circolando per le vie ne purgassero l'aria. Questa città, comunicando coll'Egitto per mezzo del canale che riceve le acque del Nilo, coll'Europa, colla Siria, coll'Asia Minore, coll'Africa occidentale per mezzo del Mediterraneo, e pel Mar Rosso e il golfo d'Aden coll'India e coll'Asia meridionale, era opportuna a divenire il centro del traffico e della navigazione.

La maggior parte della città era compresa nello spazio rinchiuso dentro le mura presenti, le quali sono principalmente opera degli Arabi. Questa città in tutta la sua estensione era divisa in parecchi quartieri, ma non possiamo determinare nè i nomi, nè gli esatti limiti di ciascuno. Il quartiere reale, altrimenti chiamato *Bruchion*, abbracciava la parte fra il Lochias, il sito degli obelischi e la porta d'Oriente o di Rosetta; e vi era pur anche il museo. Il Rhacotis toccava al porto Eunosto, e conteneva il gran tempio di Serapide, il quale dopo lo stabilimento del cristianesimo fu per lunga pezza di grave scandalo ai cristiani. Teofilo, patriarca di Alessandria, ottenne il permesso dall'imperatore Teodosio (anno 390) di atterrare quest'edifizio; e niuno potrà al certo accusarlo di avere eseguito imperfettamente questo barbaro divisamento. In un luogo detto *Soma* (corpo), nel quartiere della reggia, era la tomba di Alessandro il Grande. Oltre il canale che univa il porto Eunosto col lago, ve n'era un altro dal lago alla città di Canopo, situata presso la foce del ramo occidentale del Nilo. Per mezzo di questo canale la città era provveduta d'acqua di fiume, che si conservava in cisterne, le quali erano sì numerose che uno scrittore (Appiano, *De bello Alexandrino*, cap. v) dice, « il terreno sotto Alessandria essere quasi tutto scavato e pieno di acquidotti sotterranei che conducono l'acqua del Nilo alle case private, dove in breve tempo si purifica ». Innumerevoli traccie di tali costruzioni si trovano tuttodì nel suolo dell'antica Alessandria.

La città fu abbellita dai Tolomei colle spoglie delle antiche città dell'Egitto, e per parecchi secoli continuò ad essere arricchita ed ampliata. V'ebbe un tempo che gareggiò con Roma per grandezza, ed allora era la prima città commerciante del mondo. Divenne ciò ch'era stata Tiro prima di lei, l'emporio dell'Oriente e dell'Occidente, ma con un commercio assai più esteso dopo che le conquiste dei Macedoni ebbero aperto il mondo orientale alle speculazioni dei Greci. Diodoro, il quale visitò Alessandria poco prima della caduta dell'impero dei Tolomei, dice ch nei registri era notata una popolazione di più ch 300,000 cittadini liberi.

Un recinto, che è circondato da un doppio mu fiancheggiato da alte torri, contiene gli avanzi de l'antica Alessandria, ammasso pressochè informe rottami, fra cui si veggono frammenti di colonne di capitelli, ruderi, cisterne mezzo ripiene di terr frantumi di vasellami di terra e di vetro, e tutti segni di una compiuta desolazione. Vi sono cinq porte o entrate in quel recinto. Dei due obelischi granito, comunemente chiamati *Aguglie di Cleopatr* uno è tuttora ritto, l'altro giace sul terreno accan al primo. Le dimensioni di entrambi sono pressoc le stesse. L'altezza dell'obelisco tuttora ritto, co preso il piedistallo e i tre gradini, i quali sono c perti di terra, è a un dipresso 24 metri. Allorchè Francesi esaminarono la base di quest'obelisco, suolo vi era alto intorno di circa 5 metri.

Tanto l'obelisco quanto tutti gli altri avanzi e stesse rupi d'Alessandria hanno considerevolmen sofferto per l'azione dell'atmosfera; la parte occide tale è la meglio conservata, e la meridionale si tro in peggiore stato delle altre. Questi due obelisc formavano l'entrata al tempio o palazzo di Cesa come si chiama, quantunque sia cosa certa ch'essi furono trasportati dai Tolomei da qualcuna de città antiche dell'Egitto. Presso ai due obelisc esiste una parte della torre chiamata *Torre dei I mani*, e probabilmente questo è il suo vero non Verso il centro del recinto sta la moschea di Sant'A nasio, nel sito di una chiesa cristiana eretta da qu patriarca nel IV secolo. In questa moschea i Franc scopersero il bel *sarcofago* di breccia egiziana, c esiste oggidì nel Museo Britannico. Esso fu tolto Francesi nella capitolazione d'Alessandria nel 18 insieme con altri monumenti di antichità che s vano con molta fatica raccolti. Presso la moschea veggono i fusti di tre colonne colossali di gran rosso, soli avanzi di un gran numero che altre vo esistevano in questa parte della città: ma è imp sibile il determinare adesso a qual genere di edifi appartenessero.

Le cisterne per conservare l'acqua del Nilo s per gran parte in buono stato. Consistono in cam a volta sostenuta da colonne che formano arcat due o tre piani. I muri interni sono coperti di u spesso intonaco rosso, impenetrabile all'acqua. Il vello di queste cisterne è vario, ma alcune di e sono da 4 metri ½ a 5 ½ più basse del livello mare. Al tempo in cui i Francesi s'impadronir d'Alessandria si conoscevano circa 308 di queste sterne, quantunque molte siano senza dubbio sepc sotto i rottami. Il numero di quelle ch'erano in a quel tempo ascendeva a 207. Il solo monume notevole fra il muro e il lago è la colonna comu mente detta *di Pompeo* (V. Colonna, *archit.*).

Attraversando il canale e andando al sud-ov della colonna si arriva ad alcune catacombe scav in una piccola elevazione di arenaria, e più oltre mezzodì, nella rupe calcarea che guarda il mare. trovano scavamenti quasi innumerevoli, le pareti quali sono piene di nicchie. Questi anticamente cevano parte della necropoli o cimitero dell'ant Alessandria. Il più spazioso di essi (che siccom

rimanente comunica col mare per mezzo di un angusto passaggio) è di circa 3480 metri al sud-ovest della colonna, e presso il luogo impropriamente chiamato *Bagni di Cleopatra*. Nell'interno sono camere e passaggi in gran numero, tagliati nel sasso con sì bella architettura, che prova la loro origine greca. Un tale monumento non poteva essere destinato se non ad un re.

La storia di questa città è altrettanto singolare quanto lo sono i monumenti. Popolata d'abitanti di ogni nazione, specialmente Egizii, Greci, Giudei e Fenicii, adottò la lingua greca, che colle conquiste macedoniche si era diffusa nell'Asia Minore, in una parte dell'alta Asia, nella Siria e nell'Egitto. La divisione dell'impero dopo la morte d'Alessandro non ne impedì il progresso. Per tre secoli, dopo il regno di Tolomeo figlio di Lago sino alla morte di Cleopatra, Alessandria rimase sotto la dominazione dei Tolomei. Ma questi principi, dati ad ogni genere di sregolatezza, contribuirono col loro esempio alla corruzione del popolo, che, siccome composto di troppi elementi diversi, era già per natura inclinato ad ogni vizio. Tuttavia vi si mantenne la sede del commercio e delle nazioni forastiere, ed il centro delle cognizioni scientifiche e letterarie. Quando dopo la battaglia di Farsalia (48 anni av. Cristo), Giulio Cesare, tenendo dietro a Pompeo, giunse in Alessandria, la trovò in rivoluzione per le contese tra Cleopatra e Tolomeo suo fratello. Credette di ristabilire la pace ordinando che regnassero contemporaneamente; ma le discordie sorsero più violente: varii danni seguirono dalla guerra: il *Bruchion*, una delle biblioteche, fu incendiata con 400,000 volumi. Finalmente Cesare, vincitore, pose sul trono Cleopatra. Quindi la battaglia d'Azio, la morte d'Antonio e di Cleopatra resero Augusto signore dell'Egitto, che fu ridotto a provincia romana. Sotto l'impero non perdette di sua importanza, benchè non vi sia stata città che più di questa fosse vessata da rivoluzioni politiche e religiose. Nell'anno 638 dell'êra volgare Amru, luogotenente di Omar, pose l'assedio ad Alessandria. I cittadini si difesero con valore per quattordici mesi, e fecero soffrire molte perdite agli assedianti. Finalmente cedettero, e lo stendardo della mezza luna fu piantato sulle mura d'Alessandria. Amru scriveva al califfo: « Io ho presa la grande città dell'Occidente. M'è impossibile di numerarvene le ricchezze e la bellezza; non posso dire altro se non che rinchiude 4000 palagi, 4000 bagni, 400 teatri o luoghi di piacere, 40,000 botteghe..... Essa fu presa per forza, senza capitolazioni, e i Musulmani sono impazienti di godere della loro vittoria ». In questo tempo comprendeva quasi tre città: Menna ed il porto che conteneva Pharos e i quartieri d'intorno; Alessandria propriamente detta, sulle cui rovine s'inalza la moderna Scanderia; e Nekita o la Necropoli di Giuseppe e di Strabone. Il successore di Eraclio tentò invano di ricuperarla. Due volte in quattro anni i Greci si impadronirono del porto e delle fortificazioni d'Alessandria, e due volte ne furono respinti. Sotto la dominazione degli Arabi andò perdendo del suo splendore, e colla fondazione del Cairo cessò d'essere la capitale dell'Egitto. La conquista dei Turchi e la scoperta del Capo di Buona Speranza ne compierono la rovina. (V. Alessandrina Biblioteca ed Alessandrina Scuola).

Vedi: *Description de l'Egypte publiée par ordre de l'Empereur* (Parigi 1809-10) — Hogg, *Visit to Alexandria* (Londra 1850).

ALESSANDRIA D'EGITTO LA MODERNA (*geogr.*). — L'*Iskanderieh* degli Arabi, e precipuo porto dell'Egitto, è situata su di un istmo artifiziale che unisce il continente all'antica isola, ora penisola, del Faro.

Il distretto intorno ad Alessandria consiste in una lunga e stretta zona di terra, confinante da una parte col Mediterraneo e dall'altra col lago Mareotide. Al tempo dell'invasione francese, nel 1801, questo lago era asciutto; ma le truppe inglesi, durante l'assedio di Alessandria, scavando un canale nell'istmo che lo separa dal lago Abukir o Madiah, vi fecero entrare l'acqua del mare e rendettero il letto del Mareotide al dominio delle acque. Il territorio immediato di Alessandria, così limitato dal mare e dal lago, si stende dalla torre degli Arabi, a ponente della città, al capo di Abukir a levante. Tutto questo distretto è una continua catena di roccie calcaree e di sabbia, priva di buon'acqua, e quasi senza vegetazione.

Fig. 188. — Schizzo topografico d'Alessandria d'Egitto.

A rappresenta il nuovo porto; *b* il faro; *c* l'antico castello; *d* la torre dei Romani; *e* il piccolo faro; B la città moderna; C l'antico porto; *f* gli obelischi; *g* il forte Cretin; *hhh* le mura racchiudenti parte della vecchia città; *i* la necropoli; *k* la colonna di Pompeo o di Diocleziano; *ll* il canale; D il lago Mareotide.

Vi sono due porti. Il vecchio si trova all'estremità di un'ampia rada, il cui ingresso è attraversato da una catena di scogli che si stendono dal capo Marabut, nel continente, sino al capo dei Fichi, che forma l'estremità occidentale dell'isola del Faro. Vi sono tre passaggi nella rada, il più profondo dei quali può ammettere fregate e vascelli di linea. Il porto medesimo, che è all'estremità orientale della rada, è protetto, contro i gagliardi venti che soffiano tra il nord-ovest e il nord-est, dall'alta costa dell'isola del Faro. L'ancoraggio vi è buono, e il porto potrebbe esser reso uno dei più comodi del mondo. Il nuovo porto ha altresì una linea di scogli che ne attraversa l'ingresso, ed è inoltre esposto ai venti violenti del N. O. e del N. E., che qualche volta fanno che non vi si possa stare all'áncora. È pure di poca profondità in molte parti, a cagione tanto degli scogli naturali

quanto della sabbia e dei rottami che vi furono gettati. Le correnti del mare vanno recandovi sabbia; e la costante decomposizione della roccia calcarea, che lo fiancheggia in parte, contribuisce eziandio a maggiormente riempirlo.

La città moderna occupa l'istmo fra i due porti, che in origine doveva solamente servire di comunicazione col Faro; ma, pel continuo dilatarsi che ha fatto, è gradatamente divenuta la parte principale dell'abitato. I muri e i moli dei due porti sono in gran parte fabbricati coi materiali dell'antica Alessandria. Le moschee, i pubblici magazzini e le stesse case private contengono frammenti di granito, di marmo e di altre pietre, che chiaramente mostrano di avere appartenuto ad antichi edifizii. Le strade, ad eccezione delle più moderne, sono strette e non selciate, piene di polvere nella stagione secca e di fango nella piovosa. Le case, tanto internamente quanto esternamente, non presentano nulla di attraente, e l'aspetto ne è in generale tristo e monotono per un Europeo. La città contiene un gran numero di moschee ed alcuni edifizii pubblici, quali sono la dogana, il palazzo nuovo, l'arsenale di marina e le fortificazioni. La moschea chiamata delle Mille ed una colonna è il principale edifizio destinato al culto. Alessandria è ancora un luogo di traffico considerevole, essendo il porto principale per cui i prodotti dell'Egitto si scambiano con quelli delle varie contrade di Europa. La maggior parte delle nazioni europee hanno un console residente ad Alessandria. La popolazione, al tempo dell'evacuazione dei Francesi, nel 1801, era di circa 7000 abit.; nel 1825 era di 16,000, nel 1840 di 60,000, e nel 1871 di 219,602, dei quali 53,829 forastieri. È da vedersi nei bazar una popolazione mista, composta di Turchi, di Egiziani, di Arabi, di Greci, di Ebrei e de' varii nativi d'Europa che trafficano con Alessandria.

La marea ad Alessandria non è regolare. La maggiore elevazione è dovuta ai venti che soffiano tra l'O. e il N. E., e questa stessa sta tra i limiti di 50 e di 67 centimetri. Il clima vi è buono in generale, sebbene qualche visita fattavi dalla peste e dal colèra nei tempi moderni abbia dato occasione ad un'opinione contraria; ma le stragi delle epidemie debbono forse essere attribuite più al carattere ed agli abiti del popolo che al clima. L'inverno, durante il quale ci piove assai, è la stagione meno salubre. L'esercito francese vi perdette 1650 uomini nei mesi di dicembre 1798 e di gennajo e febbrajo 1799.

Alessandria comunica a Foua col ramo del Nilo di Rosetta, per mezzo di un canale detto il Mahmoudy, costruito sotto il pascià Mohammed Alì.

Questo canale fu restaurato e compiuto nel 1820 dalle braccia di 150,000 fellah (contadini), dei quali dicesi che 20,000 morissero dalla fatica. La lunghezza totale n'è di circa 74 chilometri, ma è già impedito da depositi di melma, e non vi si può navigare se non quando le acque del Nilo sono alte. Siccome la città non ha acqua di sorgente, gli abitanti sono costretti aver ricorso alle cisterne, che annualmente si riempiono in parte colle acque piovane e in parte con quelle che vi sono introdotte per mezzo del canale.

Vedi: E. D. Clarke, *Travels* (Londra 1817) — Madden, *Travels in* 1824, 1828 (ivi 1829) — J. A. H. John, *Egypt and Mohammed Alì* (Londra 1834) — Yates, *Moderne history and condition of Egypte* (Londra 1843).

ALESSANDRIA (*numism.*). — Dopo il regno de' Tolomei, che era durato dall'anno 300 sino al 47 avanti Cristo, l'Egitto essendo stato ridotto in provincia romana per la sconfitta di Marc'Antonio alla battaglia d'Azio, la città d'Alessandria coniò le sue monete colle effigie degl'imperatori. Da Augusto sino ai regni di Diocleziano e di Massimiano, e durante quei tre secoli, essa ci somministra un numero incredibile di medaglie curiose, tanto per i loro tipi variati, quanto per la serie non interrotta de' suoi nuovi signori.

Oltre il bronzo e l'argento, che è raro, queste medaglie sono assai spesso coniate in un metallo particolare, che è una lega d'argento e di bronzo, di un titolo bassissimo. Parecchi autori hanno trattato particolarmente delle medaglie di Alessandria. Il principale è Zoega, il quale ha pubblicato un volume in cui tutte queste medaglie sono incise e dilucidate. — Vedi Mionnet, *Description des médailles antiques grecques et romaines* (Parigi 1806-13), ma più particolarmente il Supplemento apparso nel 1819-33.

ALESSANDRIA D'ITALIA (*geogr.*). — Nome di una provincia e di una città del regno d'Italia.

La provincia comprende i circondarii d'Acqui, Alessandria, Asti, Casale Monferrato, Novi-Ligure, Tortona, con una popolazione totale di 683,361 abitanti.

La città capoluogo è situata sul Tanaro, circondata da amene colline, a 65 chilometri S. E. da Torino. Ha popolazione di 28,059 abitanti agglomerati, e 57,079 abitanti con i borghi suburbani. — Possiede poderose fortificazioni, caserme, un bel teatro e parecchie belle chiese. Ha fabbriche di tele, panni, telerie, candele.

Cenni storici. — Monumento mirabile di concordia italiana, sorse Alessandria nel 1168 a memoria d'un nobile patto. I Milanesi, sei anni dopo che la loro città era stata interamente distrutta, fatta lega con i Tortonesi e gli abitanti lungo le rive del Tanaro, della Bormida e dell'Orba, travagliarono con ardore a costruirsi un riparo e a difendersi contro l'imperatore Federico Barbarossa. L'entusiasmo religioso concorse egualmente a dar loro ardore e coraggio: abbracciando il partito del papa Alessandro III, nemico di quel principe, vollero consacrarne la memoria chiamando Alessandria la nuova città. Questa, benchè fortificata con fretta, non avendo che bastioni di semplice terra tolta da' fossati, mista a strame e paglia, e non ostante che il partito ghibellino per tale motivo la qualificasse col derisorio titolo di *Alessandria della Paglia*, pure sostenne con intrepidezza lunghi assedii e forti assalti, in modo da far prigione uno dei principi che attentar voleva alla sua indipendenza, Guglielmo Lungaspada, marchese di Monferrato, il quale finì i suoi giorni in una gabbia di ferro, ove i vincitori lo avevano rinchiuso. La guelfa infanteria lombarda, armata soltanto di lunghe picche, respinse e fugò poi la gendarmeria tedesca benchè tutta coperta di ferro; e Federico fu costretto nel 1174, a ritornarsene in Germania per la Savoja unica via che gli rimanesse.

Sorta appena, si governò a repubblica, compose un esercito per valore più che per numero fortissimo nominò un Consiglio generale, un Consiglio minore ed un terzo, detto degli anziani del popolo, affinchè

gli interni ed esterni affari della Repubblica prov-
edessero, proclamò un corpo di leggi conformi ai
isogni dei tempi, che chiamò *Statuti*, ed ottenne
amicizia delle circostanti repubbliche, e particolar-
ente di quella di Genova. Estese in breve ora il
uo dominio sopra cento e più paesi vicini, conqui-
tando con le armi quelli che si rendevano alla Re-
ubblica avversi, ed aggregando quegli altri che,
llettati dalla buona amministrazione del Governo,
bramosi di protezione, si sottomettevano spontanei
l dominio della nascente città.

Tornata la pace tra i collegati e l'imperatore, nel
183 assunse per poco Alessandria il nome di Ce-
area, lasciatolo poi nel 1197 per assumere l'antica
ua denominazione.

Alessandria conservò intatta la sua libertà sino al
248, in cui si sottomise a Luchino Visconti. Nel 1447
iacquistolla per la morte di Filippo Maria Visconti.
arlo VII re di Francia se ne rese padrone nell'anno
esso, non senza far soffrire agli abitanti tutti gli
rrori della guerra. La battaglia sanguinosa com-
attuta nei contorni del Bosco obbligò i Francesi a
isalire le Alpi, ed Alessandria rimase libera nuova-
ente, sinchè nel 1448, passata sotto il dominio di
rancesco Sforza duca di Milano, ei ne fece dono a
uglielmo, fratello del duca di Monferrato. Dal 1494
l 1527 passò per ben sei volte or sotto il dominio
rancese, or sotto quello dei duchi di Milano. Final-
ente nel 1537 Carlo V imperatore e re ne divenne
adrone per la morte di Francesco Sforza, e restò
otto alla dominazione spagnuola sino al 1700, in cui
ccesasi la guerra in Europa per la successione di
pagna, scesero le armi di Luigi XIII in Italia. Nel
706 Amedeo II, duca di Savoja, s'impossessò di Ales-
ndria, e ne ottenne confermato il possesso col trat-
ato d'Utrecht nel 1713.

Gli Alessandrini, guidati da Carlo Emmanuele il
rande, si batterono valorosamente nella guerra co-
inciata l'anno 1732 e terminata nel 1748.

Nel 1798 fu occupata dai Francesi, e quindi dalle
rmi cesaree nel successivo 1799.

Nel 1800 venne riunita a Francia, sotto al cui do-
inio soggiacque fino al 1814.

Le truppe austriache ne presero possesso in
aggio in nome del re di Sardegna, riconsegnan-
ola alle armi piemontesi in agosto del 1815.

Nel 1821 fu occupata dagli Austriaci, ausiliarii
el re, per reprimere la rivoluzione, e l'occupazione
urò sino all'ottobre del 1823.

Nel 1849, dopo l'infausta giornata di Novara, la
ittadella di Alessandria ebbe per qualche tempo
uarnigione mista di Austriaci e Piemontesi.

Vedi: G. Ghilini, *Annali di Alessandria* (Milano
866, in-fol.) — Bissati, *Memorie politiche, civili e
ilitari della città d'Alessandria dall'anno* 1560
l 1792 — Civalieri, *Compendio della storia di
lessandria* (Alessandria, Capriolo, 1845). Oltre gli
nnali del Moriondo, del Lamelli, dello Scavina,
Cronache del Claro, del Bencio, veggasi anche
Annuario statistico della divisione d'Alessandria
el Piola, la *Statistica della città e provincia di
lessandria* (opera interrotta) del medesimo, ed il
henna, *Del vescovato, de' vescovi e delle chiese
ella città di Alessandria* (1785). Scrissero pure di-
erse monografie e storiche e militari su Alessan-
dria il Porta Giuliano, il Verro, il Bergomenzio, il
Bergonzio, il Rivetta, il Bellini ed altri.

ALESSANDRINA BIBLIOTECA (*stor. ant.*). — Questa biblioteca, la più celebre dell'antichità, venne fondata da Tolomeo Sotero (morto 283 anni av. C.) nel quartiere della città detto *Bruchion*, e sotto Tolomeo Filadelfo, figlio e successore di Tolomeo Sotero, aveva già preso un grande accrescimento. Se noi stiamo all'autorità di Giuseppe Flavio (*Antiq. Jud.*, tom. xii, c. 2), « Demetrio di Falera, intendente della biblioteca di Tolomeo Filadelfo, lavorava con gran cura e curiosità straordinaria a radunare da tutte le parti del mondo i libri che gli sembravano degni, e che credeva sarebbero per gradire al re. Un giorno che questo principe gli chiese quanti già ne avèva, rispondeva, averne circa a duecentomila, ma che sperava in breve giungere ai cinquecentomila ». Questa magnifica collezione fu aumentata dai successori di Tolomeo, tra gli altri da Evergete II, il quale adoperava il seguente metodo. Faceva ghermire tutti i libri che erano portati in Egitto, li inviava al museo d'Alessandria, dove da valenti copisti erano trascritti; poi, ritenendo gli originali, non restituiva che le copie. Fattesi imprestare dagli Ateniesi le opere di Sofocle e di Eschilo, le diede a copiare con gran cura: poi, per ricompensare del danno i proprietarii, fece loro dono delle copie e di 15 talenti. Secondo Aulo Gellio ed Ammiano Marcellino, questa biblioteca comprendeva da 700,000 volumi. Quando quella del *Bruchion* giunse alla cifra di 400,000 si pensò di farne una supplementaria in un altro luogo. Gli altri libri furono quindi riuniti nel tempio di Serapide, sino al numero di 300,000. Distrutta quella del *Bruchion*, non rimase che quella del Serapione, la quale si aumentò poi della biblioteca del re di Pergamo, che Antonio donò a Cleopatra, e così durò fino a Teodosio. Nel 390 Teofilo, patriarca di Alessandria, volendo distruggere l'idolatria nella sua diocesi, ottenne un decreto da Teodosio, che fece abbattere il tempio di Serapide e disperdere e rovinare quella magnifica biblioteca. Secondo un'opinione popolare, di cui non si potrebbe con certezza indicare l'origine, fu lungamente creduto che nel 640, quando gli Arabi presero la città d'Alessandria, i barbari vincitori ne mandassero alle fiamme la ricca biblioteca. Il primo che parli di questo incendio è Abd-Allatif, medico arabo di Bagdad, morto nel 1231, cioè 591 anni dopo il fatto. Quindi trovasi ripetuto in Abulfaragio, che morì vescovo d'Aleppo, nel 1286, con maggiori particolari, nel primo libro della sua *Storia dinastica*. Egli racconta che Giovanni il grammatico chiese ad Amru in dono i libri di filosofia; che Amru, avendone interrogato Omar, ebbe in risposta quel famoso dilemma, che quei libri o erano conformi al Corano, quindi inutili; od opposti, e perciò dannosi. Laonde mandava loro ordine di distruggerli. Così (dice la triste leggenda) quei libri, distribuiti in tutti i bagni d'Alessandria, vi alimentarono il fuoco per lo spazio di 6 mesi. Ma da quanto si disse più sopra si vede che 250 anni prima della presa d'Alessandria la biblioteca già vi era stata distrutta. Ora, dopo quell'epoca non si trova passo di scrittore che faccia supporre che sia stata rifatta una biblioteca ad

Alessandria; il che non ci deve far meraviglia in tempi in cui la letteratura e la filosofia pagana erano proscritte, e Giustiniano faceva chiudere le scuole d'Atene. D'altro canto non si potrebbe spiegare il silenzio che gli scrittori greci, cristiani od arabi anteriori ad Abulfaragio hanno tenuto sopra questo fatto. Ora, siccome il medesimo avvenimento è narrato da un Arabo dell'ottavo secolo dei libri dei Persiani, colla sola differenza che quegli che chiede consiglio ad Omar non è Amrù, ma Saad, figlio di Abuwakkas, si deve conchiudere che Abulfaragio ha copiato questo racconto dallo storico che lo precedette di cinque secoli.

Vedi: Geraud, *Essai sur les livres dans l'antiquité — Relation de l'Egypte d'Abd-Allatif, traduite par* S. de Sacy — Libri, *Histoire des sciences mathématiques en Italie.*

ALESSANDRINA LINEA (*stor. geogr.*). — Sul finire del XV secolo la scoperta di un nuovo mondo fece maravigliare l'Europa, e le menti ne furono tanto più abbagliate quanto più avevano ricusato di crederla possibile. Cristoforo Colombo era tornato trionfante per quei mari sconosciuti che aveva così arditamente traversati, e nel mese di marzo 1493 Ferdinando e Isabella domandarono ad Alessandro VI la donazione di quel nuovo mondo che era subitamente apparso come una creazione spontanea. Pensando che non appartenesse ad altri che a Dio, e non tenendo conto alcuno dei diritti de' suoi abitatori, quei sovrani si rivolsero al sommo pontefice, qual vicario di Gesù Cristo, per ottenere il possesso di quel mondo, di cui non si sospettavano ancora nè tutta l'ampiezza, nè tutte le ricchezze. Alessandro VI, con una bolla in data del 4 di maggio 1493, concesse alle loro Maestà Cattoliche la sovranità di tutte le isole e terre scoperte, o che sarebbero per iscoprirsi all'occidente dell'Europa. E, per meglio segnare i limiti o l'immensità delle sue concessioni, tirò una linea immaginaria che si stendeva dal polo artico all'antartico, e passava a 400 chilometri a ponente delle Azzore.

Questa linea, che dal nome del sommo pontefice si chiamò *linea alessandrina*, divideva le nuove possessioni della Spagna e del Portogallo, dovendo appartenere alla prima tutte le terre scoperte o da scoprirsi entro cento ottanta gradi a ponente, e al secondo le nuove scoperte che giacerebbero negli altri cento ottanta gradi a levante del limite segnato. La stessa bolla ordinò tuttavia che i principi cristiani, i quali dal giorno di Natale precedente (che, secondo l'uso di quei tempi, era il primo giorno dell'anno) possedessero qualche terra nuovamente scoperta al di là della linea alessandrina, non fossero turbati nel loro possesso. Con un trattato del 1494 le due corti rivali stabilirono poi che questa linea si trasportasse a 1480 chilom. a ponente delle Azzore, il che diede origine agli stabilimenti del Portogallo nel Brasile, che Pinzon, spagnuolo, aveva scoperto tre mesi prima del portoghese Cabral. — È inutile il dire che questa linea non è più da molto tempo che una semplice memoria storica, e che le nazioni europee non rispettarono lungamente una divisione così arbitraria.

ALESSANDRINA SCUOLA (*stor. lett.*). — Allorchè la poesia classica dei Greci, che la bellezza del clima ed un concorso fortunato di circostanze avevan fatto nascere, venne a perdere, per opera del tempo il suo vigore e ad illanguidirsi, si tentò di supplir a forza di studio a quel genio che non era più lar gito spontaneamente dalla natura. Alessandria d'E gitto divenne allora la stanza del sapere, incorag giato dai Tolomei, ammiratori delle arti, e perci la letteratura di quel secolo si chiamò alessandrina Tolomeo Sotero fondò la celebre biblioteca di Ales sandria, che era la più copiosa e la più pregiata d quante ne avessero gli antichi, e che attirò moltis simi dotti da tutte le parti del mondo. Fondò pur un museo, meritamente considerato come la prim accademia di scienze ed arti.

I grammatici ed i poeti sonò quelli che più s resero chiari fra i dotti di Alessandria. Questi gram matici non erano per altro semplici dottori di sin tassi, ma da letterati e da filologi si occupavano pi di cose che di parole, cosicchè si possono conside rare come una specie di enciclopedisti. Tali eran Apollonio il sofista, Aristarco di Samotracia, Aristo fane Bizantino, Crate di Mallo, Dionisio il Trace Eratostene di Cirene, Zenodoto Efesio, che fu prim a stabilire una scuola di grammatica in Alessandria e Zoilo. Il loro merito sta nell'aver raccolto, esami nato, rivisto e conservato i monumenti dell'intellett allora esistenti; ad essi andiamo debitori del cos detto *Canone alessandrino*, che è un elenco di au tori le cui opere dovevano tenersi come esemplar nelle rispettive parti della letteratura greca. Alla classe de' poeti appartenevano Apollonio Rodio Arato, Callimaco, Dionisio, Euforione, Licofrone Nicandro, Fanocle, Fileta, Scimno, Teocrito, Timon il Fliasio ed i sette poeti tragici, chiamati le *Plejad alessandrine*. La letteratura di questo secolo diffe renziava al tutto in ispirito ed in carattere da quell che avevala preceduta. Molta cura si poneva nell studio della lingua; l'accuratezza, la purità e l'ele ganza dello stile erano le doti cui miravasi innanz tutto, e parecchi scrittori di que' tempi vanno perci lodati per queste sole qualità. Ma indarno sarebb il cercare nella più parte delle loro opere quell che nessuno studio può dare — il genio che ani mava i primi poeti della Grecia. Nei componiment scorgevasi maggior arte; la critica voleva ora far quello che l'ingegno aveva creato, ma questo er impossibile. Alcuni pochi, dotati di qualche genio poggiavano al di sopra de' loro contemporanei; gl altri facevano quello che potevasi fare mediante l critica e lo studio, ma le loro opere erano fredde senz'anima e senza vita, e per conseguenza quell de' loro discepoli erano peggiori. Accorgendosi dell mancanza di originalità, ma conoscendone il pregi e sforzandosi di conseguirla, giungevano ancora pi presto al punto dove la poesia cessa. La loro cri tica degenerò in una disposizione a cercare difetti e l'arte loro in sottigliezza. La maggior parte degl scrittori alessandrini, come quelli che erano comu nemente grammatici e poeti ad un punto, riusciron versificatori stentati ed artificiosi, ma senza un scintilla di genio.

Oltre alla scuola alessandrina di poesia, v'ebb pur anche quella di filosofia, ma quanto a quest la denominazione non debb'essere intesa a rigor di termine. Il suo carattere distintivo le venne dal

l'essere stato il punto di contatto della filosofia orientale e dell'occidentale, e dall'avere tentato di unire i due sistemi; ragione per cui troviamo spesso designarsi i filosofi alessandrini col nome di *eclettici*. Questo nome però non è applicabile a tutti, poichè accanto agli eclettici ne sorsero dei dommatici e degli scettici.

I neoplatonici formano una classe distinta di filosofi che, rinunziando allo scetticismo della nuova Accademia, cercarono di conciliare la filosofia di Platone con quella dell'Oriente. Filone d'Alessandria, ebreo, fu uno dei primi di questi neoplatonici. Nel primo e nel secondo secolo dell'êra cristiana Platone ed Aristotele erano diligentemente commentati e paragonati. Ammonio il peripatetico, maestro di Plutarco, appartiene a questa classe. Ma la scuola de' neoplatonici d'Alessandria, propriamente detta, fu stabilita in sul finire del secondo secolo dell'êra volgare da Ammonio Sacca, del quale furono discepoli Plotino ed Origene. La maggior parte di questi filosofi essendo orientali, benchè educati allo studio della sapienza de' Greci, i loro scritti, e segnatamente quelli di Ammonio, di Plotino, di Giamblico e di Porfirio, sono caratterizzati in modo singolare da una strana mescolanza di elementi asiatici ed europei, naturalmente amalgamati in Alessandria, pel confondersi che fecero nella sua popolazione le razze orientali ed occidentali, effetto della sua posizione e del vasto suo commercio. Questa filosofia forse non fu senza qualche influenza sulle eresie insorte nell'Egitto. I principali sistemi gnostici ebbero la loro origine in Alessandria. I maestri più notevoli delle scuole catechetiche dei cristiani, che sorsero e fiorirono colla filosofia eclettica, erano imbevuti dello spirito di questa. Controversie violente in fatto di religione travagliarono la Chiesa alessandrina infino a tanto che non vi vennero stabilite le dottrine ortodosse da Atanasio, nella controversia ch'egli ebbe a sostenere contro gli Ariani.

Fra i dotti di Alessandria si trovano di grandi matematici, quali sono Euclide, padre della geometria scientifica; Apollonio di Perga nella Panfilia, che scrisse un'opera tuttora esistente intorno alle sezioni coniche; Nicomaco, che fu il primo il quale scrivesse dell'aritmetica scientifica: — astronomi che usarono geroglifici egiziani per delineare l'emisfero settentrionale, e fissarono le immagini ed i nomi delle costellazioni ancora presentemente in uso; che lasciarono scritti intorno all'astronomia (*Fenomeni* di Arato, poema didascalico; *Sphærica* di Menelao; opere astronomiche di Eratostene, e specialmente la *Magna Syntaxis* del geografo Tolomeo) e recarono miglioramenti alla teorica del calendario, adottati dipoi nel calendario giuliano; — fisici ed anatomici, come un Erofilo ed un Erasistrato; — medici e cerusici, come un Demostene Filalete, che fu il primo che scrivesse un'opera intorno alle malattie dell'occhio; Zopiro e Crateva, che fecero progredire la farmacia ed inventarono antidoti; — maestri dell'arte medica, cui vanno debitori della loro educazione Asclepiade, Sorano e Galeno; teoristi medici ed empirici della setta fondata da Filiro. Tutti costoro appartennero a quella numerosa società di dotti continuata sotto il dominio di Roma e favoreggiata dagl'imperatori romani, per opera de' quali Alessandria diventò la sede più celebre e più autorevole della scienza. La miglior opera che siasi scritta intorno alle dottrine della scuola alessandrina è l'*Histoire de l'école d'Alexandrie* di Matter (Parigi 1840).

Le divisioni del *Canone Letterario* compilato dai grammatici alessandrini sono: 1° *Poeti epici:* Omero, Esiodo, Pisandro, Paniasi, Antimaco; 2° *Poeti giambici:* Archiloco, Simonide, Ipponace; 3° *Poeti lirici:* Alcmano, Alceo, Saffo, Stesicoro, Pindaro, Bacchilide, Ibisco, Anacreonte, Simonide; 4° *Poeti elegiaci:* Callino, Mimnermo, Fileta, Callimaco; 5° *Poeti tragici*, di 1ª classe: Eschilo, Sofocle, Euripide, Io, Acheo, Agatone; di 2ª classe, ovvero le *Plejadi tragiche:* Alessandro l'Etolio, Filisco di Corcira, Sositeo, Omero giuniore, Eantide, Sosifane o Sosicle, Licofrone; 6° *Poeti comici* del teatro antico: Epicarmo, Cratino, Eupoli, Aristofane, Ferecrate, Platone; del teatro medio: Antifane, Alessi; del teatro nuovo: Menandro, Filippide, Difilo, Filemone, Apollodoro; 7° *Storici:* Erodoto, Tucidide, Senofonte, Teopompo, Eforo, Filisto, Anassimene, Callistene; 8° *Oratori*, dieci oratori attici: Antifone, Andocide, Lisia, Isocrate, Iseo, Eschine, Licurgo, Demostene, Iperide, Dinarco; 9° *Filosofi:* Platone, Senofonte, Eschine, Aristotele, Teofrasto: 10° le *Plejadi poetiche*, o i sette poeti della medesima epoca: Apollonio Rodio, Arato, Filisco, Omero giuniore, Licofrone, Nicandro, Teocrito. Questo *Canone letterario* era stato compilato da Aristofane Bizantino, e per ultimo ritoccato da Aristarco.

— Oltre al già citato Matter, si consultino: Sainte-Croix, *Lettre à M. Du Theil, sur une nouvelle édition de tous les ouvrages des philosophes éclectiques* (Parigi 1797, in-8°) — Fichte, *De philosophiæ novæ platonicæ origine* (Berlino 1818) — Bouterweck, *Philosophorum alexandrinorum ac neoplatonicorum recensio accuratior* (nelle *Memorie della Società di Gottinga*) — Delambre, *Histoire de l'astronomie ancienne* (Parigi 1817, vol. 2 in-4°).

ALESSANDRINO CODICE (*paleogr.*). — Celebre manoscritto dell'Antico e del Nuovo Testamento in greco, che oggidì si conserva nel Museo Britannico. Fu mandato da Cirillo Lucar, prima patriarca di Alessandria e poi di Costantinopoli, a Carlo I d'Inghilterra, e posto nella Biblioteca reale nel 1628, dove continuò a stare finchè tutta quella collezione passò al detto Museo nell'anno 1753.

La vera antichità e il pregio di questo manoscritto sono stati assai controversi. Alcuni commentatori lo dicono essere il più antico e il più prezioso esemplare del Nuovo Testamento che esista; altri gli negano una remotissima età e del pari non lo credono di un gran merito. Mill e Woide ammettono la data assegnata da Cirillo: Oudin vorrebbe attribuirlo al secolo x. Michælis pensa che vi possa essere un'incertezza di circa 200 anni, e che il manoscritto non sia nè più antico del VI, nè più recente dell'VIII secolo.

La sua autorità non è, per altra parte, meno controversa. Mill stima che sia l'esemplare più perfetto del testo apostolico che esista. Wetstein e Michælis parlano entrambi con disprezzo delle sue lezioni. Griesbach asserisce che seguita tre diverse edizioni, cioè: la bizantina nei vangeli, l'occidentale negli

atti e nelle epistole cattoliche, e l'alessandrina nelle epistole di san Paolo. Questi punti sono stati minutamente discussi dal dottor Woide, già bibliotecario nel Museo Britannico, il quale pubblicò un *fac simile* del Nuovo Testamento nella sua prefazione alla *Notitia codicis alexandrini*. Siccome era da aspettarsi, egli è gran difensore dell'eccellenza del manoscritto. Una seconda edizione di questa prefazione fu pubblicata da Spohn, il quale contestò molte delle opinioni di Woide, mostrò che il manoscritto non andava esente da errori di trascrizione, e non lo credette nè di grande antichità, nè molto autorevole.

Il manoscritto è contenuto in quattro volumi del sesto di un grosso in-4°, dei quali il Nuovo Testamento occupa tutto l'ultimo. È scritto su pergamena a doppia colonna in lettere onciali o majuscole, senza spazio fra le parole, senza accenti o segni di aspirazione. Le lettere ne sono tonde e ben fatte. Alcune parole sono abbreviate, ma non sono molto numerose. Chi cercasse maggiori notizie su questo importantissimo manoscritto ricorra alla *Notitia* di Woide e specialmente al *Nuovo Testamento* di Michælis ed ai Prolegomeni di Mill, Wetstein, Grabe e Baber.

ALESSANDRINO VERSO (*poet.*). — Specie di verso francese, così detto per essere stato impiegato per la prima volta in un poema o romanzo intorno ad Alessandro, il quale fu probabilmente scritto sotto Filippo Augusto sul finire del XII secolo e si trova nella Biblioteca nazionale di Parigi col titolo seguente: *Roumans d'Alexandre, composé par Alixandre surnommé de Paris, né à Bernay, et Lambertli-cort, clers de Chastiaudun, suivi de la Vengeance d'Alexandre, composé par Jean le Nivelois* (altri manoscritti portano: *Jehan de Venelais*). Questo romanzo è una storia favolosa di Alessandro il Grande, tratta dal latino, per confessione del medesimo autore, nella quale il poeta ha introdotto molte cose tolte dai costumi de' suoi tempi, e mette al fianco d'Alessandro i dodici Pari di Francia con tutto ciò che è relativo alla cavalleria. — Dopo la sua prima introduzione pare che questo verso cadesse per lungo tempo in disuso presso i poeti francesi, finchè fu fatto rivivere da *Jean Antoine de Beuf.* (uno dei sette poeti chiamati *le Plejadi*), sotto il regno di Francesco I. Tuttavia il primo che avvezzasse l'orecchio nazionale a questo verso fu il celebre Ronsard, dai tempi del quale è divenuto il verso eroico regolare della lingua francese, ossia quello in cui sono composte le epopee, le tragedie e le altre opere poetiche maggiori. Venne quindi Malherbe, che trovò il segreto dell'incrociamento delle rime e della loro mescolanza uniforme; e seppe il primo, al dire di Boileau, dare una giusta cadenza al verso.

L'alessandrino era poscia portato alla sua perfezione da Corneille, da Racine e Boileau, e dai loro successori, fra i quali è particolarmente da nominarsi Andrea Chénier, che si arrischiò ad introdurvi qualche rompimento (*enjambement*) a fine di diminuirvi la monotonia. Esso consiste in dodici sillabe (non contandosi la decimaterza nei versi femminini ossia terminanti con una vocale muta), soggette alla regola di essere sempre divise in due emistichii regolari da una cesura, la quale deve cadere dopo la sesta, sebbene si trovino esempi nei grandi poeti di riposi collocati dopo la seconda, la terza o la quarta. Questo verso è essenzialmente monotono, e perchè riesca ben fatto richiede una gran maestria nello scrittore. I suoi elementi, il suo ritmo, la sua divisione in due parti eguali da una cesura indispensabile, tutto tende alla monotonia ed a ridurre a due o tre le modificazioni che è capace di sopportare. Oggidì i poeti francesi lo trattano con maggiore ardimento, e non vi ha modificazione bizzarra che non si facciano lecito d'introdurvi. La poesia inglese ha pur essa il suo *alessandrino*, che consiste in dodici sillabe, ma vi è raramente stato impiegato per tutto un poema.

Nella poetica italiana il verso alessandrino, dal nome del suo introduttore, dicesi *martelliano*.

ALESSANDRO I (*biogr.*). — Papa; fu uno dei primi vescovi di Roma, succedette ad Evaristo il 13 novembre del 121, in età di 20 anni. Questo pontefice coronò la sua vita col martirio, sostenuto sotto Trajano, il 3 maggio 132, nella via Nomentana, circa 13 chilom. da Roma. Gli si attribuiscono quindi dieci anni e cinque mesi di pontificato.

Vedi il padre Giacobbe nella sua *Biblioth. Pontif.* (p. 6).

ALESSANDRO II (*biogr.*). — Milanese, chiamato Anselmo di Badagio, succedette nel pontificato a Nicolao II nel 1061. La costui assunzione alla sede pontificia ebbe luogo al principiare della lunga controversia fra la corte di Roma e gl'imperatori dell'Alemagna relativamente alle investiture, di cui il cardinale Ildebrando, di poi Gregorio VII, era principale autore. Il partito imperiale radunò un altro conclave a Basilea, dove fu eletto Cadaloo, vescovo di Parma, il quale prese il nome di Onorio II. Dopo una lotta fra i due competitori, Cadaloo fu fatto prigioniero e confinato in Castel Sant'Angelo in Roma, e Alessandro fu generalmente riconosciuto per legittimo pontefice. Morì nel 1073, e gli succedette Gregorio VII.

Vedi Argelati, *Biblioth. Script. mediol.*

ALESSANDRO III (*biogr.*). — Cardinale Rolando di Siena, succedette ad Adriano IV nel 1159. Il suo lungo pontificato di 21 anno fu turbato da guerre contro l'imperatore Federico I e da uno scisma nella Chiesa; durante il quale gli si opposero tre successivi antipapi. Alessandro tenne dalla parte delle città lombarde nella loro lotta contro Federico Barbarossa. Alla fine fecesi la pace, il papa e l'imperatore si riconciliarono in un abboccamento che ebbero a Venezia nel 1177, ed Alessandro fu universalmente riconosciuto per legittimo pontefice. Tenne, nel 1180, un gran concilio nel palazzo di Laterano, in cui, fra le altre cose, si stabilì che due terzi dei cardinali dovessero essere presenti per render valida un'elezione. Morì in Roma nel 1181, e gli succedette Lucio II.

Maggiori particolari della vita di questo pontefice si avranno agli articoli **Federico I Barbarossa** e **Lega Lombarda**.

Vedi: Loredano, *Vita di Alessandro III* (Venezia 1662) — Artopæus, *Num Alexander III Fridericum Barbarossa pedibus calcaverit* (Lipsia 1671, in-4°) — Reuter, *Geschichte Alexanders III und der Kirche seiner Zeit* (Berlino 1845). Di molta im-

portanza è l'opera di C. L. Ring, *Kaiser Friedrich I im Kampfe gegen Papst Alexander III* (Stoccarda 1835, in-8°).

ALESSANDRO IV (*biogr.*). — D'Anagni; chiamavasi prima Rainoldo od Orlando dei conti di Segni; succedette ad Innocenzo IV nel 1254. Ereditò l'ambizione, non l'ingegno del suo predecessore. Manifestò la medesima ostilità contro la casa di Svevia e contro il suo rappresentante Manfredi, re delle Due Sicilie, ma non riuscì nel tentativo di atterrarlo, la qual cosa fecero poi i suoi due immediati successori. Morì nel 1261 e gli succedette Urbano IV.

Vedi Panvinio, *Vite dei Pontefici*.

ALESSANDRO V (*biogr.*). — Nativo di Candia, di nome Pietro Filargo, e frate dell'ordine dei Francescani, fu assunto alla sede pontificia nel 1409, e morì nell'anno seguente. A lui succedette Giovanni XXIII. Da questo pontefice ebbero origine le *Opzioni* (*V.*).

ALESSANDRO VI (*biogr.*). — Rodrigo Borgia, di Valenza nella Spagna, era uomo di molte ricchezze e qualche ingegno. Era stato fatto cardinale da suo zio Calisto III, e fu eletto papa nel 1492, dopo la morte d'Innocenzo VIII. Prima della sua elezione egli aveva avuto quattro figliuoli da una donna chiamata Vanozza, e durante il suo pontificato non lasciò d'impiegare ogni mezzo per dar loro onori e ricchezze. Il più conosciuto de' suoi figliuoli fu Cesare, dapprima cardinale, di poi fatto duca di *Valentinois* nel Delfinato dal re Luigi XII, onde fu chiamato il duca Valentino, nome ch'egli infamò colle sue atrocità. La politica di Alessandro VI fu capricciosa all'estremo. Dapprincipio era nemico della casa d'Aragona, allora regnante a Napoli, e si mostrò favorevole ai Francesi che stavano per invadere l'Italia; ma avendo dipoi Gioffredo, suo figliuolo minore, sposata una figliuola di Alfonso II di Napoli, Alessandro si collegò con questo onde arrestare il corso degl'invasori. Siccome però Carlo VIII, alla testa del suo esercito, si avanzava alla volta di Roma, il papa lo ricevette con segni d'onore e gli promise ajuto per la conquista di Napoli, e gli diede a statico fin anco il cardinale Cesare suo figliuolo. Ma questi trovò modo di fuggire; ed Alessandro entrò nella lega formata dai Veneziani e dallo Sforza contro i Francesi, che fu poscia cagione a questi di sgombrare l'Italia. Fece quindi lega con Luigi XII re di Francia, successore di Carlo VIII, il quale chiedeva la sanzione del papa onde separarsi dalla moglie; prese anche parte ai maneggi per cui Ferdinando di Spagna, abbandonata primieramente la causa del suo congiunto di Napoli, e divisone il regno fra Luigi XII e se stesso, s'impossessò poi di tutto il reame di Napoli per mezzo del suo generale Gonsalvo, violando il patto che lo vincolava ai Francesi. La politica interna di Alessandro fu il colmo dell'iniquità. Standogli a cuore la rovina delle grandi famiglie romane dei Colonna, degli Orsini e dei Savelli, con la violenza e coi veleni riuscì a liberarsi della maggior parte dei membri di essa e ad impadronirsi delle loro vaste possessioni. Mandò il Valentino nella Romagna, dove questi s'insignorì del paese, pigliando al laccio e trucidando i tirannelli delle varie città. Alessandro diede l'unica sua figliuola Lucrezia per isposa primieramente a Giovanni Sforza, signore di Pesaro, col quale ella fece poscia divorzio; e quindi ad un principe della casa d'Aragona, che fu trucidato da Cesare, fratello di lei. Nel 1501 fu maritata per la terza volta in Alfonso d'Este, figlio d'Ercole, duca di Ferrara, al quale portò in dote 100,000 doppie d'oro, oltre ai giojelli. Giovanni, duca di Candia, primogenito di Alessandro, una notte, mentre tornava da un bagordo, fu ucciso da sicarii sconosciuti e gettato nel Tevere. Non vi è turpitudine di cui la famiglia e la Corte dei Borgia non desse l'esempio.

Alessandro morì il 18 agosto del 1503, nell'età di settantaquattro anni, dicesi di veleno, destinato pel suo ospite il cardinale di Corneto. A lui succedette nominalmente Pio III, che morì ventisei giorni dopo la sua elezione, ed ebbe a successore il celebre Giulio II. Il pontificato di Alessandro VI

Fig. 189. — Alessandro VI.

è tratto lamentevole della storia della Chiesa. La corruttela generale di quel tempo, di cui trovansi copiose particolarità nel *Diario* di Burchard, come pure nel Panvinio, nel Muratori e nella continuazione del Fabre alla *Storia ecclesiastica* del Fleury, e in altri scrittori di grande autorità, pare cosa quasi incredibile ai tempi nostri.

Vedi: Burchard, *Specimen historiæ arcanæ, seu anecdota de vita Alexandri VI*, ecc. (Hannover 1697, in-4°) — Gordon, *Life of pope Alexander VI and his son Cæsar Borgia* (Londra 1729, in-fol.). Venne anche tradotta in italiano e più volte stampata — Masse, *Histoire du pape Alexandre VI et de César Borgia* (Parigi 1830) — De la Fontaine, *Le pape Alexandre VI et le curé Nebo: histoire catholique* (ivi 1844).

ALESSANDRO VII (*biogr.*). — Fabio Chigi di Siena, succedette nel pontificato ad Innocenzo X nel 1655. Abbellì Roma, protesse i letterati, ma fu accusato di nipotismo. S'implicò in una contesa con Luigi XIV di Francia, in seguito a qualche oltraggio fatto dal popolo al duca di Créqui, ambasciatore francese a Roma. Morì nel mese di maggio del 1667, e gli succedette Clemente IX.

Vedi Sforza Pallavicino, *Della vita di Alessandro VII, libri V* (Prato 1840).

ALESSANDRO VIII (*biogr.*). — Cardinale Ottoboni di Venezia, succedette nel pontificato a Innocenzo XI, nel 1689. Ajutò la sua patria nelle guerre che questa ebbe contro i Turchi. Morì nel febbrajo del 1691,

all'età di ottantadue anni, e gli succedette Innocenzo XII.

Vedi Henrion, *Storia dei papi.*

ALESSANDRO I (*biogr.*). — Decimo re di Macedonia, era figlio di Aminta I. Quando Megabazo mandò, circa l'anno 507 prima di Cristo, legati in Macedonia a chieder terra ed acqua in segno di sottomissione a Dario, Aminta regnava tuttavia. In un banchetto offerto agli ambasciatori persiani, costoro chiesero la presenza delle dame della corte, ed Aminta, per tema de' suoi ospiti, ingiunse alle dame di assistere al banchetto. Ma quando i Persiani cominciarono a mancar loro di riguardo, Alessandro le fece ritirare, sotto il pretesto di abbigliarle più leggiadramente, ed introdusse in lor vece alcuni giovani macedoni, vestiti donnescamente, i quali uccisero i Persiani. Megabazo, non vedendo tornare i suoi inviati, mandò Bubare con un nerbo di truppe in Macedonia; ma Alessandro si sottrasse al pericolo dando in moglie al generale persiano sua sorella Gigea. Secondo Giustino, Alessandro succedè a suo padre poco dopo questi avvenimenti (Giust., VII, 2-4; Erod., V, 17-21; VIII, 136). Nell'anno 492 prima dell'êra volgare, la Macedonia fu costretta a sottomettersi al generale persiano Mardonio (Erod., VI, 44), e nell'invasione della Grecia per parte di Serse (480 prima di Cristo) Alessandro accompagnò l'esercito persiano. Egli procacciossi la confidenza di Mardonio, il quale lo inviò ad Atene, dopo la battaglia di Salamina, a proporre pace agli Ateniesi. Alessandro li ammonì caldamente ad accettare la pace, allegando come fosse impossibile opporre resistenza ai Persiani; ma i suoi tentativi riuscirono infruttuosi. Quantunque continuasse a dimorare appo l'esercito persiano, Alessandro inchinava segretamente per la causa dei Greci, e la notte antecedente alla battaglia di Platea li fece avvisati dell'intenzione di Mardonio di appiccare battaglia il dì vegnente. Egli viveva ancora nel 463 prima dell'êra volgare, quando Cimone ricuperò Taso (Plut., *Cim.*, 14), e Perdicca II fu il suo successore. Alessandro fu il primo membro della famiglia reale di Macedonia che presentossi come competitore nei giuochi olimpici, cui fu ammesso dopo avere provato la sua origine greca (Erod., V, 22; Giust., VII, 2). Sotto il suo regno la Macedonia acquistò una parte considerevole di territorio (Tucid., II, 99).

ALESSANDRO II (*biogr.*). — Sedicesimo re di Macedonia, figlio maggiore di Aminta II, succedè al padre nell'anno 369 prima di Cristo, e pare che regnasse pressochè due anni, quantunque Diodoro non gli assegni che un anno di regno. Mentre era occupato in una guerra con Alessandro di Pera, sorse in Macedonia un usurpatore di nome Tolomeo Alorite, cui Diodoro, apparentemente senza buon fondamento, chiama un fratello del re. Pelopida, chiamato mediatore fra di loro, lasciò Alessandro in possesso del regno, ma condusse con sè a Tebe molti ostaggi, fra' quali Filippo, il fratello più giovane d'Alessandro re di Macedonia, dipoi padre di Alessandro il Grande. Ma egli non era ancora partito dalla Macedonia che Alessandro fu ucciso da Tolomeo Alorite, o, secondo Giustino (VII, 5), per mezzo degli intrighi della sua madre Euridice. Demostene (*De fals. Leg.*, p. 402) nomina Apollofane come uno dei suoi uccisori (Diod., XV, 60, 61, 67, ecc.; Plutarco, *Pelop.*, 26, 27; Athen., XIV, p. 629; Eschin., *De fals. Leg.*, p. 31, ecc.).

ALESSANDRO III detto IL GRANDE (*biogr.*). — Figlio di Filippo il Macedone, nacque nell'anno 356 avanti Cristo. Gli fu madre Olimpia, figliuola di Neottolemo d'Epiro, e mostrò fin da fanciullo segni di un gran carattere. Sentendo parlare delle vittorie di Filippo suo padre, esclamò: « Mio padre non mi lascierà più nulla da fare ». Filippo ne affidò l'educazione primamente a Leonida, congiunto di sua madre, ed a Lisimaco, e poscia ad Aristotele. Lontano dalla corte, il gran filosofo lo ammaestrò in tutti i rami dello scibile umano, e massime in quelli necessarii ad un re, e scrisse appositamente per lui un'opera sull'arte del governare, che andò sventuratamente perduta. Siccome la Macedonia era circondata da vicini pericolosi, Aristotele si studiò di coltivare nel suo discepolo le doti e le virtù di un capitano. A ciò mirando, gli raccomandò la lettura dell'*Iliade*, e commentò egli stesso questo poema. La copia riveduta da Aristotele era il libro prediletto di Alessandro, che mai non si coricava senza averne letto qualche pagina. Nello stesso tempo si rinforzava il corpo per mezzo di esercizii ginnastici. Giovanissimo ancora, come tutti sanno, domò il cavallo Bucefalo, cui nessun altro osava cavalcare. Nell'età di soli sedici anni, Filippo, che doveva intraprendere la guerra contro Bisanzio, gli affidò le redini dello Stato durante la sua assenza. Due anni dopo (338) operò prodigii di valore nella battaglia di Cheronea, dove si procacciò gran riputazione vincendo il drappello sacro dei Tebani. « Figliuol mio, disse Filippo, abbracciandolo dopo la battaglia, cercati un altro impero, giacchè quello che io ti lascierò non è degno di te ». Ciò non pertanto il padre ed il figlio vennero tra loro a discordia quando Filippo ripudiò Olimpia. Alessandro, che teneva per la madre, dovette fuggire ad Epiro, onde sottrarsi alla vendetta di suo padre; ma poco di poi ottenne il perdono e tornò. Accompagnò poscia Filippo in una spedizione contro i Triballi, e gli salvò la vita in battaglia. Filippo, essendo stato elètto capo supremo dei Greci, s'apparecchiava ad una guerra contro la Persia, quando fu assassinato nell'anno 326 av. Cristo.

Alessandro, non ancora compiuto il ventesimo anno, salì sul trono, punì l'uccisore del padre, andò nel Peloponneso, e ricevette, nell'assemblea generale de' Greci, il sommo comando della guerra contro la Persia. Dopo il suo ritorno, trovò gl'Illirii ed i Triballi in armi, andò ad incontrarli, si aprì di forza il cammino attraverso alla Tracia, e dappertutto riuscì vincitore. Ma i Tebani, credutolo morto, avevano dato di piglio alle armi, e gli Ateniesi, stimolati da Demostene, stavano per unirsi a loro. Alessandro affrettossi ad impedire quest'unione, comparve dinanzi a Tebe, e, intimandole inutilmente di arrendersi, prese e distrusse la città. Seimila degli abitanti furono messi a fil di spada, e trentamila condotti prigioni. Solo la casa e la famiglia del poeta Pindaro furono risparmiate. Questa severità atterrì tutta la Grecia. Gli Ateniesi sofferserc meno. Alessandro chiese soltanto l'esilio di Carmide il quale aveva parlato molto ostinatamente contro

di lui. Lasciando che Antipatro governasse in sua vece in Europa, e confermato comandante supremo delle forze elleniche dall'assemblea generale dei Greci, passò in Asia, nella primavera del 334, con 30,000 fanti e 5000 cavalieri. A fine di procacciarsi la protezione di Minerva, le fece sacrifizii sui campi d'Ilione, inghirlandò la tomba d'Achille e celebrò feste in onore di questo eroe, dal quale pretendeva di discendere dal lato della madre, e lo chiamò beato di avere avuto un amico qual fu Patroclo, e un cantore qual fu Omero. Avvicinatosi al Granico, intese che varii satrapi persiani, con 20,000 fanti ed altrettanti cavalli, lo aspettavano sull'altra sponda. Alessandro, senza frapporre indugio, varcò col suo esercito il fiume e riportò una vittoria compiuta, atterrando colla lancia Mitridate, genero di Dario, ed esponendo se stesso ad ogni sorta di pericoli. I Macedoni, incoraggiati dall'esempio di lui, superarono quanto si parò loro dinanzi. Gli ausiliarii greci dei Persiani, che erano ordinati in falangi, resistettero più lungamente, e furono tutti quanti uccisi, tranne 2000 fatti prigioni. Alessandro celebrò splendide cerimonie funebri in onore di coloro tra i suoi che erano periti combattendo, e concedette privilegi ai loro padri e figliuoli. Quasi tutte le città dell'Asia Minore, e fino la stessa Sardi, apersero le porte al vincitore. Mileto ed Alicarnasso resistettero più a lungo. Alessandro ristabilì la democrazia in tutte le città greche. Passando a Gordio, ove, impaziente, tagliò con la spada il famoso nodo gordiano, che gli avevano dato a sciogliere, conquistò la Licia, la Jonia, la Caria, la Panfilia e la Cappadocia. Bagnatosi nel Cidno, fu assalito da grave infermità, che raffrenò il suo corso. In quest'occasione mostrò la sua magnanimità. Avendo ricevuto una lettera da Parmenione, che gli scriveva come Filippo, suo medico, corrotto da Dario, lo volesse avvelenare, Alessandro diede la lettera al medico, e nel medesimo tempo bevette la pozione che questi gli aveva preparata. Riavutosi appena dalla malattia, si avanzò verso gli stretti della Cilicia, dove Dario si era imprudentemente riparato con immenso esercito, invece di attendere l'avversario nelle pianure dell'Assiria. La seconda battaglia ebbe luogo nei dintorni d'Isso, tra il mare e le montagne. Le masse disordinate dei Persiani furono rotte dalla carica dei Macedoni, e fuggirono scompigliatamente. Sull'ala sinistra 30,000 Greci, stipendiati dal re di Persia, resistettero più a lungo: ma ancora essi furono alla fine costretti a cedere. I tesori e la famiglia di Dario caddero nelle mani del conquistatore. Questa fu trattata dal vincitore colla più grande generosità. Alessandro non tenne dietro a Dario, che fuggì verso l'Eufrate, ma, a fine di torgli la via del mare, si rivolse verso la Celesiria e la Fenicia. Quivi ricevette una lettera da Dario, che gli proponeva la pace. Alessandro rispose, che venisse da lui, e gli avrebbe restituito non solo la madre, la moglie, e i figliuoli senza riscatto, ma pur anco lo stesso impero. Questa risposta non produsse alcun effetto. La vittoria riportata all'Isso aveva aperto tutto il paese ai Macedoni. Alessandro s'impadronì di Damasco, che conteneva una gran parte dei tesori regii, e si assicurò di tutte le città lungo il Mediterraneo. Tiro, fatta audace dalla fortezza della sua posizione, resistette; ma dopo sette mesi d'incredibili sforzi fu presa e distrutta. Alessandro continuò il vittorioso suo corso attraverso la Palestina, dove tutte le città si arresero, fuorchè Gaza, la quale ebbe la medesima sorte di Tiro. L'Egitto, stanco del giogo persiano, lo accolse come liberatore. A fine di assodare il suo potere, egli ristabilì gli antichi costumi e riti religiosi, e fondò Alessandria, che diventò una delle città primarie dei tempi antichi. Traversò quindi il deserto della Libia, per andare a consultare l'oracolo di Giove Ammone.

Al tornare della primavera, Alessandro s'avviò contro Dario, che in questo mezzo aveva messo insieme un esercito nell'Assiria e ricusato le proposte di pace offertegli da Alessandro. Diedesi una battaglia a Gaugamela, non lungi da Arbela, nel 331. Giustino computa le forze di Dario a 500,000 uomini; Diodoro, Arriano e Plutarco le fanno ascen-

Fig. 190. — Testa di Alessandro il Grande, ingrandita da una medaglia della biblioteca Bodlejana di Oxford.

dere a più del doppio di questo numero. Non ostante l'immensa superiorità di numero del nemico, Alessandro non dubitò punto della vittoria. Alla testa della sua cavalleria assalì i Persiani e li mise subitamente in rotta; si affrettò quindi a soccorrere l'ala sinistra, che in quel frattempo era assai travagliata. Suo desiderio era di prendere od uccidere il re di Persia, che su d'un carro sublime se ne stava in mezzo alle sue guardie. Queste, veduto come Alessandro atterrasse ogni cosa, si diedero alla fuga. Allora Dario montò a cavallo e fuggì anch'esso, lasciando l'esercito, il bagaglio ed immensi tesori al vincitore. Babilonia e Susa, dove erano accumulate le ricchezze dell'Oriente, apersero le porte ad Alessandro, che diresse il suo corso alla volta di Persepoli, capitale della Persia. Il solo passaggio che vi conducesse erano le *pilæ Persidis* (porte della Persia), difese da 40,000 uomini, capitanati da Ariobarzane. Alessandro li assalì per di dietro, li mise in rotta ed entrò trion-

fante in Persepoli. Da questo punto la gloria di Alessandro cominciò a declinare.

Padrone del più grande impero della terra, divenne schiavo delle proprie passioni: si abbandonò all'arroganza ed alla dissolutezza; si mostrò sconoscente e crudele, ed in seno ai piaceri sparse il sangue de' suoi più prodi condottieri. Sobrio e moderato per l'addietro, questo eroe, che si sforzava di uguagliare gli Dei e si faceva chiamar Dio, si abbassò al grado degli uomini volgari. In un momento di ubbriachezza arse Persepoli, maraviglia del mondo. Vergognandosi di quest'atto, uscì colla cavalleria sulle traccie di Dario, e sentendo che Besso, satrapo della Battriana, teneva questo re prigioniero, accelerò il suo corso colla speranza di salvarlo. Ma Besso, quando si vide incalzato da vicino, fece trucidare Dario (330 a. C.), perchè gli era d'impedimento alla fuga. Alessandro ai confini della Battriana vide un uomo moribondo, coperto di ferite, giacente su d'un carro. Questi era Dario. L'eroe macedone non potè trattenere le lagrime. Dopo di averlo fatto sepellire con tutti gli onori che usavansi presso i Persiani, s'impadronì dell'Ircania, della terra dei Marsi e della Battriana, e si fece proclamare re dell'Asia, vocabolo col quale non significavasi che una minima parte di quest'immensa regione.

Stava facendo disegni più giganteschi ancora, quando scoppiò nel suo campo una congiura. In questa si trovò implicato Filota, figliuolo di Parmenione. Alessandro, non contento di vendicarsi del figliuolo, fece anche uccidere segretamente il padre. Questo atto d'ingiustizia destò un risentimento generale. Intanto il suo potere nella Grecia era minacciato. Agide, re di Sparta, aveva raccolto 30,000 uomini onde scuotere il giogo macedonico; ma Antipatro, alla testa di numeroso esercito, vinse gli Spartani e disciolse la lega dei Greci. In questo mezzo Alessandro attraversò, a mezzo inverno, l'Asia settentrionale fin dove si conosceva a quel tempo, non arrestato nè dal Caucaso, nè dall'Oxo, e giunse al mar Caspio, fino allora sconosciuto ai Greci. Insaziabile di gloria ed avido di conquiste, non risparmiò neppure le orde degli Sciti. Tornato nella Battriana, sperava di cattivarsi l'amore dei Persiani adottandone il modo di vestire e le usanze; ma questa speranza gli andò fallita. Il malumore dell'esercito diede occasione alla scena che terminò colla morte di Clito. Alessandro, del quale egli aveva offeso l'orgoglio, lo uccise di sua mano in un banchetto. Clito era stato uno de' suoi più fedeli amici e valorosi condottieri, ed Alessandro fu di poi tormentato da acutissimo rimorso. Nell'anno susseguente soggiogò l'intera Sogdiana. Ossiante, uno dei condottieri nemici, credeva di aver posto in salvo la sua famiglia in un castello edificato su di un'alta rupe. I Macedoni lo presero d'assalto. Rossane, figliuola d'Ossiante, una delle più belle vergini dell'Asia, era fra i prigionieri. Alessandro se ne innamorò e la fece sua sposa. Essendone venuta notizia ad Ossiante, questi credette miglior consiglio l'arrendersi, e venne a Battra, dove Alessandro lo ricevette con dimostrazioni speciali d'onore. Quivi si scoperse una nuova congiura, capo della quale era Ermolao, e fra i complici Callistene. Tutti i congiurati vennero condannati a morte, eccetto Callistene, che fu mutilato e portato attorno in una gabbia di ferro dove andava l'esercito, finchè egli stesso pose fine a' suoi tormenti, avvelenandosi.

Alessandro entrò quindi in pensiero di conquistar l'India, della quale si conosceva appena il nome. Passò l'Indo e fece alleanza con Tassilo, che regnava al di là di questo fiume e che lo ajutò colle sue truppe e con 130 elefanti. Guidato da Tassilo, mosse alla volta dell'Idaspe, il cui passo era difeso da Poro, altro re, quivi accampato col suo esercito. Alessandro lo vinse in una battaglia sanguinosa, lo fece prigione, ma lo rimise poscia sul trono. Percorse quindi vittoriosamente l'India, stabilì colonie greche, ed edificò, secondo Plutarco, diciassette città, una delle quali chiamò *Bucefala*, dal suo cavallo, che gli era stato ucciso sull'Idaspe. Inebbriato da tante vittorie, voleva inoltrarsi fino al Gange; ma il mormorare dell'esercito lo costrinse a tornare indietro, nel che fare fu esposto a grandi pericoli. Giunto all'Idaspe, fece costruire una flotta, nella quale mandò una parte dell'esercito lungo il fiume, mentre il rimanente camminava lungo le sponde. In questa spedizione si scontrò in varii principi indiani, e durante l'assedio di una città appartenente ai Mallii fu gravemente ferito. Riavutosi, continuò il cammino, navigò giù per l'Indo, finchè entrò in mare. Di quivi Nearco, suo ammiraglio, fece vela pel Golfo Persico, mentre Alessandro, dirigendo il corso alla volta di Babilonia, dovette errare per immensi deserti, nei quali la maggior parte del suo esercito, privo d'acqua e di cibo, perì nelle sabbie. La quarta parte soltanto delle truppe con cui era partito potè tornare in Persia. Lungo il cammino sedò varii ammutinamenti, e stabilì governatori in varie provincie. A Susa sposò due principesse persiane, e ricompensò quelli fra i Macedoni che avevano sposato donne del paese, perchè era sua intenzione di unire le due nazioni quanto più strettamente potesse. Distribuì ricompense ai soldati, e ad Opi, sul Tigri, dichiarò la sua intenzione di mandare a casa gl'invalidi con doni. Il resto dell'esercito si ammutinò; ma egli persistette nel suo proposito e lo mise ad effetto. Poco dopo morì Efestione, suo prediletto. Mostrò un dolore senza misura, e ne fece sepellire il corpo con pompa regale. Tornando da Ecbatana a Babilonia, si vuole che alcuni magi gli abbiano predetto come questa città gli sarebbe stata fatale; ma i suoi amici lo persuasero a non fare verun conto di questi presagi. Andò a Babilonia, dove molti legati forestieri lo aspettavano, e già si occupava di varii disegni sull'avvenire, quando ammalò tutto ad un tratto dopo un banchetto e in breve morì, nell'anno 323 a. Cristo. Così finì questo conquistatore all'età di trentadue anni, dopo di averne regnato dodici e otto mesi. Lasciò dietro di sè un immenso impero, che divenne teatro di guerre continue. Non aveva designato alcun erede, ed essendo richiesto dagli amici a chi lasciasse l'impero, rispose: « Ai più degni ». Dopo molte turbolenze, i generali riconobbero per re Arrideo, uomo di mente debolissima, figliuolo di Filippo e della danzatrice Filinna, e Alessandro, figliuolo postumo di Alessandro e di Rossane, e divisero le provincie fra se stessi sotto il nome di *satrapie*. Nominarono l'erdicca, al quale Alessandro, venendo a morte, aveva

dato il suo anello, primo ministro dei re fanciulli. Il corpo di Alessandro fu sepolto da Tolomeo in Alessandria entro una cassa d'oro, e gli si tributarono onori divini, non solo in Egitto, ma anche in altri paesi. Un sarcofago esistente nel Museo Britannico, proveniente dalla chiesa di Sant'Atanasio di Alessandria, ha ricevuto senza motivo plausibile il nome di *sarcofago di Alessandro*. I Francesi l'avevano di là tolto nella spedizione d'Egitto, ma dovettero cederlo agl'Inglesi al tempo della loro capitolazione, e questi ne arricchirono, nel 1802, il loro museo. È un oggetto d'arte assai singolare, qualunque sia l'uso cui fu anticamente destinato.

Arriano, Diodoro, Plutarco e Curzio sono gli autori che più distintamente trattarono della vita di Alessandro.

Il suo nome orientale è *Secander*, che è anche comunemente trasformato in *Iskander*.

Gli avvenimenti politici che seguirono la morte di Alessandro saranno a loro luogo registrati sotto i nomi di Antigono, Antipatro, Demetrio, Eumene, Lisimaco, Perdicca, Seleuco, Tolomeo. Altre circostanze della sua vita si troveranno notate sotto Alessandria, Ammonio, Aristotele, Babilonia, Ecbatana, Eufrate, Indo, Nearco, Parmenione, Pasargada, Persepoli e Susa.

La storia di Alessandro costituisce un'epoca importante nell'istoria dell'uman genere. Differente dagli altri conquistatori, egli non lasciò dietro ai suoi passi soltanto desolazione; il linguaggio greco e la civiltà posero radice e fiorirono sulle sue orme, e dopo la sua morte molti reami greci formaronsi in tutte le parti dell'Asia, e continuarono ad esistere per lunghi secoli. Le sue conquiste cominciarono a diffondere ed ampliare le cognizioni; le scienze della geografia, dell'istoria naturale ed altre molte ricevettero grandi incrementi, e per mezzo di lui fu aperta una strada alle Indie, cosicchè gli Europei impararono a conoscere i prodotti del remoto Oriente.

Noi non conosciamo alcun narratore contemporaneo delle campagne di Alessandro. Le nostre migliori osservazioni traggonsi da Arriano, vissuto nel secondo secolo dell'êra cristiana, ma che compilò la sua storia dalle relazioni di Tolomeo, figlio di Lago, e da Aristobolo di Cassandria. L'istoria di Quinto Curzio, la *Vita di Alessandro* di Plutarco, e gli epitomi di Giustino e di Diodoro Siculo furono compilati altresì sovra scrittori primitivi.

I migliori autori moderni che scrissero intorno ad Alessandro sono: Sainte-Croix, *Examen critique des anciens historiens d'Alexandre le Grand* (Parigi 1804) — Droysen, *Geschichte Alexanders des Grossen* (Berlino 1833) — William, *Life of Alexander* (Londra 1830) — Pfizer, *Geschichte Alexanders des Grossen* (Stoccarda 1845) — Lhys, *Tabula geographica imperii Alexandri* (Leida 1828) — Abbott, *History of Alexander the Great* (Londra 1849) — Thirlwall, *History of Greece* (vol. VI e VII), e soprattutto Grote nell'ultimo volume della sua ottima *History of Greece* (ivi 1856), consecrato quasi intieramente ad Alessandro. Vedi anche Finlay. *Greece under the Romans*, chap. I — Arnold. *History of Rome*, chap. XXX — Humboldt, *Kosmos*, vol. II, pt. II, sez. 2 — Cunningham, *Ancient Geography of India*.

ALESSANDRO IV (*biogr.*). — Re di Macedonia, figlio di Alessandro il Grande e di Rossane, nacque poco dopo la morte di suo padre, nell'anno 323 prima dell'êra volgare. Egli fu riconosciuto come compartecipe di Filippo Arrideo nell'impero, e rimase sotto la tutela di Perdicca, reggente, fino alla costui morte, avvenuta nell'anno 321. Indi passò per breve tempo sotto la tutela di Pitone e del generale Arrideo, e susseguentemente sotto quella di Antipatro, che lo mandò colla madre Rossane e col re Filippo Arrideo e sua moglie in Macedonia, l'anno 320 (Diod., XVIII, 36, 39). Alla morte di Antipatro, nell'anno 319, il governo cadde nelle mani di Polispercone; ma Euridice, moglie di Filippo Arrideo, cominciò a formare un potente partito in Macedonia in opposizione a Polispercone; e Rossane, temendo la sua influenza, fuggì col figlio Alessandro nell'Epiro, ove Olimpia era vissuta per lungo tempo. Ad istigazione d'Olimpia, Eacide, re d'Epiro, fece causa comune con Polispercone, e ripristinò, nel 317, il giovine Alessandro sul trono di Macedonia. Euridice e suo marito furono posti a morte, ed il potere supremo cadde nelle mani d'Olimpia (Giust., XIV, 5). Ma nell'anno seguente Cassandro s'impossessò della Macedonia, mise Olimpia a morte ed imprigionò Alessandro e sua madre. Eglino rimasero prigioni fino alla pace generale, fatta nel 311, in cui fu riconosciuto il diritto d'Alessandro alla corona. Molti de' suoi partigiani chiesero ch'ei fosse liberato immediatamente e posto sul trono. Cassandro risolvette però sbarazzarsi di un rivale sì pericoloso, e lo fece segretamente uccidere in prigione insieme a sua madre Rossane, l'anno 311 prima di Cristo (Diod., XIX, 51, 52, 61, 105; Giust., XV, 2; Paus., IX, 7, § 2).

ALESSANDRO I (*biogr.*). — Re d'Epiro, era figlio di Neottolemo e fratello di Olimpia, madre di Alessandro il Grande. Egli recossi in tenera età alla corte di Filippo di Macedonia, il quale gli pose amore e lo creò re d'Epiro, dopo aver detronizzato suo cugino Eacide. Quando Olimpia fu ripudiata dal marito, si recò presso il fratello, sforzandosi a indurlo a rompere guerra a Filippo. Filippo però ricusò appiccare questa guerra, e strinse con esso lui una seconda alleanza, dandogli in moglie la propria figlia Cleopatra. Alle nozze Filippo fu assassinato da Pausania.

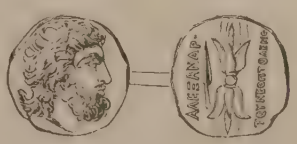


Fig. 191. — Medaglia di Alessandro I.

Nell'anno 332 avanti l'êra volgare Alessandro passò in Italia per ajutare i Tarentini contro i Lucani e i Bruzii. Dopo una vittoria contro i Sanniti e i Lucani presso Pesto, egli fece un trattato coi Romani. La fortuna non si scompagnò mai delle sue armi. Egli prese Eraclea e Consentia ai Lucani, e Terina e Siponto ai Bruzii. Ma nell'anno 326 ei fu costretto dal tradimento di alcuni esuli lucani ad ingaggiare battaglia, sotto sfavorevoli circostanze, presso Pandosia, sulle rive dell'Acheronte, e cadde per mano di un

esule mentre valicava il fiume, adempiendosi per tal modo la profezia dell'oracolo di Dodona, che l'aveva ammonito a guardarsi da Pandosia e dall'Acheronte. Egli lasciò un figlio, Neottolemo, ed una figlia, Cadmea (Giustin., VIII, 6, IX, 6, 7, ecc.; Liv., VIII, 3, 17, 24; Diod., XVI, 72). La testa nell'annessa medaglia di Alessandro I rappresenta quella di Giove.

ALESSANDRO II (*biogr.*). — Re di Epiro, era figlio di Pirro e di Lanassa, figliuola del tiranno siciliano Agatocle. Egli succedè a suo padre, nell'anno 272 prima di Cristo, e continuò la guerra incominciata da lui contro Antigono Gonata, cui vennegli fatto di cacciare dal regno di Macedonia. Egli fu però spossessato d'amendue, la Macedonia e l'Epiro, da Demetrio, figliuolo d'Antigono, e cercò rifugio presso gli Acarnanii. Mercè il loro ajuto e quello de' suoi proprii sudditi, che nutrivano una grande affezione verso di lui, egli ricuperò l'Epiro. Pare avesse stretto

Fig. 192. — Medaglia di Alessandro II.

alleanza con gli Etoli. Egli sposò sua sorella Olimpia, da cui ebbe due figli, Pirro e Tolomeo, ed una figlia, Ftia. Alla morte di Alessandro, Olimpia assunse la reggenza e maritò Ftia a Demetrio. Esistono monete d'argento e di rame di questo re. Le prime recano una testa giovanile, coperta con la pelle d'una testa d'elefante. Il rovescio rappresenta Pallade, che brandisce dall'una mano una lancia e stringe coll'altra uno scudo; dinanzi a lei sta un'aquila sur una folgore (Giust., XVII, XXVI, 2, 3, ecc.; Polib., II, 45, ecc.; Plutarco, *Pyrrh.*, 9).

ALESSANDRO I, soprannominato **BALA** (*biogr.*) — Regnò nella Siria dall'anno 150 al 145 av. Cristo. Secondo alcuni autori, prese il soprannome della madre Bala o Balla. L'origine di quest'avventuriere è narrata nel modo seguente. Il suo predecessore Demetrio I col suo cattivo governo diede causa ad una ribellione, che venne incoraggiata dai re d'Egitto, di Cappadocia e di Pergamo. Il governatore di Babilonia, Eraclide, essendo stato esiliato da Demetrio a Rodi, indusse un Alessandro Bala, di bassa estrazione, a fingersi figliuolo di Antioco Epifanio, e a far valere, come tale, il diritto di succedergli. Il senato romano, per vendicarsi di Demetrio, riconobbe il pretendente al suo apparire in Roma; e Polibio, che a quel tempo quivi si trovava, narra che tutta la città fu meravigliata dell'editto col quale il senato raccomandava la causa dell'avventuriere Bala all'assistenza delle nazioni confederate. Quest'editto pertanto fu motivo che Ariarate, re di Cappadocia, Tolomeo e Attalo II, re di Pergamo, inviassero truppe ad Alessandro dopo il suo ritorno da Roma, per sostenerlo contro Demetrio. Molti Sirii malcontenti si unirono ad esso. Questa guerra civile nella Siria giovò ai Maccabei, i quali erano ridotti a gravi strettezze prima che questa diversione avesse luogo. Tanto Demetrio I quanto Alessandro Bala tentarono di ottenere l'ajuto di Gionata Maccabeo, il quale era a quel tempo alla testa dei suoi concittadini. Gionata abbracciò il partito di Alessandro, che gli conferì il sommo sacerdozio, lo chiamò l'amico del re, e gli fece dono di una veste di porpora e di un diadema. Alessandro, sconfitto nella prima battaglia (152 av. Cristo), mercè i rinforzi avuti riportò una vittoria decisiva (150); e Demetrio I, ferito da una freccia, morì in una palude. Alessandro salì allora sul trono della Siria, e a Tolemaide sposò Cleopatra, figlia di Tolomeo Filometore. In questa circostanza Gionata il Maccabeo fu trattato coi maggiori segni di onore da Alessandro e da Tolomeo, gli fu di nuovo donata una vestè di porpora, e venne nominato *meridarca* o comandante della Giudea. Allorchè Bala credette che il suo governo fosse bastantemente radicato, ne affidò la cura al suo favorito Ammonio, per abbandonarsi interamente ad una vita dissoluta. Questi mise a morte gl'individui della famiglia reale dei Seleucidi che caddero in suo potere; ma vivevano ancora nell'isola di Gnido due figliuoli dell'ultimo re, il maggiore de' quali, Demetrio II, approdava nella Cilicia, mentre il governatore della Celesiria, Apollonio, si ribellava contro Bala nell'anno 148 a. Cristo. Apollonio fu vinto da Gionata, ma Bala istesso fu costretto a muovere contro Demetrio II. Tolomeo, il quale apparentemente era venuto in soccorso del genero, d'improvviso abbracciò la causa di Demetrio,

Fig. 193. — Medaglia di Alessandro Bala.

accusando Bala di avere in animo di toglierlo di vita. Bala, sconfitto da Tolomeo, fuggì nell'Arabia, dove fu ucciso da un capo arabo, contro le leggi dell'ospitalità, nella città di Abas, chiamata in appresso *Motho* (sua morte). Demetrio II, soprannominato Nicatore, ascese allora al trono della Siria. — L'*emir* che troncò la testa di Bala e la mandò a Tolomeo è chiamato *Zabel* da Gioseffo e *Zabdiel* nei Maccabei, I, XI, 17. Giustino (XXXV) dice che Bala era il nome originario sotto il quale Alessandro era conosciuto durante il tempo della sua vita privata. Egli è chiamato da Strabone *Balas Alexandros*; donde apparisce che la parola Balas è usata da quest'autore come sinonimo di re. Esistono molte medaglie d'argento e di rame di Alessandro Bala. In alcune di esse è chiamato Θεοπάτωρ (perchè il suo preteso padre *Antioco* si era qualificato Θεὸς, Dio), Εὐεργέτης (I *Machab.*, X, 1) e Νικηφόρος. Questi due ultimi soprannomi li aveva parimente tolti dal suo preteso padre. In alcune medaglie la testa di Alessandro Bala è accompagnata da quella di Cleopatra, che occupa il posto d'onore; indizio della subordinazione di lui a quella donna orgogliosa.

ALESSANDRO II, detto **ZEBINA** (*biogr.*). — Pretendente alla corona della Siria, regnò sopra una parte

di quel regno dall'anno 128 al 122 avanti Cristo. Gli abitanti di Apamea, di Antiochia e di altre città, stanchi della tirannia di Demetrio II, sollecitarono Tolomeo Fiscone di dar loro un altro re. Tolomeo spedì loro un giovine egiziano, figlio di un tale Protarco, sensale di Alessandria, dicendolo adottato da Antioco Sidete. Il pretendente prese il nome d'Alessandro, ma il popolo per derisione lo chiamava *Zebina*, cioè *il comprato*. Demetrio, sconfitto presso Damasco, fuggì a Tiro, dove fu ucciso; e Zebina, credendosi fermamente stabilito in trono, ricusò di

Fig. 194. — Medaglia di Alessandro Zebina.

pagare l'annuo tributo a Tolomeo Fiscone, il quale si diede a favorire Antioco VIII, figliuolo di Demetrio II. Zebina fu ben presto sconfitto anch'esso dall'esercito egiziano, e si rifugiò in Antiochia, dove, non essendo in grado di pagare l'esercito, gli permise di saccheggiare il tempio della Vittoria, e prese per sè la statua d'oro di Giove. Scacciato dal popolo di Antiochia e abbandonato dalle truppe, tentò di fuggire in Grecia a bordo di una piccola nave, ma fu preso da un pirata e dato nelle mani di Tolomeo, che lo mise a morte. — Ventidue monete di Zebina sono a vedersi negli *Annales Syriæ* del Fröhlich; e ventisei tra argento e rame ne esistono nel Museo Britannico.

ALESSANDRO GIANNEO (*biogr.*). — Terzo figliuolo di Giovanni Ircano, succedette a suo fratello Aristobulo come re degli Ebrei, e sommo sacerdote dall'anno 106 (o 104) avanti Cristo all'anno 79. Ad esempio di suo fratello, rivolse le discordie della Siria a proprio vantaggio. Assalì Tolemaide (la moderna Acri), la quale, come altre città, si era resa indipendente. Gli abitanti chiamarono in loro soccorso Tolomeo Latiro di Cipro, da cui Alessandro fu sconfitto sulle sponde del Giordano, e la Palestina orribilmente devastata, fino a che, coll'ajuto di Cleopatra, madre di Latiro, Alessandro fu in grado di respingere il nemico. Alessandro conquistò poscia Gaza. Arse la città e mise a fil di spada gli abitanti che avevano seguito la parte di Latiro, non senza però considerevole perdita de' suoi soldati. Gianneo abbracciò il partito de' saducei, e per conseguenza fu odiato dai farisei e dal popolo. Nella festa dei Tabernacoli, dopo di essere stato gravemente insultato dal popolo con fatti e con parole obbrobriose, fece mettere a pezzi 6000 uomini, e in appresso si circondò di una *guardia del corpo* di Libii e di Pisidii. Avendo perduto il suo esercito in una sfortunata spedizione contro gli Arabi, i farisei si ribellarono, e sostennero per sei anni una guerra civile contro il re, nella quale dicesi che perissero 50,000 Ebrei. I ribelli, sostenuti dagli Arabi, dai Moabiti e da Demetrio Euchero, costrinsero Alessandro a fuggire sulle montagne. Ma una parte degli ausiliarii, unendosi al partito del re, lo mise in grado di sottomettere i ribelli e di saziare la sua vendetta col crocifiggere in un solo giorno 8000 dei più ragguardevoli prigionieri; le loro mogli e i loro figliuoli furono trucidati dinanzi ai loro occhi, mentre il re era a mensa colle sue mogli alla vista dei ribelli giustiziati; a cagione di questa crudeltà fu soprannominato *il Truce*. — Avendo intimoriti i nemici e ristabilita la tranquillità, intraprese parecchie guerre fortunate, colle quali estese i suoi dominii. Bramando di riconciliarsi i suoi sudditi, loro domandò che far potesse per renderli contenti. Essi risposero: — *Muori*. — Egli moriva all'assedio di Regeba o Ragaba nella Gerasena al di là del Giordano, per effetto di crapula, nell'anno vigesimosettimo del suo regno. Aveva due figliuoli; ma lasciò lo Stato alla vedova. Prima della sua morte consigliò la moglie Alessandra di conciliarsi i farisei, dai quali fu sepellito in un modo sfarzoso. Il suo regno, come il resto della successiva storia degli Ebrei, è pieno di crudeltà e di atti di perfidia, quantunque, a paragone di altri, egli ottenesse il vanto di moderazione (Gioseffo, *Archæol.*, XIII, c. 12-15). Vi ha di lui una piccola moneta in rame nel Museo Britannico, ma l'iscrizione samaritana fra i raggi delle stelle, di cui altri fanno menzione, non è discernibile (Bayer, *Vindiciæ Num. Hebr.*, tav. fig. 5). Esiste una moneta di A. Gianneo, che ha da una parte un'ancora e la leggenda Ἀλεξάνδρου Βασιλέως, e dall'altra una stella, fra i raggi della quale v'ha in caratteri ebraici *Jonathan;* in altre si legge *re Jonathan*. Barthélemy ed Eckhel (*Doctr. Numm.*, III, p. 479) hanno resa probabilissima l'autenticità di questa moneta. Gesenius pensa che Gionata fosse il nome ebraico col quale egli era conosciuto fra gli Ebrei, mentre Alessandro era il nome greco, che aveva adottato, a guisa di altri monarchi, in quel tempo in cui gli Ebrei erano tanto ansiosi d'imitare ogni cosa greca.

ALESSANDRO figliuolo di Polispercone il macedone (*biogr.*). — Il reggente Antipatro lasciò alla sua morte (320 av. C.) la reggenza a Polispercone, escludendo il suo proprio figliuolo Cassandro (Diod., XVI, II, 48; Plut., *Phoc.*, p. 755). La più parte degli uomini posti da Antipatro a capo delle agguerrite città della Grecia erano favorevoli a Cassandro come figlio del loro protettore, e la politica di Polispercone tendeva perciò a distruggere i provvedimenti d'Antipatro e a ripristinare la democrazia dovunque era stata abolita da quest'ultimo. Nella prosecuzione di questo disegno, suo figlio Alessandro fu inviato ad Atene sotto pretesto di liberare la città da Nicanore, il quale, per ordine di Cassandro, comandava la guarnigione posta da Antipatro in Munichia (Plut., *Phoc.*, 755; Diod., XVIII, 65). Prima del suo arrivo Nicanore, oltre ad essersi fortificato con fresche truppe in Munichia, erasi proditoriamente impadronito del Pireo. Alessandro faceva disegno egli stesso su questi due porti. Gli Ateniesi però considerarono Focione come istigatore dell'impresa, e lo accusarono di tradimento (Diod., XVIII, 66; Plut., *Phoc.*, 757). Cassandro, giunto poco dipoi ad Atene, occupò il Pireo, ove fu assediato con grandi forze da Polispercone; ma venutegli manco

le provvigioni, quest'ultimo fu costretto a ritirare una parte del suo esercito, con cui tentò sottomettere Megalopoli, lasciando Alessandro al comando delle truppe rimaste ad Atene. Quivi pare ch'egli continuasse a dimorare senza nulla effettuare, finchè il trattato e la capitolazione d'Atene con Cassandro (Paus., I, 25; Diod., XVIII, 74) diedero la città nelle mani di quest'ultimo.

Quando Polispercone, frustrato a Megalopoli (Diod., XVIII, 75), si ritirò in Macedonia, suo figlio pare rimanesse con un esercito nel Peloponneso, e i fautori dell'oligarchia si atterrirono grandemente alla partenza di Cassandro per la Macedonia, chiamatovi dall'annunzio dell'omicidio di Arrideo e di Euridice per parte d'Olimpia (Paus., I, 2; Diod., XIX, 2). Durante la sua assenza venne fatto ad Alessandro impadronirsi di molte città e luoghi importanti nel Peloponneso (Diod., XIX, 53); ma al ritorno di Cassandro nel mezzogiorno, dopo debellata Olimpia in Macedonia, egli tentò invano opporgli resistenza fortificando l'istmo, perocchè Cassandro, passando ad Epidauro per mare, ricuperò Argo ed Ermione e poco dipoi anche le città messenie, ad eccezione d'Itome (Diod., XIX, 54).

L'anno seguente, 315, Antigono (la cui ambizione e i successi in Oriente avevano stretto contro di lui Cassandro, Lisimaco, Asandro e Tolomeo Sotero), fra gli altri provvedimenti, mandò Aristodemo nel Peloponneso per istringere una lega di amicizia con Polispercone ed Alessandro, e l'ultimo fu indotto da Aristodemo a passare in Asia per conferire personalmente con Antigono. Trovatolo a Tiro, strinse con lui un trattato e tornò in Grecia con un presente di 500 talenti e promesse magnifiche (Diod., XIX, 60, 61).

ALESSANDRO (*biogr.*). — Imperatore di Costantinopoli, fu il terzo figlio dell'imperatore Basilio e di Eudocia. Ei nacque circa l'anno 870 dell'êra volgare, e dopo la morte del padre egli e suo fratello Leone il filosofo portarono in comune il titolo di imperatore. Leone morì l'11 agosto 911, ed Alessandro ricevè la corona imperiale in un con la tutela del figlio di suo fratello, Costantino Porfirogenito, ch'egli voleva mutilare per renderlo disadatto al governo, se non ne fosse stato impedito. Il regno di Alessandro, che durò soltanto un anno ed alcuni giorni, fu una serie ininterrotta di atti di crudeltà e di licenza. Egli allontanò dalla corte tutte le persone oneste e meritevoli, sublimando a' supremi onori tutti i favoreggiatori delle sue passioni e de' suoi vizii. Ruppe guerra a Simeone, re dei Bulgari, ma non potè condurla a termine, essendo morto il 7 giugno 912 a cagione di uno stravizzo (Constant., *in Basil.*, 26; Scylitze, pp. 569, 608; Zonaras, XVI, 15, ecc.).

ALESSANDRO I PAULOVITZ (*biogr.*). — Imperatore delle Russie e re di Polonia, ecc., figlio di Paolo I, nacque il 24 dicembre 1777, e contribuì molto, durante il suo regno, all'incivilimento del suo impero. Fondò nuove università ed una scuola di marina nella capitale, diede attività all'industria ed al commercio, ed introdusse miglioramenti nell'amministrazione della giustizia. Non è quindi da meravigliarsi che abbia trovato oppositori. Gli uomini che tenevano per le antiche istituzioni del paese accusarono il giovane czar di *filosofismo*, e il colonnello svizzero Laharpe, istitutore d'Alessandro, divenne il principale oggetto delle loro invettive. Un trattato segnato a Parigi il 4 giugno 1802 aveva confermate le relazioni d'amicizia tra la Russia e la Francia, ma questa non prometteva di essere di lunga durata. E quantunque Alessandro, assestando gli affari della Russia colla Turchia, avesse mostrato desiderio della pace, credette tuttavia che le circostanze pubbliche lo dovessero in appresso far inclinare alla guerra. Quindi segnò dapprima una convenzione segreta colla Svezia, il 14 giugno 1805, contro Napoleone, e li 11 aprile e 9 agosto dello stesso anno s'unì colla Gran Bretagna e coll'Austria. Ma gli eserciti alleati furono rotti ad Austerlitz, e la pace venne poco dopo conchiusa a Presborgo. Allora gli sforzi di Napoleone furono tutti diretti contro la Prussia e la Russia, ed ebbero luogo le battaglie di Eylau e di Friedland. I due imperatori si abboccarono sul Niemen e si giurarono eterna amicizia, e allora si stabilirono pure le basi della pace di Tilsitt. La Svezia non avendo voluto separarsi dall'Inghilterra, un esercito russo invase la Finlandia, che poscia fece parte dell'impero di Alessandro. Questo principe, dopo un nuovo abboccamento con Napoleone, promise, collo scopo di obbligare l'Inghilterra alla pace, di mantenere rigorosamente il blocco continentale; ma ciò arrecando danno al commercio della Russia, lo czar non tardò a dipartirsene. La pace non doveva neppure allora essere durevole, ed Alessandro cominciò a dare orecchio alle insinuazioni del gabinetto inglese. Colla pace di Fredricsham (settembre 1809) si era posto fine alle ostilità tra la Svezia e la Russia. La Francia aveva pure fatto pace colla Svezia e dettava condizioni di alleanza all'Austria. Ma si fu precisamente in quella congiuntura che nuove differenze insorsero tra la Francia e la Russia, fondate veramente sopra speciosi pretesti. Mentre i diplomatici russi negoziavano (nel 1812) i trattati di Pietroborgo colla Svezia, di Bucharest colla Porta, di Oerebro colla Gran Bretagna e di Veliki-Luki colla reggenza spagnuola, Napoleone guidava a Mosca le coorti di quel grande esercito che, vincitore sino all'antica capitale della Russia, non doveva quasi trovare altro che desolazione ed essere poi quasi distrutto dalla fame e dal gelo nella famosa sua ritirata. Alessandro accorse a Varsavia, e quivi fece ai re ed ai popoli quell'appello, che con facilità doveva separare da Napoleone quegli alleati che a lui per solo timore avevano aderito. La battaglia di Lipsia, che ne fu l'effètto, tornò fatale, come ognuno sa, a Napoleone. Alessandro era divenuto capo della lega delle potenze europee. L'oggetto di questa era « la continuazione della guerra contro la Francia sino alla conclusione di una pace generale, sotto la cui protezione i diritti di tutte le nazioni potessero essere raffermati e stabiliti ». Entrati gli alleati in Parigi, Alessandro dichiarò che sarebbero conservati alla Francia gli antichi suoi limiti. Essendosi radunato il congresso di Vienna, lo czar vi giunse il 25 settembre 1814 e dichiarò di voler essere re di Polonia, nè trovò ostacolo. Al ritorno di Napoleone, nel 1815, gli alleati avendo statuito di volgergli tosto contro le armi, l'esercito russo fu il primo a mettersi in moto; ma

non aveva ancora raggiunto le truppe inglesi e prussiane quando già l'imperatore era stato vinto a Waterloo. Alessandro tornò a Parigi l'11 luglio 1815, e ne ripartì tosto per assistere in Brusselles al matrimonio di sua sorella la granduchessa Anna col principe reale dei Paesi Bassi. Di lì passò in Polonia, cui diede la costituzione che durò fino al 1830. Il trattato detto della *Santa Alleanza* fu concepito e proposto da Alessandro. Quantunque egli avesse manifestato il desiderio di sostenere la causa dei Greci, qual che ne fosse la cagione, si astenne dal farlo. Alessandro morì il 1° di dicembre 1825 a Taganrog. Aveva sposato, il 9 di ottobre 1793, la principessa Luigia Maria Augusta di Baden, che entrando nella famiglia imperiale prese il nome di Elisabetta Alexiewna. Non lasciò prole, e alla sua morte il granduca Costantino fu proclamato re a Varsavia; ma egli rinunziò tosto al trono in favore del suo fratello minore, l'imperatore Niccolò, secondo un accordo fatto, a quel che si dice, vivente Alessandro.

Vedi: Rabbe, *Histoire d'Alexandre I* (1826, 2 vol. in-8°) — Lloyd, *Alexander I, emperor of Russia* (Londra 1826) — Choiseul-Gouffier, *Mémoires historiques sur l'empereur et la cour de Russie* (Parigi 1829, in-8°).

ALESSANDRO (*biogr.*). — Soprannominato Licno (Λύχνος), poeta e retore greco. Egli era nativo di Efeso, donde chiamasi talvolta Alessandro Efesio, e deve essere vissuto poco tempo prima di Strabone (XIV, p. 642), che lo pone fra' più recenti autori efesii, e riferisce altresì ch'egli prese parte nei negozii politici della sua città natìa. Strabone gli attribuisce un'istoria e due poemi didattici, vale a dire, uno sull'astronomia ed un altro sulla geografia, in cui egli descrive i grandi continenti del mondo. È ignoto di quale specie fosse la storia cui allude Strabone. Il così detto Aurelio Vittore (*De orig. Gent. Rom.*, 9) cita, è vero, il primo libro d'un'istoria della guerra Marsica per Alessandro Efesio; ma quest'autorità è più che dubbia. Alcuni eruditi supposero che quest'Alessandro sia l'autore dell'istoria della successione dei filosofi greci (αἱ τῶν φιλοσόφων διαδοχαί), citata sì spesso da Diogene Laerzio, ma quest'istoria appartiene probabilmente ad Alessandro Poliistore. Il suo poema geografico, di cui esistono tuttavia alcuni frammenti, è citato frequentemente da Stefano di Bisanzio e da altri (V. Eustach., *ad Dionys. Perieg.*, 388, 591). Del suo poema astronomico esiste pure un frammento, attribuito erroneamente da Gale (*Addend. ad Parthen.*, p. 49) e da Schneider (*ad Vitruv.*, II, p. 23, ecc.) ad Alessandro Etolo (V. Naeke, *Schedæ criticæ*, pag. 7, ecc.). È sommamente probabile che Cicerone (*ad Att.*, II, 20, 22) parli di Alessandro Licno allorchè dice che Alessandro non è buon poeta, ch'è uno scrittore negletto, ma fornito di molta erudizione.

ALESSANDRO (*biogr.*). — Soprannominato Peloplatone (Πηλοπλάτων), rettorico greco del secolo degli Antonini, era figlio di Alessandro di Seleucia in Cilicia e di Seleuci (Filostr., *Vit. Soph.*, II, 5). Suo padre, celebre oratore nel fôro, aveva acquistato grandi ricchezze, ma morì lasciando il figlio in età troppo tenera. Il posto del padre però fu occupato da' suoi amici, in ispecie da Apollonio di Tiane, il quale dicesi che amasse Seleuci a cagione della sua bellezza straordinaria, nella quale era pareggiata dal figlio. La sua educazione fu affidata dapprima a Favorino e di poi a Dionisio. Alessandro spese una gran parte dello avere, lasciatogli dal padre, in piaceri, ma, dice Filostrato, in piaceri non ispregevoli. Giunto alla virilità, la città di Seleucia, per ragioni a noi ignote, mandò Alessandro ambasciatore all'imperatore Antonino Pio, il quale dicesi lo abbia posto in dileggio pel suo vestire attillato. Egli passò la maggior parte della sua vita lungi dalla sua città natìa, in Antiochia, Roma, Tarso, e viaggiò attraverso tutto l'Egitto sino alla contrada degli Etiopi. Alessandro pare sia stato nominato segretario greco dell'imperatore M. Antonino, che guerreggiava in Pannonia nell'anno 174 dell'êra volgare, durante la sua dimora in Antiochia. Nel suo viaggio per raggiungere l'imperatore egli fece una breve sosta ad Atene, ove incontrò il celebre rettorico Erode Attico. Egli non solamente lo superò in una gara rettorica, ma seppe guadagnarsi la sua stima ed affezione sì fattamente che Erode lo onorò con uno splendido donativo. Un corinzio però, di nome Scete, interrogato che pensasse d'Alessandro, rispose equivocando: che egli aveva trovato « l'argilla (Πῆλος) ma non Platone ». Questo detto diede origine al soprannome di Peloplatone. Il luogo e il tempo della sua morte sono ignoti. Alessandro era uno dei più grandi rettorici dei tempi suoi; egli è specialmente encomiato per la sublimità del suo stile e l'arditezza de' suoi pensieri, ma ignorasi s'egli abbia lasciato alcuna opera. Una relazione della sua vita trovasi in Filostrato (*Vit. Soph.*, II, 5), il quale ha conservato altresì molti de' suoi detti, non che alcuni subbietti delle sue orazioni.

Vedi: Suida, *s. v.* Ἀλέξανδρος Αἰγαῖος (in fin.) — Eudoc. (p. 52).

ALESSANDRO AFRODISEO (*biogr.*). — Nativo di Afrodisia nella Caria, il più celebre dei commentatori d'Aristotele, visse sullo scorcio del secondo e nel principio del terzo secolo dell'êra volgare. Egli era discepolo di Ermino ed Aristocle il Messeno, e adoperossi com'essi a liberare la filosofia peripatetica dal sincretismo di Ammonio e di altri, ed a ripristinare l'interpretazione genuina degli scritti di Aristotele. Il titolo ὁ ἐξηγητὴς è testimonianza dell'eccellenza de' suoi commentarii. Pressochè la metà delle sue opere voluminose furono pubblicate e tradotte in latino al rifiorire della letteratura; ne esistono altre poche in originale greco, che non furono mai stampate, e conservasi la traduzione arabica di alcune altre, di cui ponno leggersi i titoli nella *Biblioteca* di Casiri (vol. I, pag. 243).

Se lo consideriamo come filosofo, i suoi meriti non possono essere grandemente apprezzati. I suoi pregi e difetti sono tutti sul modello del suo grande maestro. Nelle sue opere scorgesi infatti la medesima perspicuità e potenza d'analisi, congiunta con una schiettezza di stile pressochè più che aristotelica. Ma egli non si adopera che ad acconciare le opere del suo maestro al genio ed al linguaggio del proprio secolo; ed in ciò fare egli risale del continuo alla filosofia primitiva, ed attacca viete opinioni come avessero la medesima forza che ave-

vano quando gli scritti d'Aristotele furono diretti contro di esse (Ritter, *Geschichte der Philosophie*, vol. IV, pag. 255).

I platonici e gli stoici primitivi sono i suoi avversarii principali, avvegnachè ei considerasse gli epicurei come troppo sensuali e pseudo-filosofici per essere degni d'una seria risposta. Contro la nozione de' primi, che il mondo, comecchè creato, può divenire eterno per volere di Dio, egli allegava che Dio non può alterare la natura delle cose, e citava la dottrina platonica della coesistenza necessaria del male in tutte le cose corruttibili (Ritter, pag. 262). Dio stesso, ei dice, è la forma vera delle cose. Però, per quanto possa essere difficile entrare in quest'astratta nozione di Dio, sarebbe ingiusto dar nota, come alcuni hanno fatto, di ateismo ad Alessandro, attribuendo egli in molti passi spirito ed intelligenza all'Ente divino. È questo uno de' punti in cui Alessandro ha chiarito più a fondo le idee di Aristotele.

Il trattato più importante di Alessandro Afrodiseo, pervenuto sino a noi, è quello intitolato *De Fato*, nel quale vengono esaminate le opinioni di Aristotele sul destino e sul libero arbitrio. Esso è probabilmente una delle sue ultime opere, e debb'essere stato scritto fra gli anni 199-211, perchè è dedicato agli imperatori Severo e Caracalla. In questo trattato suoi avversarii sono gli stoici primitivi, i quali asserivano che tutte le cose promanano da un'eterna indissolubile catena di cause ed effetti. Il subbietto è trattato praticamente piuttostochè speculativamente. L'opinione universale, l'uso comune del linguaggio e la coscienza interiore sono i suoi argomenti principali.

Questo trattato, pubblicato da Orelli, porge una buona idea dello stile e del metodo di Alessandro Afrodiseo. Al postutto vuolsi confessare che, quantunque noi non possiamo con Ritter considerare Alessandro come un pensatore originale, egli ha però contribuito assaissimo a promuovere lo studio accurato di Aristotele, ed ha esercitato un'influenza che durava ancora a' tempi di Giulio Scaligero, secondo afferma egli stesso (Bruckher, vol. II, p. 480). Il catalogo delle opere di Alessandro di Afrodisia trovasi in Fabricio Harles (vol. V, pag. 656).

ALESSANDRO Licopolite (*biogr.*). — Così chiamato da Licopoli in Egitto, se per esservi nato o per esserne vescovo, è incerto. Pagano da principio, egli fu dipoi istruito nel manicheismo da persone familiari con lo stesso Manete. Convertito alla vera fede, egli dettò una confutazione dell'eresia (*Tractatus de Placitis Manichæorum*) in greco, pubblicata primamente da Combefis, con una versione latina, nell'*Auctarium Novissimum Bibl. ss. Patr.*, Ps. II, p. 3, ecc. Essa fu pubblicata altresì dal Gallandi, *Bibl. Patr.*, vol. IV, p. 73. Alessandro era vescovo di Licopoli (Phot., *Epitome de Manich.*, *ap. Montfaucon Bibl. Coislin*, p. 354) e probabilmente precedè immediatamente Melezio.

Vedi Le Quien, *Oriens Christianus*, vol. II, p. 597.

ALESSANDRO Carbonario (*biogr.*). — Fiorì nel III secolo. Per togliersi alle tentazioni alle quali può esser fatta segno una bella persona, egli si travestì e visse come facchino da carbone a Cuma nell'Asia Minore. La sede di questa città essendo vacante, il popolo chiamò san Gregorio Taumaturgo affinchè nominasse e consecrasse un vescovo. Egli rigettò molte persone presentategli per essere consecrate, finchè uno del popolo gridò con voce di scherno: « Or bene, fate vescovo Alessandro, il facchino da carbone! » San Gregorio lo fece infatti venire a sè, scoprì il suo travestimento, e indossatigli gli abiti sacerdotali, lo presentò al popolo, che lo accolse con gioja e maraviglia. Egli governò la Chiesa fino alla persecuzione Deciana, in cui fu arso (251 dell'êra volgare).

Vedi S. Greg. Nyssen., *Vit. Sanct. Greg. Thaumaturg.*, §§ 19, 20, *ap.* Galland, *Bibliotheca Patrum*, vol. III, pp. 457-460).

ALESSANDRO (*biogr.*). — Di Mindo nella Caria, scrittore greco di zoologia, di data incerta. Le sue opere, ora perdute, dovevano essere tenute in molto pregio appo gli antichi, dappoichè le vediamo citate frequentemente. Il titolo di una di queste opere è: Κτηνῶν Ἱστορία (storia delle bestie), di cui un lungo frammento, appartenente al secondo libro, è citato da Ateneo (pag. 221, ecc.; Ælian., *Hist. an.*, III, 23, ecc.). L'opera sugli uccelli (Περὶ Πτηνῶν. Plut., *Mar.*, 17; Athen., IX, pp. 387, 388, ecc.) era separata, ed il secondo libro di essa è citato da Ateneo. Diogene Laerzio (I, 29) fa menzione di un Alexon di Mindo come autore d'un'opera sui miti, di cui cita il libro nono. Quest'autore essendo ignoto, Menagio propone di leggere *Alessandro di Mindo*, invece di *Alexon*. Ma ogni cosa è incerta e la congettura è assai improbabile.

ALESSANDRO ALESSANDRI (*Alexander ab Alexandro*) (*biogr.*). — Giureconsulto napoletano, nato intorno all'anno 1461, studiò a Roma, esercitò la professione di avvocato a Napoli, vi rinunziò quindi per abbandonarsi allo studio della filosofia, e morì nel 1523. Egli è principalmente noto per un'opera di erudizione intitolata *Genialium dierum libri sex*, di cui la prima edizione è quella di Roma (1522, in-fol.), e la migliore quella di Leida (1673, 2 vol. in-8°), che fa parte della collezione *Variorum*. In quest'opera si contengono i particolari della sua vita. Quivi c'informa come a Roma egli abitasse in una casa infestata dagli spiriti, intorno a cui riferisce molti aneddoti. Dice anche di essere stato, giovanissimo, a udir le lezioni di Filelfo, che spiegava in Roma le *Quistioni tusculane* di Cicerone.

Vedi Mazzuchelli e Panciroli.

ALESSANDRO CORNELIO (*biogr.*). — Soprannominato Poliistore (Πολυΐστωρ), scrittore greco contemporaneo di Silla. Secondo Suida, era nativo di Efeso, e durante la guerra di Silla in Grecia fu fatto prigioniero e venduto come schiavo a Cornelio Lentulo, che lo condusse a Roma e lo fece pedagogo de' suoi figli. Appresso Lentulo gli ridonò la libertà. Da quanto dice Suida, e' parrebbe ch'egli ricevesse il nome di Cornelio da Lentulo, mentre Servio (*ad Æn.*, X, 388) afferma che ricevè la franchigia romana da L. Cornelio Silla. Egli morì a Laurento in un incendio che distrusse la sua casa, e sua moglie, non sì tosto ebbe contezza di questa calamità, si appiccò. L'asserzione di Suida, ch'egli era nativo di Efeso, è contraddetta da Stefano di Bisanzio, il quale lo dice nativo di Cozieo nella Frigia minore, e figlio di Asclepiade. Egli s'ebbe il nome

di Poliistore a cagione della sua erudizione prodigiosa. Dicesi ch'egli abbia scritto opere innumerevoli, delle quali la maggiore e la più importante, composta di 42 libri, è chiamata da Stefano di Bisanzio Παντοδαπὴς Ὕλης Λόγοι. Quest'opera pare contenesse notizie storico-geografiche di pressochè tutte le contrade del mondo antico. Ciascuno de' quarantadue libri trattava d'un paese separato e portava un titolo corrispondente, come Frigiaca, Carica, Liciaca, ecc. Pare però che Poliistore scrivesse anco opere separate sopra contrade particolari. Per tal modo noi troviamo menzione del primo libro di un'opera separata su Creta (Scoliast. *ad Apollon. Rhod.*, IV, 1492), e di un'altra sul *Tractus Illyricus* (Val. Mass., VIII, 13). Queste opere storico-geografiche sono citate in passi innumerevoli da Stefano di Bisanzio e da Plinio. Un'opera separata sui musicanti frigii è mentovata da Plutarco (*De Mus.*, 5), ed havvi grande probabilità che Alessandro Poliistore sia anco autore dell'opera Διαδοχαὶ Φιλοσόφων, la quale pare abbia servito di fondamento a quella di Diogene Laerzio. Un'opera sui simboli dei Pitagorici è mentovata da Clemente Alessandrino (*Strom.*, I, p. 131) e da Cirillo (*adv. Julian.*, IX, p. 133). Egli scrisse altresì un'istoria della Giudea, di cui Eusebio ci ha conservato un lungo frammento (*Præf. Evang.*, IX, 17; vedi anche Clem. Aless., *Strom.*, I, p. 143). Un'istoria di Roma in cinque libri è mentovata da Suida, ed alcuni frammenti di essa sono conservati in Servio (*ad Æn.*, VIII, 330, X, 388). Un elenco compiuto di tutti i titoli noti delle opere di Alessandro Poliistore trovasi in Vossio (*De Hist. Græc.*, p. 187, ecc., edizione Westermann).

ALESSANDRO D'AEGA (*biogr.*). — Filosofo peripatetico, fiorì a Roma nel primo secolo e fu discepolo del celebre matematico Sosigene, di cui i calcoli furono adoperati da Giulio Cesare per la sua correzione del calendario. Egli fu tutore dell'imperatore Nerone (Suida, *s. v.* Ἀλέξανδρος Αἰγαῖος; Svet., *Tib.*, 57). Due trattati sugli scritti d'Aristotele sono attribuiti da alcuni ad Alessandro d'Aega, da altri ad Alessandro Afrodisiaco. I. *Sulla Meteorologia di Aristotele*, pubblicato in greco da F. Asulano (Venezia 1527), in latino da A. Piccolomini (1540, in-fol.). II. *Commentario sulla Metafisica*. Il testo greco non fu mai pubblicato, ma havvi una versione latina di Sepulveda (Roma 1527).

ALESSANDRO ETOLO (*biogr.*). — Poeta e grammatico greco, visse sotto il regno di Tolomeo Filadelfo. Era egli figlio di Satiro e di Stratocleja, e nativo di Pleuron in Etolia, ma spese la maggior parte della sua vita in Alessandria, ove fu considerato uno dei sette poeti tragici che costituivano la plejade tragica (Suida, *s. v.*; Eudoc., p. 62; Paus., II, 22, § 7; Schol. *ad Hom. Il.*, XVI, 233). Avendo un posto nella libreria di Alessandria, ebbe commissione dal re di raccogliere tutte le tragedie e tutti i drammi lirici esistenti. Dimorò per qualche tempo, insieme con Antagora ed Arato, alla corte di Antigono Gonata (Arato, *Phænomena* e *Diosem.*, II, pp. 431, 443, ecc., ediz. Buhle). Non ostante la sua celebrità come poeta tragico, pare avesse maggior merito come scrittore di poemi epici, elegie, epigrammi e cinedi. Fra' suoi poemi epici possediamo i titoli ed alcuni frammenti di tre: — Il *Pescatore* (ἁλιεύς, Athen., VII, p. 296), *Kirka* o *Krika* (Athen., VII, p. 283), ed *Elena* (Bekker, *Anecd.*, p. 96). Delle sue elegie esistono tuttavia alcuni belli frammenti (Athen., IV, p. 170, XI, p. 496, XV, p. 899; Strab., XII, p. 556, ecc.; Parthen., *Erot.*, 4; Tzetz., *ad Lycophr.*, 266; Scoliast. ed Eustath., *ad Il.*, III, 319). I suoi cinedi od Ἰωνικὰ ποιήματα sono mentovati da Strabone (XIV, p. 648) e da Ateneo (XIV, p. 620). Alcuni versi anapesti in lode d'Euripide sono conservati in Gellio (XV, 20).

Tutti i frammenti d'Alessandro Etolo sono raccolti nelle *Alexandri Ætoli fragmenta coll. et ill.* da A. Capellmann (Bonn 1859, in-8°).

Vedi: Welcker, *Die Griech. Trag.* (p. 1263, ecc.) — Düntzer, *Die Fragm. der Episch. Poesie der Griechen, von Alexand. dem Grossen* ecc. (p. 7, ecc.).

ALESSANDRO FARNESE. V. Farnese (*biogr.*).

ALESSANDRO FILALETE (*biogr.*). — Antico medico greco, chiamato da Ottavio Oraziano (IV, pag. 102, ediz. Argent. 1532) *Alexander amator veri*, è probabilmente la stessa persona citata da Celio Aureliano (*De morb. acut.*, II, p. 74) sotto il nome di *Alexander Laodicensis*. Ei visse probabilmente verso la fine del primo secolo prima di Cristo, dacchè Strabone parla di lui (XII, pag. 580) come contemporaneo. Egli era allievo di Asclepiade (Octav. Horat., *l. c.*), succedette a Zeusi come capo d'una celebre scuola erofilea di medicina, fondata in Frigia fra Lodicea e Carura (Strab., *l. c.*), e fu tutore d'Aristosseno e di Demostene Filalete (Galen., *De differ. puls.*, IV, 4, 10, ecc.). Egli è mentovato più volte da Galeno e da Sorano (*De arte obstetr.*, c. 93, p. 210), e pare abbia scritto alcune opere mediche che ora più non esistono.

ALESSANDRO IL PAFLAGONE (*biogr.*). — Celebre impostore che fiorì sul principio del secondo secolo (Luciano, *Alex.*, 6), nativo di Abonoteico sull'Eusino, ed allievo d'un amico di Apollonio Tianeo. La sua storia, narrata con una certa bonarietà da Luciano, è celebre principalmente pe' varii artifizii posti da lui in opera per acquistare e mantenere il credito d'un oracolo. Trovandosi, secondo riferisce Luciano, in gravi strette, ed essendo per altra parte fornito di pronto ingegno e d'eloquio, deliberò esercitare l'arte dell'impostore. Dopo avere eccitato l'aspettazione dei Paflagoni con una pretesa visita del dio Esculapio, ed essersi spacciato, sotto malleveria d'un oracolo, come un discendente di Perseo, ei seppe trar fuori dai fondamenti d'un tempio d'Esculapio un uovo con dentro un serpente. Da Pella ei recò seco un serpente più grosso con la testa foggiata a mo' di capo umano, per sì fatta forma che gli stupidi Paflagoni credettero realmente che un dio Glicone fosse comparso in mezzo a loro, e proferisse oracoli sotto la forma di serpente. Stanze oscurate ad arte, trappolerie, prestigi e tutte le altre arti de' saltimbanchi più volgari erano i mezzi principali posti in opera da Alessandro Paflagonio, mezzi scoperti ed irrisi da Luciano con un sale non inferiore a quello di certi critici moderni nell'impugnare i prodigi del magnetismo animale. Chiunque tentava smascherare l'impostore era accusato d'essere cristiano od epicureo; ed anche Luciano malagevolmente sfuggì agli effetti della malignità di Alessandro. Egli aveva le sue spie a Roma, inframmettevasi nelle pubbliche faccende, ed essendo scoppiata una pestilenza, molti

furono giustiziati, a sua istigazione, come autori di questa calamità. Egli pretendeva che l'anima di Platone fosse trasmigrata nel suo corpo, e profetizzò che sarebbe vissuto cencinquant'anni, dopo i quali sarebbe colpito da un fulmine: sfortunatamente un'ulcera in una gamba pose fine alle sue imposture nell'anno settantesimo dell'età sua, appunto mentre aveva raggiunto l'apice della gloria, e chiesto che fosse coniata una medaglia in onore di sè e del nuovo dio. Il prestigio ch'egli esercitò sulla plebaglia pare incredibile, e la narrazione di Luciano si avrebbe per un romanzo se non fosse confermata da alcune medaglie d'Antonino e di M. Aurelio.

ALESSANDRO JAGELLONE. V. Jagellone (*biogr.*).

ALESSANDRO MEDICI. V. Medici (*biogr.*).

ALESSANDRO NEWSKI (*biogr.*). — Eroe e santo moscovita, nato nel 1219, era figlio del granduca Jaroslaw di Novogorod. Per poter meglio difendere il regno, assalito da tutte le parti, e specialmente dai Mongoli, suo padre uscì da Novogorod, lasciandovi luogotenenti i suoi figli Fedoro ed Alessandro, dei quali il primo morì poco di poi. Quantunque Alessandro opponesse strenua resistenza agli invasori, fu però d'uopo alla Russia piegare, nel 1238, il collo al giogo mongolico. Alessandro combattè, oltrecciò, per la difesa dei confini occidentali contro i Danesi, gli Svedesi e i cavalieri dell'Ordine Teutonico. Egli ottenne il soprannome di Newski a cagione della splendida vittoria ottenuta, nel 1240, contro gli Svedesi sulla Newa, nella contrada ove sorge oggigiorno Pietroborgo. Nel 1243 egli sconfisse i cavalieri della Spada sul lago Peipus, coperto di ghiaccio. Dopo la morte del padre (1247) Alessandro fu eletto granduca di Wladimir, e morì egli stesso nel 1263. Durante il suo regno Innocenzo IV tentò riunire le Chiese greca e romana, e spedì a tal fine un'ambasciata ad Alessandro. Ma questi frustrò il tentativo del papa, rispondendogli per iscritto: « Noi conosciamo la vera dottrina della Chiesa e nulla vogliam sapere della vostra ». La memoria di questo eroe moscovita vive tuttavia nei canti popolari della Russia, non che nel calendario dei santi. Pietro il Grande edificò in suo onore un magnifico monastero nel luogo stesso ove Alessandro riportò la sua vittoria, e fondò l'ordine di Alessandro Newski, cui Caterina cominciò a distribuire nel 1725.

Vedi: Ersch e Gruber, *Allgem. Encyclop.* (vol. III, p. 42) — Karamzin, *Histoire de la Russie* (vol. IV, p. 22).

ALESSANDRO NUMENIO (*biogr.*). — Retore greco, che visse durante il regno d'Adriano o quello degli Antonini. Nulla è noto della sua vita e noi non possediamo se non due opere attribuitegli. La prima, che è senza alcun dubbio sua fattura, ha per titolo: Περὶ τῶν τῆς Διανοίας καὶ Λέξεως Σχημάτων, vale a dire: *De figuris sententiarum et elocutionis.* J. Rufiniano, nella sua opera sul medesimo argomento (pag. 195, ediz. Ruhnken), dichiara esplicitamente che Aquila Romano, nel suo trattato *De figuris sententiarum et elocutionis*, tolse i materiali dalla suddetta opera di Alessandro Numenio. La seconda opera attribuita ad Alessandro Numenio, ed intitolata Περὶ Ἐπιδεικτικῶν, vale a dire, *Sulle dicerie pompose*, credesi generalmente non essere sua fattura, bensì d'un grammatico posteriore, di nome Alessandro; parlando più correttamente, essa è un'opera malamente congegnata di due altre distinte, una delle quali fu composta da un Alessandro e l'altra da Menandro (Vales., *ad Euseb. Hist. Eccles.*, pag. 28).

La prima edizione di queste due opere è quella d'Aldo, nella sua collezione dei *Rhetores Græci* (Venezia 1508, in-fol., vol. I, pag. 574, ecc.). Esse contengonsi altresì nei *Rhetores Græci* di Walz (vol. VIII). L'opera genuina di Alessandro Numenio fu pubblicata altresì, in un con Minuziano e Febammone, da L. Normann, con una traduzione latina e note assai giovevoli (Upsala 1690).

Vedi: Ruhnken, *ad Aquil. Rom.* (pag. 139, ecc.) — Westermann, *Geschich. der Griech. Beredtsamkeit* (§ 95, n. 13, § 104, n. 7).

ALESSANDRO POLIISTORE. V. Alessandro Cornelio (*biogr.*).

ALESSANDRO SEVERO. V. Severo (*biogr.*).

ALESSANDRO TRALLIANO (*biogr.*). — Uno dei più cospicui medici antichi, nacque a Tralles, città di Lidia, da cui derivò il suo nome. Ei visse, senza alcun dubbio, nel sesto secolo dopo di Cristo, posciachè fa menzione di Aezio, ed è citato egli stesso da Paolo Egineta, e, come contemporaneo, da Agatia, che scrisse la sua istoria circa l'anno 565. Alessandro era un uomo di molta dottrina, di grande esperienza e di non minore riputazione, non solamente a Roma, ma dovunque viaggiò, in Ispagna, nella Gallia, in Italia, ove usavasi chiamarlo col nome encomiativo di *Alessandro il medico.* Agatia parla altresì con somma lode de' suoi quattro fratelli Antemio, Dioscoro, Metrodoro ed Olimpio, eminenti tutti nelle loro varie professioni. Credesi generalmente ch'egli fosse cristiano, e Fabricio opina ch'egli appartenesse alla setta dei metodici, ma, giusta il parere di Freind, ciò non è bastantemente provato. Comunque sia, certo è ch'ei professava le credenze religiose dei tempi suoi, e prescriveva nelle sue cure gli amuleti e le formole magiche. Per tal modo egli ordinava contro la colica il cuor d'un'allodola, contro la quartana alcuni peli di capro, e nei dolori nefritici l'uso sia d'una pietra, su cui era rappresentato Ercole che atterra un leone, sia d'un anello di ferro con suvvi da un lato queste parole: φεῦγε, φεῦγε, ἰοῦ χολή (fuggi, fuggi, bile del veleno), e dall'altro il diagramma dei gnostici. Per iscusarsi però Alessandro soggiunge che a' tempi suoi gli ammalati ricchi non volevano sottoporsi a veruna cura razionale, e gli era perciò bisogno aver ricorso, per contentarli, a mezzi creduti più efficaci, quali erano appunto gli amuleti, ecc.

L'opera principale d'Alessandro Tralliano è intitolata: Βιβλία Ἰατρικὰ Δυοκαίδεκα, *Libri duodecim de re medica;* essa tratta di tutte le malattie, da quelle del capo sino a quelle dei piedi.

Alessandro di Tralles è, dopo Ippocrate, uno dei migliori medici greci. Avvi nelle sue descrizioni un ordine metodico imitato di poi da Paolo Eginense e da molti altri. Il suo stile, comecchè meno puro di quello di Areteo, non manca di eleganza e di chiarezza. L'autore istesso ci avverte ch'egli ha adoperato espressioni comuni e non ricercate a fine di rendere il suo scritto intelligibile a tutti. Quest'innovazione equivale di per sè sola ad una vera riforma. Ciò che distingue anzitutto Alessandro di Tralles dai medici del suo tempo si è ch'egli non attiensi cieca-

mente all'autorità di Galeno, e dissente non di rado da lui in molti punti. Egli critica persino (ciò che nessuno aveva osato in prima) le regole curative di Galeno come indeterminate, e false talvolta intieramente (lib. x, cap. 1).

Però le sue cognizioni anatomiche non oltrepassano ancora quelle di Galeno, e nella produzione delle malattie egli fa rappresentare somiglianteмente una gran parte allo *strictum* ed al *laxum*, non che alle qualità fredde, umide, secche o calde degli umori, il che prova quanto sia difficile sciogliersi intieramente dai legami d'una teoria dominante. Nel suo metodo curativo, quando raccomanda a' suoi confratelli di por sempre attenzione all'età, alle forze naturali, alla costituzione individuale, al modo di vivere dell'ammalato, agli agenti atmosferici, Alessandro fa prova di un vero spirito di osservazione e d'un gran tatto medicale. Le sue idee sulla dissenteria, sull'idropisia, sull'epilessia, sulla malinconia, non che sugli effetti di certi medicamenti, quali sarebbero l'oppio, il castoreo, i metalli, il rabarbaro (del quale pare abbia fatto per primo menzione), l'ermodattilo, ecc., sono il risultato di una lunga esperienza. Il suo metodo curativo della podagra, adoperato assai spesso di poi, fondasi sur un regime severo e prolungato, suggerito dalla convinzione che questa malattia è la conseguenza di una vita agiata e sedentaria. L'altra opera esistente di Alessandro è un breve trattato, Περὶ Ἐλμίνθων, *De lumbricis*, pubblicata in greco ed in latino da Gerolamo Mercurialis (Venezia 1570, in-4°). Essa trovasi altresì nella sua opera *De morbis puerorum* (Francoforte 1584, in-8°) e nel volume dodicesimo dell'antica edizione della *Bibliotheca Græca* di Fabricio. Una traduzione arabica è mentovata dal dottor Sprengel nella sua dissertazione *De originibus medicinæ arabicæ sub Khalifatu* (Leida 1840, in-8°), non che da J. G. Wenrich, *De auctorum græcorum versionibus et commentariis syriacis, arabicis, persicisque* (Lipsia 1842, in-8°).

Alessandro di Tralles pare abbia scritto altresì molte altre opere mediche, le quali sono ora perdute. Giovanni Actuarius (*De urin. differ.*, c. 2) allude ad un trattato sull'orina scritto da lui, ed egli stesso fa menzione di una sua opera sulle malattie degli occhi, che fu tradotta in arabico (Sprengel, Wenrich, *l. c.*). Due altre opere mediche (vale a dire una raccolta di problemi medici e fisici, ed un trattato sulle febbri) sono attribuite ora ad Alessandro Tralliano, ora ad Alessandro Afrodisiaco.

Un ampio trattato sulla vita e sulle opere di Alessandro Tralliano fu pubblicato nel 1734 a Londra da Edoardo Milward, sotto il titolo di *Trallianus reviviscens*.

Vedi altresì: Freind, *Hist. of physic* — Fabricius, *Bibl. Græc.* (vol. xii, p. 593) — Haller, *Bibliotheca medicinæ practicæ* — Sprengel, *Hist. de la méd.* (tom. iii) — Isensee, *Geschichte der Medicin* — Choulant, *Handbuch der Bücherkunde für die Ältere medicin* — Daremberg, *Plan de la publ. des méd. grecs*.

ALESSI od ALESSIO (*biogr.*). — Poeta comico, nato a Thurii nella Magna Grecia (Suida, *s. v.* Ἀλ.), ma ammesso poi alla cittadinanza d'Atene. Egli era lo zio ed il maestro di Menandro (*Proleg. Aristoph.*, p. xxx). Noi non conosciamo precisamente il tempo della sua nascita, ma visse sino all'età di 106 anni (Plut., *Defect. Orac.*, pag. 420), e morì, secondo lo stesso Plutarco (*De Senis Administ. Reipubl.*, p. 785), sul teatro nel mentre veniva incoronato come vincitore. Gli antichi grammatici lo chiamano comunemente scrittore della commedia mediana, e i titoli e i frammenti di molte sue commedie confermano questo giudizio. Ei fu però, per lo spazio di più di trent'anni, contemporaneo di Filippide, Filemone, Menandro e Difilo, e da molti frammenti si rileva ch'ei scrisse drammi che possono annoverarsi fra quelli della nuova commedia. Alessi fu uno scrittore sommamente fecondo, e Suida riferisce ch'egli dettò 245 commedie, e i titoli di 113 di esse pervennero sino a noi. Le commedie Μεροπίς, Ἀγκυλίων, Ὀλυμπιόδωρος e Παράσιτος, in cui pose in ridicolo Platone, furono probabilmente rappresentate nella 104ª olimpiade. L'Ἀδελφοὶ e Στρατιώτης, in cui satireggiò Demostene, furono rappresentate immediatamente dopo l'anno 343 prima dell'êra volgare. L'Ἵππος, in cui fece allusione ai decreti di Sofocle contro i filosofi, nell'anno 316; il Πύραυνος nel 312, il Φαρμακοπώλη e Ὑοβολιμαῖος nel 306. Caristio di Pergamo (*ap. Athen.*, vi, p. 235) asserisce che Alessi inventò primamente la parte del parasito. Ciò è inesatto, in quanto che questa parte era già stata introdotta da Epicarmo; ma pare che Alessi fosse il primo che le desse la forma in cui apparve di poi sul teatro. L'arguzia e l'eleganza d'Alessi sono encomiate da Ateneo (ii, p. 59), la cui testimonianza è confermata dai frammenti esistenti. Meineke reca una lunga lista di parole e forme peculiari adoperate da lui. Le sue commedie furono assai spesso tradotte da' comici romani (Gell., ii, 23). I frammenti che possediamo ci furono conservati precipuamente da Ateneo e Stobeo (Meineke, *Fragm. Com.*, vol. i, p. 374-403: Clinton, *Fasti Hellenici*; Fabricio, *Bibl. Gr.*, ii, p. 406, ecc.).

Avvi un altro *Alessi* di Samo, autore di un'opera storica intitolata *Annali Samii*, citata da Ateneo (xiii, p. 572, ecc.).

ALESSI od ALESSIO I COMNENO (*biogr.*). — Imperatore di Costantinopoli, nacque probabilmente nel 1048 dell'êra volgare. Egli era figlio di Giovanni Comneno e nipote dell'imperatore Isacco Comneno, e ricevette un'accurata educazione da sua madre Anna. Fu compagno dell'imperatore Romano Diogene nella guerra contro Alp-Arslán, sultano dei Turchi Selgiucidi, ed era presente alla battaglia di Malazkerd, ove l'imperatore fu fatto prigioniero dal sultano. Dopo la deposizione di Romano Diogene, nel 1071, Alessio Comneno ed il suo maggior fratello Isacco abbracciarono le parti del nuovo imperatore Michele VII Ducas, che mandò Alessio contro i ribelli che avevano posto a soqquadro l'Asia Minore. In questa guerra Alessio segnalossi come generale fortunato, e diè prova di quella straordinaria accortezza che divenne appresso la qualità principale del suo carattere. Egli difese Michele VII contro il ribelle Niceforo Botaniate; ma disperando del trionfo della sua causa, si congiunse poi al ribelle vittorioso, che divenne imperatore, nel 1077, sotto il titolo di Niceforo III. Contro l'autorità di Niceforo III insorsero molti ribelli, fra i quali Niceforo Briennio in Epiro era il più pericoloso; ma Alessio li sconfisse l'uno

dopo l'altro, e l'imperatore, riconoscente, gli conferì il titolo di *Sebastos*. Alessio fu allora considerato come il primo generale dell'impero bizantino; ma la sua fama militare lo rese sospetto all'imperatore, che lo custodì a Costantinopoli, tentando sbarazzarsene con bassi intrighi. Ma Alessio contrappose intrighi ad intrighi, ed essendo non solamente il più prode, ma il più astuto altresì fra' suoi accorti concittadini, soverchiò l'imperatore, il quale ordinò da ultimo che gli fossero cavati gli occhi. Alessio riparò presso l'esercito del Danubio, che lo proclamò imperatore. Ajutato da suo fratello Isacco, che adoperò con grande generosità, Alessio mosse contro Costantinopoli, se ne impadronì con uno stratagemma, depose l'imperatore e salì sul trono l'anno 1081.

L'impero bizantino stava sull'orlo della rovina. Mentre Alessio guerreggiava contro il ribelle Niceforo Briennio, e durante la sua dimora forzata a Costantinopoli e i suoi dissidii con Niceforo III, Melek-Scià, figlio d'Alp-Arslán ed il più gran principe dei Selgiucidi, aveva conquistato la parte bizantina dell'Asia Minore, cedendola a suo cugino Solimano. I Bulgari minacciavano invadere la Tracia, e Roberto Guiscardo, duca d'Apulia, con un esercito poderoso di cavalieri normanni aveva attraversato l'Adriatico e posto l'assedio a Durazzo, l'antica Dyrrachium. In questa critica situazione Alessio diè prova d'un'attività straordinaria. Egli strinse pace coi Selgiucidi, cedendo loro l'Asia; strinse alleanza con Venezia ed Enrico IV imperatore di Germania, e vendè i sacri vasi delle chiese per pagare le truppe. La sua lotta coi Normanni fu lunga e sanguinosa, ma la fame, le malattie, i torbidi civili ed una potente diversione d'Enrico IV costrinsero i Normanni a sgombrar l'Epiro nel 1084. In questo mezzo i Selgiucidi avevano ripigliato le ostilità e minacciavano bloccare Costantinopoli con una squadra costrutta da prigionieri greci. In siffatte strettezze Alessio implorò l'assistenza de' principi europei.

La conquista di Gerusalemme per parte dei Selgiucidi, l'interruzione dei pii pellegrinaggi al Santo Sepolcro e le vessazioni esercitate dagli infedeli contro i cristiani in Oriente avevano prodotto una straordinaria irritazione nelle nazioni europee. L'idea di liberare la città del nostro Salvatore dalle mani degli infedeli divenne popolare ogni dì più; il papa ed i principi mostraronsi favorevoli a siffatta spedizione, e deliberarono intraprenderla dopo avere udito, nell'anno 1095, a Piacenza, la relazione degli ambasciatori d'Alessio intorno alla condizione deplorabile de' cristiani in Asia. I primi crociati comparvero a Costantinopoli nell'anno 1096. Eglino erano capitanati da Pietro l'Eremita e da Gualtiero Senza-Danaro, ed erano una banda di vagabondi piuttostochè un esercito. Alessio affrettossi a mandarli in Asia, ove furono uccisi daî Turchi. Poco dipoi giunse un potente esercito sotto il comando di Goffredo di Buglione, e la sua continua dimora nelle vicinanze di Costantinopoli diede occasione a serii dissidii fra i Latini ed i Greci. Non pertanto Alessio, parte con preghiere e parte con minaccie, non solamente riuscì a sbarazzarsi degli stranieri pericolosi mandandoli in Asia, ma seppe altresì blandire l'orgoglio di Goffredo di Buglione e dei suoi turbolenti baroni per siffatta forma, ch'eglino consentirono a prendere il giuramento di vassallaggio per quelle provincie che conquisterebbero in Asia, e promisero restituire all'imperatore i territorii bizantini già conquistati dai Selgiucidi. Egli promise loro alla sua volta assisterli nella loro intrapresa con un esercito poderoso, ma le condizioni critiche dell'impero gl'impedirono di mantenere la data parola. Però, a misura che i Crociati addentravansi, nel 1097, in Asia, Alessio teneva loro dietro con un corpo scelto, e riunì per tal modo grado grado all'impero Nicea, Chio, Rodi, Smirne, Efeso, Sardi, e finalmente tutta l'Asia Minore. I discendenti di Boemondo, principe d'Antiochia, prestarono omaggio ad Alessio restituendogli Tarso e Malmistra. Durante gli ultimi anni del suo regno, Alessio diede opera ad assodare la pace domestica del suo impero, ch'era allora turbata assai spesso da dissidii religiosi. Egli morì nel 1118 in età di 70 anni, e gli succedè suo figlio Giovanni, chiamato generalmente Calo-Giovanni.

Alessio è autore d'un'opera intitolata Λογαρική, pubblicata nel quarto volume delle *Analecta Græca* (Parigi 1688), non che da Gronovio alla fine della sua opera *De Sestertiis* (Leida 1691). Rispetto gli editti ecclesiastici d'Alessio, molti dei quali esistono tuttavia, vedi Fabric., *Biblioth. Græc.*, VIII, p. 729. La vita d'Alessio fu descritta accuratamente, ma assai parzialmente dalla sua figlia Anna Comnena nella sua *Alexias*, che è la sorgente principale rispetto quest'imperatore.

Vedi: Glycas (pag. 4) — Albertus Aquensis (II, 9-19) — Wilhelmus Tyrensis (II, 5, 23) — Wilken, *Rerum ab Alexio I, Joanne Manuele et Alexio II Comnenis gestarum libri quatuor* (Eidelberga 1811).

ALESSI od ALESSIO II COMNENO (*biogr.*). — Imperatore di Costantinopoli, figlio dell'imperatore Manuel Comneno, nacque, secondo Niceta, nel 1167. Nel 1179 egli sposò Agnese od Anna, figliuola di Luigi VII di Francia, e succedè, nel 1180, a suo padre, sotto la tutela di sua madre Maria, figlia di Raimondo, principe d'Antiochia. Amendue rimasero vittime dell'ambizione d'Andronico Comneno, che costrinse dapprima il giovine imperatore a firmare la morte della madre, e mise poi a morte Alessio, nel 1183, usurpandone il trono.

Vedi: Nicetas, *Alexis Manuel Comn. fil.* — Ducange, *Familiæ Byzantinæ* (pag. 188) — Wilken, precedentemente citato.

ALESSI od ALESSIO III ANGELO (*biogr.*). — Fratello dell'imperatore Isacco II Angelo, cui egli depose ed accecò nel 1195. Essendo un discendente d'Alessio I Comneno, per mezzo di Teodora figlia di lui, egli assunse il nome di famiglia del suo grande antenato, ed è perciò chiamato comunemente Alessio Angelo-Comneno. Nel 1197 e 1198 ei guerreggiò colla Persia e con i Selgiucidi di Koniah, ma i suoi eserciti furono disfatti. Abbietto, rapace, crudele, si trasse addosso l'odio e il disprezzo de' suoi sudditi, e preparò la propria rovina. Egli perdè la corona, toltagli da suo nipote Alessi figliuolo d'Isacco II Angelo, il quale, fuggito da Costantinopoli, indusse i Crociati, radunati a Venezia, a fare una spedizione contro l'usurpatore. I Crociati, in numero di 20,000 e capitanati da Dandolo, doge di Venezia, assalirono Costantinopoli nel mese di luglio 1203; ma prima che s'impadronissero della città Alessio III abbandonò

il suo palazzo e fuggì in Italia, recando con sè libbre d'oro 10,000. Dopo la sua fuga, Costantinopoli fu occupata dai Crociati, che riconobbero come imperatore il cieco Isacco e suo figlio Alessi. Egli tornò dipoi in Grecia ed accecò proditoriamente l'imperatore Alessio Murzuplo, il quale, dopo la sua deposizione, nel 1204, erasi ricoverato presso Alessio III, di cui aveva sposato la figlia. Frattanto Teodoro Lascaris era riuscito a rendersi indipendente a Nicea, ma fu impigliato in una guerra con Ghayàt-el-din, sultano di Konieh. Nel 1210 Alessio riparò presso questo sultano e lo indusse ad appoggiare le sue pretese al trono di Bisanzio, e a dichiarare guerra a Teodoro Lascaris. Questa guerra riuscì fatale al sultano, che rimase ucciso nella battaglia d'Antiochia, ed Alessio III fu fatto prigione. Teodoro Lascaris aveva sposato Anna Angela Comnena, seconda figlia d'Alessio III, ma questa circostanza non impedì ch'egli non confinasse suo suocero in un monastero a Nicea (1210). Quivi Alessio morì, dopo pochi anni, in età avanzata. Non è noto l'anno preciso della sua nascita.

Vedi: Nicetas, *Alexis Angelus, Isaacius Angelus* III, 8, ecc.); *Isaacius et Alexis fil.* (l. c.) — Villehardouin, *De la conqueste de Constantinoble* (Parigi 1838, c. 51, 56, ecc.).

ALESSI od ALESSIO IV ANGELO (*biogr.*). — Era figlio dell'imperatore Isacco II Angelo. Dopo la deposizione di Alessio III, egli e suo padre furono posti sul trono dai Crociati. Alessio IV fu incoronato, in una con Isacco II, il 29 luglio 1203, ed a fine di assicurarsi sul trono, invitò i Crociati a rimanersi a Costantinopoli. Egli aveva loro promesso di por fine allo scisma della Chiesa greca, ma nulla fece a tal uopo, e non adempì alle promesse date ai Crociati. In pari tempo ei non sapeva come mantenere la sua dignità in mezzo ai superbi e turbolenti baroni d'Italia, di Francia e delle Fiandre, adunati nella sua capitale. Serii dissidii insorsero conseguentemente tra lui ed i suoi liberatori. Alessio Ducas, soprannominato Murzuplo, uomo ambizioso ed intraprendente, approfittò di questi dissidii ed impadronissi subitamente della corona. Alessio IV fu messo a morte per suo ordine il 28 gennajo 1204, ed Isacco II morì di dolore.

Vedi: Nicetas, *Isaacius Angelus* (III, c. 8, ecc.); *Isaacius et Alexis fil.* — Villehardouin, *De la conqueste de Constantinoble* (51, 56, 60, 102-107).

ALESSI od ALESSIO V DUCAS (*biogr.*). — Soprannominato *Murzuplo* a cagione della congiunzione delle sue folte sopracciglia, fu incoronato imperatore di Costantinopoli l'8 febbrajo 1204, dopo avere assistito all'assassinio di Alessio IV, posto a morte per suo ordine. La sua vita primitiva è pressocchè ignota. Niceta però riferisce ch'egli fu sempre rapace ed ambizioso, ma coraggioso ad un tempo e pieno di energia. Immediatamente dopo ch'egli ebbe usurpato il trono, i Crociati, ch'erano sempre adunati sotto le mura di Costantinopoli, posero l'assedio a questa città. Alessio V sdegnò scender con essi agli accordi a condizioni umilianti, e si apparecchiò a resistere, assistito validamente da Teodoro Lascaris. Però il coraggio gli venne manco d'improvviso, ed egli fuggì presso il deposto imperatore Alessio III, di cui aveva appunto sposato la figlia Eudossia Angela Comnena. Costantinopoli fu presa d'assalto dai Crociati (12 di aprile 1204), i quali, dopo aver commesso gli orrori di cui Niceta, testimonio oculare, ci ha lasciato una sì viva descrizione, elessero Balduino, conte delle Fiandre, imperatore di Costantinopoli, ma lasciandogli soltanto la quarta parte dell'impero. Dopo essere stato orbato della vista dallo suocero, Alessio V fuggì in Morea, ma fu arrestato e condotto a Costantinopoli, ove i Crociati l'uccisero precipitandolo dall'alto della colonna Teodosia.

Vedi: Nicetas, *Murzuphlus, Isaacius Angelus et Alexis fil.* (c. 4, 5); *Gesta Francorum* (c. 94) — Villehardouin, *Conqueste de Constantinoble* (51, 56, 60, ecc., 98, 106, 113-115, 127, ecc.).

ALESSI Galeazzo (*biogr.*). — Uno dei più illustri architetti del secolo XVI. Trasse i suoi natali in Perugia nel 1500, e ricevette dal padre un'educazione conforme al suo stato. Mostrò in ogni studio le più felici disposizioni, ma specialmente nelle scienze matematiche, che gli aprivano la via alla civile e militare architettura. Fissò ben tosto la sua vocazione, e comprendendo quale sia l'utilità del disegno per l'architettura, si mise alla scuola di G. B. Caporali, che, secondo l'uso generale di quel tempo, era ad un tempo pittore ed artista rinomato a Perugia, e fece una traduzione ed un commentario di Vitruvio. L'allievo fu ben presto in istato di ajutare ed anche di supplire il suo maestro. Tuttavia lo abbandonò per andare a cercarne uno che sarà sempre il maestro dei maestri, cioè l'antichità, di cui Roma ha conservato il deposito; e giuntovi, si legò tosto in amicizia con Michelangelo. Non citasi a Roma alcun'opera eseguita dall'Alessi; pare piuttosto che d'altro non siasi occupato che di lavori privati per varii cardinali, a cui volontariamente sagrificò il suo tempo e la sua rinomanza. Non di meno il cardinale Parisani lo aveva già presentato alla Corte pontificia allorchè fu mandato legato a Perugia, e per conformarsi alle intenzioni del papa condusse con sè Galeazzo Alessi, che fu incaricato di terminare la grande costruzione della fortezza di quella città, già cominciata da Sangallo. L'opera fu ben presto terminata dal nuovo architetto, il quale vi aggiunse altre costruzioni interne, ove distribuì una serie di appartamenti che più d'una volta furono reputati degni di ricevere tutta la Corte pontificia. Il tempo ch'egli passò nella sua patria lo impiegò pure ad erigere bellissimi palazzi per varii suoi concittadini e che formano ora il principale ornamento di Perugia.

La fama di tali opere diffuse per tutta Italia il nome di Galeazzo Alessi. In quel tempo la città di Genova aveva concepito il disegno di fare in grande ciò che in piccolo fa l'uomo, il quale, favorito dalla sorte, pensa a rendere più bella ed ornata la propria abitazione; esempio unico forse, almeno nella storia moderna, di una grande città che si riedifica quasi per intero.

Galeazzo Alessi fu per Genova ciò che furono Bramante e Sangallo per Roma, Buontalenti e Ammanati per Firenze, Sansovino e Palladio per Venezia. Egli fu il promotore di tutte le imprese, e nel tempo stesso il modello su cui si regolarono tutti coloro che contribuirono a rinnovare quella grande città. Gli fu d'uopo dapprima appianare molte elevazioni, rettifilare molte vie, aprirne di nuove, e a lui devesi l'apertura e possiam dire la costruzione della

Strada Nuova, riunione unica dei più sontuosi palazzi.

Oltre ai moltissimi palazzi privati costrutti dall'Alessi, fra i quali citeremo quelli di Brignole-Sale, Carrega-Cataldi, Spinola, Lercari-Parodi, Cambiaso-Adorno, Sauli, ecc., dobbiamo far menzione della bella chiesa dell'Assunzione, che inalzò sulla collina di Carignano. Essa non è fra le più grandi dell'antichità o dei tempi moderni, ma è un monumento dei più completi che esistano, in cui brilla la più perfetta unità in tutti i suoi rapporti. La sua pianta è un quadrato regolare di 48 metri, senza comprendervi l'aggiunta di 6 metri per l'apside del fondo ov'è l'altare. Il mezzo di questo quadrato è occupato da una cupola di metri 13; in somma è in piccolo la pianta progettata in grande da Michelangelo pel San Pietro di Roma.

Come una semplice e grandiosa costruzione devesi riguardare la sua porta d'ingresso del molo vecchio; opera d'architettura e ad un tempo di fortificazione, che può sostenere il confronto con quelle che Sanmicheli ha prodotto di meglio in tal genere.

Si potrebbe citare, senza la tema di allungare di troppo quest'articolo, un numero assai più copioso di palazzi o costrutti a Genova da Galeazzo Alessi, od inalzati da' suoi allievi sotto la sua condotta, o dietro le sue idee.

Ma una delle più notabili sue opere, e più acconcia a dare un'alta idea della sua abilità come architetto di gusto e idoneo costruttore, è l'edificio della Loggia de' Banchi. Galeazzo Alessi provò in questa ardita costruzione che possedeva al più alto grado l'arte di far cose grandi colla massima economia di mezzi. Si può dire che è impossibile impiegare minori materiali per coprire una sì grande superficie di terreno. L'ordine esterno della Loggia de' Banchi è composto tutt'all'intorno di arcate che non poggiano su piedritti, ma su colonne doriche accoppiate ed in marmo. La sua lunghezza è m. 34. 10, la larghezza m. 21. 22.

Non sarebbe possibile il dare in un articolo, per quanto lungo si fosse, nozione di tutti i lavori di Galeazzo Alessi, e di tutti i monumenti onde abbellì Genova ed i suoi dintorni. Infatti non saprebbesi dire se le ville di cui è circondata questa città siano inferiori in magnificenza agli edificii del suo interno.

I capi d'opera di cui l'Alessi aveva riempito la città di Genova durante il suo lungo soggiorno, attrassero su questa la generale attenzione, per modo che può dirsi l'invidia delle altre grandi città. Ferrara, Bologna, Perugia, Milano si disputarono questo celebre artista, e l'onore di potere additare qualche opera del suo ingegno.

Chiamato a Bologna, vi fece una magnifica porta per il palazzo dell'Istituto, cominciato coi disegni di Pellegrino Tibaldi, e varii progetti per la facciata, non ancora eseguita, della gran chiesa di San Petronio.

Milano può mostrare anche in oggi varii monumenti di Galeazzo Alessi; tale si è il magnifico palazzo di Tommaso Marino, duca di Terra Nuova; la ricca ed elegante facciata della chiesa di San Celso; la chiesa di San Paolo col dignitoso fianco verso la piazza di Santa Eufemia, esclusa la facciata, la quale è del Cerano; il tempio di San Vittore, di sodo, nobilissimo ed ingegnoso disegno, eretto dai fondamenti da quest'architetto. La sua fama era giunta al segno che da tutti i paesi gli si chiedevano progetti o disegni di monumenti: ne fece per Napoli e per la Sicilia, e ne spedì in Fiandra ed in Germania.

Ma Perugia, sua patria, doveva avere qualche attestato di sua predilezione. Dietro invito del duca di Corgna, costruì per questo signore sul lago Trasimeno uno dei palagi più vasti che si conoscano, il quale potrebbe aver posto fra quelli che sono destinati ad essere abitazione di monarchi. Il cardinale, fratello di questo duca, ne fece erigere da esso un altro presso la città in un'amena situazione.

L'Alessi morì l'ultimo giorno del 1572, e gli si fecero magnifiche esequie in San Fiorenzo di Perugia; e il corpo fu deposto nel sepolcro di sua famiglia.

ALESSIFARMACO od ALESSITERIO (*mat. med.*). — I Greci servivansi di queste denominazioni per indicare i tonici, gli eccitanti, i sudoriferi e quei rimedii che, secondo essi, sono atti a distruggere gli effetti dei veleni. Nei tempi posteriori si estesero a quei farmaci che adoperavansi nelle malattie contagiose. Al dì d'oggi però è riconosciuto che tutti i rimedii compresi in questa classe altro non sono che sostanze eccitanti, le quali non posseggono le virtù ad esse attribuite. Questi vocaboli sono perciò caduti in disuso.

ALESSIO MICHAELOVITZ (*biogr.*). — Czar di Moscovia, succedette, nel 1646, a suo padre Michele. Il suo regno fu turbato da guerre interne ed esterne. Represse le sedizioni insorte fra i Cosacchi; ottenne sui Polacchi sufficienti vantaggi per poter loro imporre condizioni di pace; fu battuto dagli Svedesi, e recò soccorso a Giovanni Sobieski nella giornata di Choksim nel 1674. Rimasto, per la costui morte, vacante il trono della Polonia, Alessio propose a successore suo figlio Pietro il Grande; ma la proposta non venne accettata. Alessio morì il 29 gennajo 1676 nell'età di quarantasette anni.

Vedi: Ustrialov, *Russkaya Istoriya* (II, 200-255) — Levesque, *Histoire de Russie.*

ALESSIO PETROVITZ (*biogr.*). — Figliuolo dello czar Pietro il Grande; nacque a Mosca nel 1695. Questo principe, dotato d'indole feroce e bizzarra, mostrò per tempo avversione alle imprese di suo padre, disprezzo per le arti e per l'incivilimento da lui fomentati. Pietro, che già non sentiva amore per lui, volle diseredarlo. Alessio si ritirò presso l'imperatore d'Allemagna, suo cognato, passò quindi a Napoli e tornò in Moscovia chiamatovi dal padre, che lo ricevette come un figlio colpevole. Gli s'intentò un processo di lesa maestà e fu condannato a morte. Poco dopo questa sentenza (26 giugno 1718 v. s.) Alessio fu trovato morto nella sua prigione, e corse voce che morisse di apoplessia per l'effetto prodotto in lui dalla inaspettata condanna. Un più orribile sospetto accusò Pietro di quella morte.

Vedi Totze, *Don Carlos und Alexei* (*Pietrowitz*), *Luines und* (*Geo*) *Buckingham; Versuch in vergleichenden Lebensbeschreibungen* (Greifsw. 1776, in-8°).

ALESSIPIRETICO (*mat. med.*). — Sinonimo di Febbrifugo (V.).

ALETOSCOPIO (*fis.*). — Strumento ottico ad una sola lente, che presenta l'immagine in rilievo d'un disegno. (V. Stereoscopio).

ALETTO (*mitol.*). V. Eumenidi.

ALETTORE (*zool.*). — Uccello dell'America, la statura e la forma del quale si avvicinano a quelle del pollo d'India. Vive ne' boschi, si pasce di frutta e di virgulti, ed appollajasi comunemente sugli alberi. Dotato d'indole facile e confidente, si ammansa agevolmente e passa di leggieri allo stato di domesticità. La storia naturale classifica gli alettori nel primo ordine dei gallinacei. Questa specie, in cui la trachea presenta il più delle volte disposizioni singolari, è stata distribuita in varie suddivisioni, che sono gli opistocomi, le craci, le penelopi, ecc.

ALETTORIA (*stor. nat.*). — Pietra che gli antichi credevano formarsi nel fegato dei galli vecchi, e cui attribuivano virtù maravigliose. Chiamasi latinamente *alectorius lapis*, e talora anche grecamente *alectorolithos*. Il *lapis alectorius* non si genera già nè nello stomaco, nè nel gozzo de' galli e de' capponi, ma bensì s'introduce per tranghiottimento. È noto come gli animali del genere gallinaceo abbiano per costume di trangugiare ghiara, che si crede sia loro utile ad agevolare la digestione.

ALETTOROMANZIA o **ALETTRIOMANZIA** (*stor. relig*). — Specie di divinazione operata per mezzo di un gallo, della quale erano più sorta.

Quella che più sovente è menzionata dagli autori facevasi nel modo seguente. Si descriveva un circolo sul terreno e si divideva in ventiquattro parti, in ciascuna delle quali scrivevasi una delle lettere dell'alfabeto, ponendo sopra ognuna un grano di frumento. Ciò fatto, si lasciava entrare liberamente un gallo nel circolo e si faceva una particolare attenzione ai grani che si beccava, poichè le lettere che vi stavano sotto, unite insieme in una parola, davano la risposta desiderata. Si fu in tal modo, al dire di Zonara, che Libanio e Giamblico cercarono la persona che succederebbe all'imperatore Valente: ed il gallo avendo mangiato i grani che corrispondevano alle lettere ΘΕΟΔ (*teod*), parecchi di coloro i cui nomi cominciavano con queste lettere, come Teodoro, Teodiste, Teodulo, ecc., furono messi a morte; la qual cosa non impedì ma agevolò l'avvenimento di Teodosio alla dignità imperiale. Ma questa storia, benchè spesso ripetuta, non ha gran fondamento; alcuni ne dubitarono, altri la rigettarono affatto, perchè Marcellino, Socrate ed altri storici di quel tempo non ne fanno parola.

ALETTRIONE (*Alectryo*) (*mitol.*). — Garzone cui Marte, nel tempo de' suoi amori con Venere, metteva a far la guardia in sulla porta affinchè li avvertisse dello spuntare del giorno. Essendosi egli addormentato, Apollo (il sole) venne e discoperse gli amanti, che Vulcano circondò di una rete ed espose abbracciati alla vista degli Dei. Marte, sdegnato, cambiò Alettrione in un gallo, che, memore ognora della sua negligenza, annunzia di mattino per tempo l'avvicinarsi del sole.

ALEUA ed **ALEUADI** (*biogr.*). — Aleua è l'eroe fondatore della famiglia tessala, o piuttosto larissea degli Aleuadi (Pind., *Pyth.*, x, 8, con lo scoliaste), i quali erano la più nobile e la più potente fra tutte le famiglie della Tessaglia, ed Erodoto chiama perciò i suoi membri βασιλεῖς (VII, 6). Il primo Aleua che portò il soprannome di Πύῤῥος, vale a dire fulvo-chiomato, è detto *re* (qui sinonimo con *Tagus*, vedi *Dict. of Antiq.*, pag. 932) di Tessaglia e discendente d'Ercole per mezzo di Tessalo, uno dei molti figli d'Ercole (Suida, *s. v.* Ἀλευάδαι; Ulpian., *ad Dem. Olynth.*, I; Scoliast. *ad Apollon. Rhod.*, III, 1090; Vellej., I, 3). Plutarco (*de Am. Frat.*, in fine) riferisce ch'egli era odiato da suo padre, a cagione della sua indole altiera e selvaggia; ciò non pertanto suo zio fece sì ch'ei fosse eletto re ed approvato dal dio di Delfo. Il suo regno fu più glorioso di quello d'ogni altro suo antenato, e la nazione crebbe in potenza e considerazione sotto di lui. Questo Aleua, che appartiene al periodo mitico dell'istoria greca, è probabilmente identico a quello che, secondo Egemone (*ap. Æl. Anim.*, VIII, 2), fu amato da un dragone. Secondo Aristotele (*ap. Harprocat.*, s. v. Τετραρχία), la divisione della Tessaglia in quattro parti, di cui sopravanzarono traccie sino a' moderni tempi, ebbe luogo nel regno del primo Aleua. Buttmann pone quest'eroe nel periodo fra il così detto ritorno degli Eraclidi e il secolo di Pisistrato. Ma prima anche del tempo di Pisistrato la famiglia degli Aleuadi pare fosse divisa in due rami, gli Aleuadi e gli Scopadi, da Scopa, figlio probabilmente di Aleua (Ov., *Ibis*, 512). Gli Scopadi abitavano Crannone e fors'anco Farsalo, mentre il ramo principale, gli Aleuadi, rimanevasi a Larissa. L'influenza delle famiglie non fu però confinata a queste città, ma allargavasi più o meno sopra la maggior parte della Tessaglia. Esse formavano in realtà un potente partito aristocratico (βασιλεῖς) in contrapposto al gran corpo dei Tessali (Erod., VII, 172).

Vedi: Boechh, *Commentary on Pind. Pyth.* (x) — Schneider, *on Aristot. Polit.* (v. 5, 9) — ma più particolarmente Buttmann, *Von dem Geschlecht der Aleuaden*, nella sua *Mythol.* (II, pag. 246, ecc.).

ALEUROMETRO (*tecn.*). — Strumento inventato da Boland per determinare la relativa attitudine della farina di fromento per la fabbricazione del pane.

ALEURONIO (*chim.*). — Sostanza granulosa, che sostituisce od accompagna l'amido in parecchie piante; è solubile nell'acqua e negli alcali, ed insolubile nell'olio, nell'alcoole e nell'etere. Risulta da principii grassi vegetali congiunti a materie azotate.

ALEUTINE, ALEUZIANE o **ALEUZIE** (isole) (*geogr.*). — Così chiamate dalla parola russa *aleut* (erta rupe), sono molte piccole isole nell'Oceano Pacifico boreale, formanti una catena, tra la penisola asiatica del Kamtsciatka e quella di Alasca nell'America. Questo arcipelago è stato talora diviso in tre gruppi: 1° *Aleuzie* propriamente dette, le più prossime all'Asia; 2° *Andrenoviane*, nel centro; 3° *Isole di Fox*, le più vicine all'America.

Le Aleutine furono scoperte nel 1728 dal navigatore russo Behring ed accuratamente esplorate nel 1760 dal capitano Krenitzia, per incarico della imperatrice Caterina. Durante il suo terzo ed ultimo viaggio nell'anno 1778, il capitano Cook visitò la parte orientale dell'arcipelago e fissò esattamente

la posizione delle più notevoli fra quelle isole. Susseguenti spedizioni di Russi, e lo stabilimento dei trafficanti di pelliccerie completarono la conoscenza di quella singolare catena, la quale fino al 1867 appartenne alla Russia; ma fu compresa nella cessione agli Stati Uniti di tutti i possedimenti russi in America, fatta in quell'anno. Le Aleutine fanno ora parte del territorio di Alaska nella Unione Americana.

La costituzione geologica di queste isole sembra annunziare una delle grandi rivoluzioni del globo, le quali, in epoche assai remote, pajono avere sconvolto quelle regioni boreali, e separato l'antico dal nuovo emisfero, poichè altro non sono che vette altissime di una lunga catena di montagne spinte fuori delle acque dai terremoti. Queste isole sono aride: vi si trovano appena leggiere tracce di vegetazione: ma racchiudono una quantità straordinaria di volpi, motivo per cui nel secolo XIII, epoca della loro scoperta, loro fu dato dai Russi il nome d'*Isole delle volpi*. Vi si veggono altresì i così detti leoni ed elefanti marini, lontre, balene nere, e mille sorta di pesci; perciò la caccia e la pesca sono il principale, per non dire l'unico mezzo con cui quei miseri abitanti si procacciano il vitto. Traggono per altro un utile grande dalle ricche pelliccierie dei loro mammiferi, ed impiegano per la loro navigazione lungo le coste, come per la pesca, certe barche chiamate *bodarkie*, costrutte di pelli di vitello di mare distese sopra un'ossatura di legno o di ossi di balena.

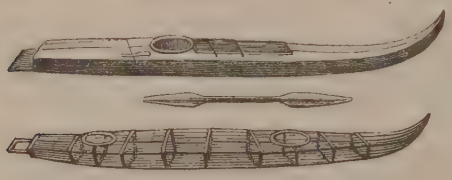


Fig. 195. — Piroghe aleutine.

Alcune di queste barche sono di una grandezza sufficiente a portare da quaranta a cinquanta persone, e prendono allora il nome di *baidaire*. Avvezzi sino dall'infanzia alle manovre e ai disagi del mare, gli Aleutini ardiscono intraprendere sulle loro fragili piroghe viaggi di più centinaja di chilometri; vanno cacciando e pescando a vicenda, lungo le loro coste sparse di scogli, i vitelli marini che vi giungono in luglio, le lontre, le balene nere, i salmoni, le aringhe, i merluzzi. Allorchè sono sorpresi da un uragano, legano prestamente l'una con l'altra parecchie delle loro barche, e, ciò fatto, non temono più alcun pericolo.

Sono di color bruno, di statura mezzana, piuttosto robusti e non senza ingegno naturale. La poligamia vi è tuttora in uso. Nel loro semi-incivilimento non hanno altro che idee indecise ed imperfette del cristianesimo. Senza parlare dei mali trattamenti che loro fanno soffrire gli agenti della Compagnia commerciale, al cui giogo sono sottoposti, il vajuolo ed altre crudeli malattie ne scemano annualmente il numero, in modo che la totale popolazione di queste isole, secondo gli ultimi ragguagli, non ascende a più di 8000 abitanti.

La lingua aleutica merita qui un cenno speciale. Essa componsi propriamente soltanto di verbi e di particelle, giacchè pressochè tutte le altre parti del discorso sono capaci di declinazioni verbali. I sostantivi, i quali terminano pressochè tutti in *kh*, *gh*, *ch* od *ng*, come *tangakh* acqua, *kannugh* cuore, *tschach* mano, hanno un singolare, un duale e un plurale, e nel singolare cinque casi: nom. *adakh*, *adá* il padre, gen. *adam* del padre, dat. *adaman* al padre, acc. *adakh* il padre, preposizionale *adágon* dal padre; il duale e il plurale hanno soltanto due casi: nom. *adákik* due padri, dat. *adákin*; plurale, nom. *adan* i padri, dat. *adanin*. Oltre di ciò, i sostantivi prendono ancora i suffissi dei pronomi possessivi, ad esempio: *adang* mio padre,

Fig. 196. — Aleutini.

adáning i miei padri, *adán* tuo padre, *addtschi* i vostri padri, ecc. Gli aggettivi, di cui il numero è assai piccolo, terminano in *kh*, ad esempio: *ighamanakh* buono, duale *ighamanakik*, plurale *ighamananin*. Il comparativo è espresso dalla particella *agátscha*, plurale *agathingin*; ad esempio: egli è migliore di te, *agatscha ilkimin ighamanakukh*. Il superlativo formasi aggiungendo la parola *säda*: *ighómanasäda* buonissimo. Per mezzo della terminazione *uluk* ottiensi il significato negativo; ad esempio: *kátschikh* ventoso, *katschighúlük* tranquillo. I nomi numerali sono 1 *attakhan*, *tagátakh*, 2 *álhak*, 3 *khankun*, 4 *sitschin*, 5 *tschánq*, 6 *attúng*, 7 *ullúng*, 8 *kamtsching*, 9 *sitsching*, 10 *athtikh*. I numeri ordinali formansi coll'affisso *isikh*; ad esempio: *khán kun isikh* il terzo. I pronomi personali sono: *thing* io, *tchin* tu, *ingan* egli, *tuman* noi, *tchitschi* voi, *ingakun* eglino. I possessivi vengono espressi, come abbiamo detto, dai suffissi, i quali affiggonsi anche alle preposizioni; ad esempio: *ilming* a me, *ilmin* a te. Il verbo ha un attivo, passivo e medio, un indicativo, un doppio congiuntivo, un presente, due preteriti, tre futuri. In luogo di preposizioni hannovi posposizioni (*Grammatica e Vocabolario della lingua aleutica* di Wenjaminow; Pietroborgo 1846).

ALEXIS DEL ARCO (*biogr.*). — Pittore spagnuolo,

è anche noto sotto il nome di *el Sordillo de Pereda*, perchè era sordo ed allievo del pittore Pereda. Essendo egli disegnatore e colorista valente, fece quadri di chiesa e buon numero di ritratti. Si citano di quest'artista un'*Assunta* ed una *Concezione* nel convento dei Trinitarii scalzi a Madrid; la cappella di Nostra Donna della Novena, dipinta tutta di sua mano, ed una *santa Teresa* nella chiesa di San Salvatore. Morì a Madrid, sua patria, nel 1700, in età di settantacinque anni.

ALFA (*Alpha*) (*filol.*). — È questo il nome della prima lettera dell'alfabeto greco e corrisponde al nostro A. Come segno numerico sta per uno, o per la prima in una serie qualunque di cose. Gli antichi scrittori lo usarono particolarmente per dinotare il capo od il primo di una classe o di un grado. Nello stesso senso *beta* viene ad indicare la seconda persona o la seconda cosa. Così Platone fu detto l'*Alfa* degli ingegni, ed Erastotene, custode della biblioteca alessandrina, che alcuni chiamarono *secondo Platone*, viene frequentemente appellato *Beta*.

ALFA ed OMEGA (*filol.*). — Alfa usasi anche per dinotare il principio di qualche cosa, nel quale significato è opposto ad *omega*, ultima lettera dell'alfabeto greco, che adoperasi ad indicare il fine. Nell'Apocalisse (I, 8), Iddio, parlando di se stesso, dice ch'egli è *l'alfa e l'omega*, vale a dire il principio ed il fine. Quindi è che queste due lettere diventarono simbolo del cristianesimo, e perciò si intagliavano sulle tombe degli antichi cristiani per distinguerle da quelle degl'idolatri. Moralez, scrittore spagnuolo, fu d'avviso che questo costume cominciasse soltanto ai tempi dell'arianesimo e che fosse particolare agli ortodossi, che confessavano in tal modo l'eternità di Cristo; ma esistono tombe anteriori al regno di Costantino, sopra cui si trovano queste due lettere; e cotesto imperatore medesimo le portava scritte sul suo labaro prima che Ario apparisse.

Durante il medio evo i predicatori, i mèdici ed altri usavano pure di mettere in capo alle loro scritture, ricette e dissertazioni il segno α/ω. Cotesto segno, che è l'espressione di *alfa* ed *omega*, era una specie di geroglifico che indicava il nome della divinità, e corrispondeva a tutte quelle formole che mettevansi una volta alla prima od ultima pagina dei libri, *In nomine Patris*, ecc.; *ad majorem Dei gloriam; Dominus vobiscum*, ecc.

ALFABETO (*filol.*). — La serie dei simboli che rappresentano convenzionalmente allo sguardo i suoni compresi nella lingua di una nazione. — Un alfabeto si dirà dunque perfetto se il numero dei suoi simboli corrisponda esattamente al numero dei suoni semplici e primitivi che si adoperano nel linguaggio parlato. Ma una perfezione siffatta non fu probabilmente conseguita giammai: tutti gli alfabeti conosciuti fallirono, gli uni per deficienza, gli altri per ridondanza, cioè, o per manco di qualche segno esattamente corrispondente ad alcun suono, o per avere più di un simbolo ad esprimere un suono medesimo. Un alfabeto, del resto, deve necessariamente diventare imperfetto coll'andar del tempo. Non vi ha nazione che conservi inalterati tutti i suoni del suo idioma col volgere dei secoli; cambiano i suoni, non altrimenti che le forme grammaticali; talchè i simboli non mantengono i loro originarii valori. Accade talvolta che parecchi suoni vengano denotati con uno stesso simbolo.

Il vocabolo *alfabeto*, derivato dalle due lettere iniziali dei caratteri greci *alfa* e *beta*, ci venne dal latino *alphabetum*, parola pur tuttavia che non si riscontra in alcuno scrittore prosastico precedente a Tertulliano. Non avrebbe potuto, per ragione di metro, essere usato da Giovenale, quando scrisse: *hoc discunt omnes ante alpha et beta puellæ*. Ma non vi ha motivo per cui non avesse da essere adoperato anche prima: la parola è stata di certo presa dal greco, siccome è chiaro dal composto ἀναλφάβητος, che è antico come il comico Fililio (Meineke, *Com. Frag.*, II, 857), il quale viveva nel 392 av. C. Nè sembra invero ammissibile che questo addiettivo composto abbia potuto coniarsi, se il nome stesso non avesse preesistito nel significato medesimo che porta oggidì.

Cotesta denominazione fu censurata da Voltaire, siccome quella che non porge che in modo incompleto e puerile la significazione della cosa indicata. Laonde Nodier propose di sostituirvi la parola *grammaticario*, la quale però non ebbe buona fortuna.

Ma poco monta l'accuratezza della parola: la cosa che con quella è significata è di tale importanza, che Leibniz potè dire: « Datemi un buon alfabeto, ed io vi darò una lingua ben fatta; — datemi una lingua ben fatta, ed io vi darò una buona civiltà ».

I simboli del nostro alfabeto, e, possiam dire, quelli degli alfabeti della maggior parte delle moderne lingue europee sono, con poche varianti, quelli dell'alfabeto latino; questi, a volta loro, furono presi dal greco; e non vi è ragionevole fondamento per dubitare della comune tradizione, secondo la quale i Greci presero i loro caratteri da sorgente fenicia. Ma qui finisce ogni certezza induttiva. Noi non possiamo dimostrativamente rimontare alla prima origine del nostro alfabeto; ma fatti positivi ed argomenti analogici possono addursi, che ci consentono di arrivare ad un alto grado di probabilità nella soluzione di questo problema.

Egli è comunemente ammesso che i caratteri furono originariamente *geroglifici*, e che in questa ultima forma furono più perfettamente che altrove ideati in Egitto. Quivi assunsero due distinte foggie, una sacerdotale, più complicata ed arcana, la *jeratica*, e l'altra più semplice, popolare, o *demotica*. Dall'Egitto li presero i Fenicii, i primi navigatori: e così, nel loro lungo viaggio istorico, passarono successivamente dalla forma di una espressione scritta dell'idea, a quella di una espressione scritta del suono, dalla scrittura *geroglifica* alla scrittura *fonetica*. (V. Geroglifici).

La prima scrittura fu, senza dubbio, *ideografica*, destinata cioè a rappresentare direttamente i concetti e i loro oggetti. I caratteri mercè dei quali facevasi questa rappresentazione, ossia i geroglifici, furono di due specie: o *pittorici*, quando raffiguravano più o meno esattamente gli oggetti visibili nel mondo esterno; o *simbolici*, quando alcun oggetto esterno era preso a significare qualche azione o qualche idea astratta. Il passaggio dalla scrittura ideografica alla *fonetica* fu probabilmente graduale, traversando dapprima il periodo *sillabico*, in cui ogni parola od ogni sillaba viene considerata come

indipendente ed espressa da un proprio segno, per giungere poi infine al periodo *alfabetico*, in cui la sillaba non è più indicata con un simbolo proprio, indivisibile ed autonomo, ma è risoluta nelle vocali e nelle consonanti, cioè nelle lettere elementari, a ciascuna delle quali corrisponde il suo segno.

Dopo i profondi studii di Champollion, Young, Lepsio, Bunsen, De Rougé sopra i geroglifici egizii, quelli di Grotefend, Rawlinson, Hincks ed Oppert sopra i caratteri cuneiformi, dopo i lavori di Endlicher, di De Rosny e di altri eminenti filologi, sembra sommamente probabile che tutti gli alfabeti conosciuti (con pochissime eccezioni) possano essere riferiti a cinque grandi progenitori, i quali differirono assai fra loro in relativa fecondità, ma tutti furono geroglifici. Questi cinque sistemi originarii di scrittura sono: l'*egizio*, il *cuneiforme*, il *cinese*, il *messicano* od *azteco*, ed il *centro-americano* o *yucatanico*. Fra questi, i primi tre soltanto ebbero una vasta estensione; ed il primo eccede fuor di ogni misura l'importanza di tutti gli altri. Questi sistemi furono perfettamente indipendenti; e tuttochè siansi svolti tutti con la stessa legge, questa operò in ciascuno con diverso modo ed in varii gradi. Ad un dato punto della loro storia, variabile per ciascuno di essi, tutti, uno solo eccettuato, si cristallizzarono, e rimasero viventi testimonii dei gradi che il progresso fonetico può percorrere.

La scrittura geroglifica, eziandio nella più perfetta sua forma, ha varii intrinseci difetti. Il primo dei quali è di creare una immensa difficoltà mnemonica per conservare il ricordo dei segni (massime nel periodo simbolico) con i quali sono espresse le idee. In secondo luogo, egli è impossibile esprimere geroglificamente le relazioni grammaticali; si può bensì, mercè dell'ordine col quale i simboli sono disposti, denotare la distinzione tra subbietto ed obbietto; il plurale può indicarsi con la ripetizione del simbolo; persino alcune delle relazioni di spazio, contrassegnate nelle nostre lingue dai casi, possono raffigurarsi pittoricamente; ma contuttociò questi rimedii laboriosi non valgono a riparare che in minima parte al gravissimo sconcio. Nonostante però siffatti inconvenienti, sono molto lenti i passi che i popoli a quelli sottoposti fanno per ovviarvi: e la cotidiana esperienza ci prova quanto siano tenaci i sistemi, anche difettosissimi, delle lingue e delle scritture. Generalmente essi non si modificano se non se quando per commerci, o, più spesso, per conquista, due civiltà differenti si sovrappongono o s'innestano una nell'altra. Quando per esprimere nuove idee richiedonsi nuovi vocaboli, questi sono creati, o più spesso sono presi dal vecchio dizionario ed in qualche guisa piegati, costretti ad esprimere il concetto nuovo. Egli è così che i Romani chiamarono a lungo, dopo Pirro, gli elefanti *buoi lucani*. Ma allorchè la razza inferiore non è ancora uscita dal sistema geroglifico, l'espediente al quale essa ricorre è d'ordinario quello di prendere il nome straniero col quale il nuovo obbietto è indicato, e di esprimerlo col simbolo che nel suo proprio linguaggio indica l'oggetto più affine al primo. Questi simboli cessano allora di rappresentare, come per lo innanzi, mere idee, per essere impiegati a denotare suoni; ed è questo il primo passo nelle vie del *foneticismo*. Un buon esempio di questo procedimento è fornito dalla lingua azteca. Quando il cristianesimo fu introdotto nel Messico, il *Paternoster* venne espresso con un metodo di questa natura. I simboli messicani più prossimi alle due sillabe di *pater* erano una bandiera (*pantli*) ed una rupe (*tetl*); *pater* fu quindi rappresentato pittoricamente con una bandiera ed una rupe. Similmente *noster* fu rappresentato foneticamente da *noch-tetl*, pittorescamente dal fico d'India (*nochtli*) e dalla rupe. Qui adunque noi abbiamo l'applicazione di simboli a denotare semplicemente un suono senza riguardo al primitivo significato, vero e manifesto passaggio dal geroglifico alla scrittura fonetica, dalla ideografia all'alfabeto. Ma la lingua azteca non andò oltre questo primo passo, non raggiunse mai la forma sillabica.

Nei caratteri scritti cinesi noi troviamo un notevole numero di simboli che indubbiamente furono pittorici alle origini. Tuttochè non vi si possano oggimai scorgere che tenui vestigia del loro pristino significato, essi possono pur tuttavia riferirsi ad antiche forme, nelle quali il geroglifico apparisce evidente; e la loro origine è chiaramente attestata dal nome d'*immagini* che dà loro il popolo cinese, a distinguerli da altri caratteri ch'ei chiama *lettere*. Questi simboli erano semplici e denotavano molto ingegnosamente oggetti naturali: il sole (con un cerchio, ed un punto in mezzo), la luna (con un crescente, ed una linea in mezzo), una montagna (con tre picchi l'uno accosto all'altro), la pioggia (con goccie riunite con linea soprastante in semicerchio), un bambino (col segno), una madre (con , segno esprimente abbastanza bene le due braccia ed il seno), ecc. — Cotesti simboli potevano essere insieme combinati: così i simboli dell'acqua e dell'occhio congegnati indicavano *pianto*, un'orecchia ed una porta significavano *ascoltare* o *comprendere*. Eranvi eziandio geroglifici usati simbolicamente: per esempio, una mano, a significare un operajo, le due valve di una conchiglia, per indicare due amici. Da ultimo, vengono in questa classe alcuni simboli che sono essenzialmente pittorici, tuttochè non rappresentino oggetti visibili; per esempio, *sopra* era espresso da un punto sopra una linea orizzontale; *sotto*, da un punto inferiormente ad essa; i numerali *uno*, *due*, *tre*, ecc., da altrettante lineette orizzontali; la *destra*, dal simbolo , la *sinistra*, da , ecc. Fin qui noi abbiamo semplici geroglifici, ossia *ideogrammi*, — rappresentazioni pittoriche, più o meno esatte, esprimenti non solo oggetti sensibili, ma ancora idee astratte, ed eziandio azioni; ma ognuno di questi segni poteva ancora avere il valore fonetico del nome dell'oggetto che rappresentava.

Distinte da questi segni in uso, se non in origine, sono le *lettere*. Queste hanno due parti — la prima, un simbolo, che fu originariamente un ideogramma, e che poteva ancora essere adoperato come tale, ma che in questa particolare combinazione perdette il suo valore ideografico, e conservò soltanto il valore fonetico del nome del suo oggetto; — la seconda, un ideogramma che smise il suo valore fonetico, e ristrinse solamente ad una classe particolare il simbolo fonetico ch'esso accompagnava. Così, per

sempio, l'ideogramma di una nave aveva eziandio l valore fonetico *tcheu*, che è quanto dire il nome lenotante nave nel linguaggio parlato; l'ideogramma lel fuoco aveva il valore fonetico *hvó;* questi due imboli combinati erano ancora pronunciati *tcheu*, significare il muoversi della fiamma. Il secondo imbolo perdette interamente il suo valore fonetico, na conservò l'idea generica di fuoco; l'idea della ave andò perduta, ma l'idea di moto ondulatorio nodificò quella di fuoco, ed il simbolo complesso ombinò le due idee con l'unico suono *tcheu*. Similnente, l'ideogramma « nave » e quello « discorso », ombinati, espressero « loquacità »; e questa era el linguaggio parlato *tcheu* essa ancora, essendo olto il valore fonetico del simbolo di discorso, come uello di fuoco nell'esempio precedente. — Questi imboli, al dire di Endlicher (*Chinesische Grammatik*) formano i $^{29}/_{30}$ del linguaggio scritto dei Cinesi.

Di tal guisa noi vediamo nella lingua cinese esitere insieme l'ideografia ed il foneticismo, e perino lo stesso simbolo avere in molti casi un valore deografico od uno fonetico, a beneplacito dell'uente. Abbiamo qui un sistema molto meno imperetto del messicano od azteco, ma ancora assai primitivo. Era riserbata ai Giapponesi la sorte di prendere a prestanza dai Cinesi i loro caratteri, e liscacciandone ogni associazione ideografica, impiegarli semplicemente come sillabe, progredendo così ad una scrittura prettamente *sillabica*.

La scrittura cuneiforme, così chiamata dalla orma dei caratteri, simili a cunei o chiodi, 𒁹, 𒀀 𒁹, che la compongono, fu impiegata da varii popoli. Fu dapprima decifrata da Grotefend nelle scrizioni di Persepoli, e si riconobbe che è l'espressione della lingua ariana parlata dai Persiani conquistatori. Ma gli studii posteriori hanno dimostrato che, tanto presso i popoli Ariani quanto presso i Turanici, i caratteri cuneiformi furono preceduti da una forma più arcaica di segni, foggiati a linee rette. In questa scrittura, per esempio, una casa era indicata da 𒂗; una città, da 𒀸. Ora, è evidente che questi simboli non hanno in sè alcunchè da cui siano resi intelligibili a chi non sia stato n prima in essi ammaestrato.

Questo sistema sembra avere raggiunto il sillabismo prima che le lingue aramee. Ma il sillabismo era misto ancora con la ideografia, precisamente ome abbiamo veduto accadere al cinese, — il che quanto dire che lo stesso simbolo denotava ideograficamente l'oggetto, e foneticamente il suono del ome di esso oggetto, come se in italiano noi denotassimo col simbolo C tanto l'idea *A noi*, quanto l suono *ci*, o, meglio, come se in inglese col simbolo B indicasse l'insetto *bee* (ape) ed il suono *be* (essere). Ma evvi una differenza tra quest'idioma ed il cinese, ed è che mentre quest'ultimo era semplicemente illabico, il primo era polisillabo. E quindi, allorchè l nome dell'oggetto conteneva più di una sillaba, la prima solamente era presa per essere denotata foneticamente dal simbolo. La scrittura cuneiforme u dai Caldei presa da una lingua turanica anteriore, che il dott. Hincks ha proposto di chiamare *acadiana;* e sventuratamente sono troppo pochi gli vanzi di questo antico idioma perchè sia possibile esumerne prove del fenomeno or ora accennato. Ma la lingua medo-scitica, che ne è sicuramente un dialetto, ci fornisce numerose forme che confermano evidentemente quanto or ora per noi si asseriva. Così, per esempio, un simbolo nell'assiro indica ideograficamente Dio e foneticamente *an;* ora, il nome di Dio nel medo-scitico è *Annap*. Un altro simbolo denota ideograficamente città, e foneticamente *bat;* e *batin* è città nello scito. Un altro simbolo è padre e *bat;* e padre in scito è *atta*, ecc.

La confusione cagionata dalla imperfezione della scrittura assira fu accresciuta immensamente dal fatto che i suoi caratteri non erano indigeni, come nella Cina, ma venuti dal di fuori. Da ciò nacque dapprima la difficoltà di adattare simboli turanici ad una lingua semitica, in cui le vocali brevi non erano scritte, ed il valore del gruppo radicale delle consonanti doveva essere determinato in ogni singolo caso dal contesto del discorso. Inoltre ciò che complicava oltremodo la difficoltà era la *polifonia*, ossia l'espressione di varii suoni differenti con lo stesso simbolo. Quando gli Assiri presero a prestanza un simbolo accadiano, non lo presero soltanto col suo valore fonetico o con i varii suoi valori originarii fonetici, ma lo adottarono con tutti i suoi valori fonetici e ideografici, e ve ne aggiunsero altri proprii. Citeremo un esempio dato da Oppert (*Expédition scientifique en Mésopotamie*, tom. II, p. 85): nell'accadiano questo simbolo 𒅆 era l'ideogramma indicante una mano aperta, senza fallo in origine con forma più accurata. Nel linguaggio parlato, una *mano* chiamavasi *kurpi*, e quindi, in virtù del principio succennato, questo simbolo aveva eziandio il valore di *kur*. Ma, per metafora, il simbolo della mano aveva altresì il valore ideografico di *prendere*, di *possedere* e di *comprendere*. Prendere, nel linguaggio parlato, indicavasi con *mat*. Ma, nella lingua accadiana, montagna chiamavasi *kur;* alba, *kurra;* terra, *mat;* andare, *mit;* — e tutti questi suoni, identici o semi-identici, venivano espressi con lo stesso simbolo, il quale così trovavasi avere otto valori ideografici e due fonetici, *kur* e *mat;* ed in questa singolare condizione fu preso ed usato dagli Assiri. Ma ciò non è tutto. Nella lingua assira *kur* era il nome di una fornace, e *mat* significava morire, ed entrambe queste idee furono espresse da quell'unico simbolo. Arroge: in assiro, « comprendere » pronunciavasi *nat*, e « possedere » *nal;* e questi due valori fonetici furono aggiunti al simbolo, a motivo del valore metaforico di *mat* in accadiano. Da ultimo vi fu aggiunto il valore fonetico *sciat*, perchè questo era il nome assiro di montagna, che noi vedemmo in accadiano essere *kar*. Per guisa che quando un Assiro s'imbatteva in quel simbolo apparentemente così semplice, dovèva scrutinare se in quel caso significasse terra, montagna, alba, fornace, prendere, possedere, comprendere, andare, o morire, o se esso avesse soltanto uno dei significati fonetici *kur*, *mat*, *sciat*, *nal* o *nat*. Altri esempi simiglianti sono dati da Oppert, di simboli che hanno due, tre o più differenti valori fonetici. Può sembrare incredibile che un popolo, in mezzo a tali difficoltà, abbia mai potuto esprimere ciò che voleva dire, e molto meno comprendere ciò che diceva o udiva.

La lingua nella quale l'ultimo e caratteristico

passo all'alfabetismo, cioè la separazione dei simboli vocali da quelli che indicano le consonanti, si è completamente fatto, è la lingua egizia. Secondo l'arguta osservazione del signor Lenormant (*Essai sur la propagation de l'alphabet phénicien dans l'ancien monde*), gli Egizii passarono attraverso tutti gli stadii che noi abbiamo veduto raggiungere successivamente dagli altri popoli sopra indicati, fermandosi questi ultimi quale all'uno, quale all'altro di essi stadii, senza raggiungere mai la forma alfabetica della scrittura.

Anche nel primo di essi stadii gli Egizii arrivarono ad una perfezione che le altre nazioni non seppero conseguire. Nei loro geroglifici, tanto in quelli che rappresentano l'intero contorno dell'oggetto con l'ajuto dei più vivi colori, quanto in quegli altri che sono semplicemente formati da linee destinate a porgere soltanto il più spiccato carattere dell'oggetto stesso, egli è impossibile non ammirare la straordinaria maestria di quella figurata scrittura. L'uso *simbolico* dei geroglifici, ch'era stato così imperfetto tra i Cinesi, è mirabile invece presso gli Egizii. Per loro il sole radiante esprime luce e chiarezza; la luna, con i corni all'ingiù, indica il mese; ed in questi casi la cagione è presa per l'effetto. Altre volte la parte è presa per il tutto: due braccia, armate l'una di spada, l'altra di scudo, indicano battaglia; due gambe co' piedi, movimento, e movimento innanzi od indietro, secondo la direzione de' piedi, A oppure A; un braccio che stringe un bastone indica forza. Talvolta il simbolo è puramente metaforico, come quando un re è espresso con un'ape; la scienza, con un volume di papiro; la giustizia, con una penna di struzzo, perchè tutte le penne di questo augello erano supposte di eguale lunghezza. Cotesti simboli sono evidentemente più moderni dei precedenti, implicando essi l'esistenza di regole convenzionali e quasi diremmo scolastiche.

Questi ideogrammi simbolici non erano molto sovente usati da soli; il più delle volte accompagnavano altri simboli usati foneticamente, soltanto per determinare il loro significato in ogni singolo caso; e, come tali, sono comunemente chiamati *determinativi;* sistema che vedemmo, ma assai meno abilmente, adoperato anco nella Cina. Così, per esempio, sulla famosa pietra di Rosetta — la cui iscrizione trilingue, geroglifica, demotica e greca, è la base ed il punto di partenza di tutto il nostro sapere intorno alla scrittura egizia — il vocabolo esprimente *decreto* è scritto in caratteri, consonanti e vocali, che denotano i suoni ond'è composto, precisamente come in ogni moderna scrittura; ma in fine di essi, formante parte della parola, benchè senza nulla aggiungere alla sua pronuncia, è la figura di un uomo la cui mano è alzata alla sua bocca, lo che aggiunge l'idea di passiva obbedienza alla combinazione fonetica, e la limita all'idea di un decreto. Nella guisa stessa, il braccio con un bastone, che, come già si disse, indica forza, è aggiunto, a modo determinativo, per esprimere azioni che richiedono gagliardia; e l'ideogramma del moto è del pari assai frequente. La qual cosa sembra a noi moderni superflua ed inutile; ma quando una combinazione fonetica poteva avere due differenti significazioni, non potevano queste essere meglio differenziate che con tale artificio.

Incontriamo, del pari, nel geroglifico egizio quel sistema, comparabile ai nostri *rebus*, nel quale un simbolo può essere trasferito da un oggetto ad un altro, solo perchè i nomi di entrambi hanno lo stesso suono nel linguaggio parlato; sistema che osservammo già nella scrittura azteca. Così, per esempio, uno stesso simbolo indica *santità* e *schiavo*. Quivi non è possibile alcuna spiegazione metaforica; ma entrambe quelle idee, così differenti, sono espresse nel linguaggio parlato, con lo stesso suono *heu;* e così la comunanza del simbolo diventa subito intelligibile. In questo metodo noi scorgiamo tosto una causa di confusione, massime quando lo stesso simbolo era impiegato a denotare due cose, i nomi delle quali non erano esattamente omofoni, ma sufficientemente analoghi nel suono loro, da autorizzare l'uso dello stesso simbolo per esprimerle: come, per esempio, quando il circolo, che denotava il sole, era ancora adoperato ad esprimere l'idea del giorno; sole indicavasi col suono *ra*, e giorno col suono *hru;* e così il simbolo diventò polifono, ad esprimere due suoni non molto differenti fra loro.

Esistono del pari, nell'antichissima scrittura egizia, vestigia dello stadio sillabico, e servono a segnalare il punto di transizione dalla vetusta alla più moderna scrittura. Così, il simbolo di un pesce rappresentò, nello stadio sillabico, la sillaba *an;* e più tardi la lettera *a* sola fu denotata da una canna, ed *n* da una linea ondeggiante. Ora noi troviamo la sillaba *an* rappresentata non solamente dal suo esponente semplice, il pesce, ma ancora dalla canna e dal pesce insieme, dalla canna al dissopra della linea ondeggiante, ed eziandio da tutti e tre i simboli insieme. La quale mistura accenna evidentemente ad un periodo di transizione nel quale il valore alfabetico della canna e della linea ondeggiante non era peranco fermamente determinato: talchè lo scrivente credette necessario di adoperare l'antico e più famigliare segno, a meglio spiegare il nuovo.

Qual è la cagione alla quale ascriveremo noi il progresso della scrittura egizia al di là dello stadio a cui erasi fermata l'assira? Quali circostanze abilitarono la prima a svolgersi in un alfabetismo imperfetto, mentre l'altra si fermò al puro sillabismo? Secondo il signor Lenormant, la causa sta in ciò, che i suoni delle vocali egizie erano indistinti, mentre quelli delle consonanti erano chiari e ben definiti. Era quindi naturale che, in ogni sillaba, la consonante finisse per essere considerata l'elemento importante, e per essere finalmente del tutto svincolata dalla vocale. Egli è così che un gran numero di simboli, i quali originariamente rappresentavano sillabe comincianti con la stessa consonante ma seguite da differenti vocali, divennero, coll'andar del tempo, assolutamente identici in valore, e differenti rappresentanti di una stessa consonante. Perciò il metodo seguìto per passare dalla sillaba al segno meramente alfabetico, fu identico a quello che già occorse di accennare per la lingua assira, in cui il simbolo di una parola polisillaba fu adoperato a indicare il valore fonetico della prima sillaba sola di essa parola; in entrambi i casi, il simbo

indicava il primo elemento del nome: la sillaba nell'assiro, il semplice suono nell'egizio. Ed in ambedue gli idiomi il simbolo, di tal guisa applicato ad un novello uso, conservò lungo tempo il suo antico valore come esponente geroglifico od almeno convenzionale di un oggetto materiale o di una idea. Così, per esempio, *nefer* significava, in Egitto, « buono ». Questa parola nella scrittura viene espressa in due modi: primo, con un simbolo unico, ch'era stato in origine la rappresentazione pittorica di qualche materiale oggetto, ma che era divenuto in processo di tempo il segno convenzionale del concetto di « bontà »; secondariamente, con questo stesso simbolo, seguito da due altri, che avevano ancora, dopo essere stati originariamente geroglifici, acquistato il valore fonetico di *f* e di *r;* il che è quanto dire che uno stesso simbolo potè esprimere, a benaplacito, tanto l'intera parola *nefer,* quanto la lettera iniziale *n.*

Dalla qual cosa consegue che, mentre all'Egitto spetta indubbiamente la gloria di avere primo inventato un sistema veramente alfabetico, dobbiamo pur tuttavolta confessare che questo sistema era troppo imperfetto per poter divenire lo strumento di una letteratura popolare. Esso era afflitto ad un tempo dalle due opposte infermità della omofonia e della polifonia, ossia dalla espressione dello stesso suono con varii simboli, e dall'uso di un solo simbolo per denotare varie sillabe differenti. E sì l'una che l'altra malattia non fece che aggravarsi col tempo. La pristina scrittura egizia è molto più semplice che la successiva, nella quale gli omofoni ed i polifoni si moltiplicarono per guisa, da ingenerare spaventosa confusione.

Molte circostanze concorrono a rendere difficile ad una nazione il conseguire da per sè sola il puro foneticismo nella scrittura. — Vi si oppone dapprima quella forza d'inerzia che osteggia i cambiamenti. Egli è sempre più agevole il districarsi con qualche acconcio artificio da difficoltà alle quali fummo abituati per tutta la vita, anzichè fare un radicale cambiamento per eliminarle. Potremmo citarne molti esempi famigliari nella nostra lingua medesima. Nonostante tutti gli sforzi del Gherardini e del Mamiani, la grande pluralità degli Italiani continua a scrivere *ho* ed *ha,* invece di *ó* ed *à.* E Carlo Cattaneo, con tutto il suo mirabile ingegno, non è riuscito a far accettare la sua dottrina dell'accentazione, sebbene foneticamente questa sarebbe stata un vero progresso. L'uso è qui veramente tiranno. Di tal modo fu più agevole agli Egizii il conservare la strana miscela delle scritture ideografiche, sillabiche ed alfabetiche, aggiungendo sempre qualche nuova chiave per superare le crescenti difficoltà, anzichè gettar via l'antica scoria ed attenersi soltanto al metodo più nuovo e più semplice. A ciò si aggiunga la formidabile influenza della religione. È noto che le antiche nazioni attribuivano divina origine ai loro sistemi di scrittura, che parvero loro troppo mirabile cosa per darne vanto all'umano ingegno. Così, per esempio, il carattere sanscrito, che oggi noi sappiamo attinto a sorgente fenicia, chiamavasi *davanagari,* cioè *appartenente alla città degli Dei;* e se anche dobbiamo intendere col prof. Max Müller (*Sanskrit Grammar,* pag. 1) questa espressione di *Dei* come significante *bramini,* certo è in ogni modo che un'alta idea religiosa annettevasi alla prima origine dell'arte divina della scrittura. Qualunque mutamento vi si volesse introdurre, era profanazione e sacrilegio. Più di qualunque altro popolo, l'egizio era schiavo della idea religiosa; nè quindi era da lui sperabile la creazione di un puro sistema alfabetico di scrittura.

Ma in quella guisa stessa che i Giapponesi presero dai Cinesi i caratteri, dando loro uno svolgimento che non ebbero giammai nella loro patria originaria, — in quella guisa che il popolo della Susiana prese la scrittura cuneiforme e la fece puramente fonetica, eliminandone l'antica ideografia, — così del pari l'impresa di trarre fuori un ordine mirabile dal caos della scrittura egizia era serbata ai Fenicii.

Questo popolo era peculiarmente acconcio a compiere quest'alta missione nella storia dell'umano perfezionamento. Attivo ed intraprendente, esso fu di buon ora posto in commerciali relazioni coll'Egitto, di cui conobbe ben presto la scrittura ed imparò a scrutarne i difetti. Nessun ostacolo opponevano le tradizioni fenicie a cercarne i rimedii. Prima di tutto, non era loro propria fattura; e poi l'antichità non ci presenta forse un altro popolo così poco religioso come il fenicio. Balenò di certo alla mente acuta di quei trafficanti il vantaggio di un simbolo definito per ogni singolo suono, e lo svantaggio di averne una dozzina, e quindi l'opportunità di dare ad ogni simbolo la significazione di un suono unico.

Non è dato asseverare con certezza se i Fenicii abbiano preso, insieme con i simboli egizii, i valori fonetici che questi avevano in Egitto, o se invece, non tenendo conto di questi valori, assegnassero ai simboli il loro significato *ex novo;* sebbene il primo sistema sembri il più probabile. Sembra certo però che non esiste connessione alcuna tra i nomi che le lettere portavano nella Fenicia, e l'oggetto originario di cui il carattere fenicio è la rappresentazione sfigurata. Così la prima lettera dell'alfabeto fenicio (corrispondente all'*aleph* ebraico) ricevette il nome dalla sua supposta somiglianza con la testa di un bue; la seconda (l'ebraico *beth*) da quella di un cavallo, e via di seguito. Ma il simbolo egizio che parve ai Fenicii una testa di toro, era invece una figura stenografica di aquila; ed il *beth* era quella di una gru. D'onde apparisce che i Fenicii presero dagli Egizii il suono ed il simbolo, ma non il nome.

Tale fu l'origine dell'alfabeto fenicio, il progenitore di quasi ogni altro alfabeto, propriamente così chiamato, sulla terra esistente. Da questo stipite si svolsero cinque distinte propagini:

1° Il ramo *Semitico,* nel quale i valori delle lettere sono rimasti esattamente gli stessi come nel fenicio primitivo, eccettuati alcuni alfabeti secondarii della Persia e de' paesi adjacenti, che, essendo impiegati a scrivere lingue indo-europee, convertirono le dolci aspirazioni fenicie in vere e genuine vocali. — Questo ramo si suddivide in due sub-rami: l'ebreo-samaritano, e l'arameo.

2° Il ramo *Centrale,* la cui provincia comprende Grecia, Asia Minore e Italia. — La trasformazione dei simboli delle aspirazioni, dolci ed aspre, in simboli di vocali è qui la regola invariabile. — Questo ramo contiene primieramente le diverse varietà dell'alfabeto ellenico, e quindi gli alfabeti derivati dal greco, comprese tre famiglie (albanese, greco-

asiatica ed italiana). Nella famiglia greco-asiatica noi distinguiamo due gruppi, uno dell'alfabeto frigio, formato di elementi la cui origine era esclusivamente greca, l'altro degli alfabeti licio e cario, in cui cotali elementi erano misti a caratteri ciprioti. La famiglia italica del pari vuol essere divisa in un gruppo etrusco ed in uno latino, trammezzo ai quali e di carattere misto sta l'alfabeto umbro-falisco.

3° Il ramo *Occidentale*, contenente i sistemi di scrittura nati dalla propagazione dell'alfabeto dei coloni tirii fra gli abitanti indigeni dell'antica Spagna. Una sola famiglia appartiene a questo tronco. Ha per fondamentale carattere il cambiamento di valore delle aspirazioni fenicie.

4° Il ramo *Nordico*, formato dai dialetti dei popoli teutonici e scandinavici venuti dall'Asia (lingua runica), gli uni dei quali ricevettero direttamente la scrittura dai naviganti di Canaan, probabilmente in occasione di quel commercio dell'Ambra, che abbiamo sotto questa voce descritto; gli altri, per mezzo dei Greci.

5° Il ramo *Indiano*, distinto dall'apparizione di un nuovo principio, l'espressione dei suoni vocali per mezzo di affissi convenzionali attaccati al simbolo della consonante, e così talvolta modificante assai la sua forma. Sembra avere preso origine nell'Arabia meridionale, d'onde irradiò, da un lato, all'Africa, dove i sistemi abissino ed africano formano una separata famiglia con l'imiarico, ossia alfabeto degli antichi abitanti del Yemen; dall'altro lato, all'Ariana, dove si stabilì una speciale forma di scrittura; ed all'India, dove, mescolandosi ad un più antico alfabeto, il maghadi (che recentemente il signor Weber ha riferito però anch'esso a fenicia origine), diede luogo ad innumerevoli derivazioni, che possono essere classificate in sei famiglie: davanagari, pali, dravidiano, transgangetico, oceanico e tibetano.

Osserverà il lettore come cotesta classificazione degli alfabeti nulla abbia di comune con la solita classificazione delle lingue in tre grandi famiglie: indo-europea, semitica e turanica. Nè di ciò dee punto aversi meraviglia. Non vi ha alcuna necessaria connessione tra il suono ed il simbolo che lo significa, — tra l'idioma e l'alfabeto. Le lingue di quasi tutta Europa sono indo-europee (o, come si dicono, ariane); e nondimeno gli alfabeti sono universalmente semitici.

L'alfabeto fenicio, degli altri tutti progenitore, constava di ventotto lettere, che noi indicheremo con i nomi delle loro equivalenti ebraiche. Queste erano: 1. aleph; 2. beth; 3. ghimel; 4. daleth; 5. he; 6. vav; 7. zayin; 8. cheth; 9. teth; 10. yod; 11. caph; 12. lamed; 13. mem; 14. nun; 15. samekh; 16. ayin; 17. phe; 18. tsadhe; 19. koph; 20. pesh; 21. shin; 22. tau. — Nessuna di queste lettere aveva suono vocale. *Aleph* era il più leggiero suono gutturale o piuttosto faucale, essendo pronunciato sotto il punto gutturale alla cima stessa della laringe: doveva essere appena udibile, anco dinanzi ad una vocale. Corrispondeva quasi all'*h* della lingua inglese. *Het* era un forte suono gutturale prodotto nella parte posteriore del palato, simile al *ch* tedesco. *Ayin* rappresenta un suono faucale peculiare alla razza semitica, che varia tra un'aspirazione evanescente ed un *g* gutturale.

I Fenicii non adoperavano veri segni vocali: in ebraico i tre principali suoni *a, i, u* erano talvolta espressi nella scrittura, e l'*i* lungo e l'*u* non erano designati da segni speciali, ma sì da consonanti prossime ad essi, *yodh* e *vav*; *a* era regolarmente omessa, eccetto che alla fine di una parola, dove era denotata da *he* e talvolta da *aleph*. Del resto, in tutte le lingue semitiche era uso di omettere nella scrittura le vocali, lasciando al lettore la cura di metterle mentalmente, secondo il testo; i punti vocali ebraici furono una invenzione posteriore, renduta necessaria quando la lingua cessò di essere parlata.

Allorchè i Greci ricevettero l'alfabeto fenicio, dovettero naturalmente fare notevoli cambiamenti nei valori dei simboli. Parecchi fra essi sarebbero stati inutili, non avendo nella lingua parlata suono corrispondente; nell'atto che per altri suoni, e specialmente per le vocali, non vi era segno alcuno, e fu d'uopo crearlo. È agevole comprendere quanto imperfetto debba essere stato il primitivo alfabeto greco, introdotto da straniera origine così diversa dal genio dell'ellenico idioma, il quale abbondava di vocali, accentava fortemente ma brevemente le consonanti e le nasali, ma rigettava quanto più fosse possibile le consonanti continue, tanto palatali quanto labiali, e spesso ancora la dentale *s*, la sola sibilante che impiegasse.

Ma i Greci piegarono ingegnosamente a nuovo valore i segni stranieri. *Aleph, he* ed *ayin* divennero senza difficoltà α, ε ed ο; *yod* si mutò in ι, poichè sembra che la semi-vocale *y* fosse totalmente scomparsa dalla Grecia anco in quel vetusto periodo. Col lo stesso principio *vav* potè servire ad esprimere *v* Fra le consonanti β, γ, δ, κ, λ, μ, ν, π, ρ, τ furono importate con lieve cambiamento di forma e forse d valore. E queste lettere (con σ e le altre summento vate) erano le sole che, secondo la tradizione, fosser recate dalla Fenicia in Grecia da Cadmo, le altr essendo state (diceva la leggenda) aggiunte da Pa lamede, Simonide ed Epicarmo. Ma quali siano stat realmente le lettere aggiunte da ciascuno di cotestor è problema di non agevole soluzione. Egli è invec assai probabile che l'intero alfabeto sia stato impor tato dal di fuori tutto in una volta; giacchè tutti quasi tutti i caratteri si riscontrano nelle più an tiche iscrizioni che noi possediamo. Così, p. es., sopr iscrizioni di Thera che datano dalla 40ma olimpiad (V. Franz. *Epigraphice Græca*, pp. 51-59, e Kirch hoff, *Studien zur Geschichte des Griechischen A phabets*, p. 41) noi troviamo il *cheth* nella form Θ, denotante semplicemente la dura aspirazion dell'*h*, ma adoperata eziandio a significare *e*, com poscia fece regolarmente sotto il nome di *eta*; *th* s'incontra come ⊕, prossimo al moderno *theta*; *koph* in ϙ, *koppa*, simbolo che fu un tempo usual in Grecia, e che restò a denotare il numerale 9 benchè nella sua qualità di lettera non siasi conse vato che dai Dorici, e passò coll'alfabeto dorico i Italia come Q. Possiamo osservare che in questo a fabeto, ed in alcuni altri più moderni di Creta, C rinto e Corcira, la *jota* apparisce non come line retta, ma in varie forme curve più prossime al vetust fenicio; e lo stesso può dirsi del *pi*, che ha la punt arrotondata a guisa di uncino. Mancano adunqu

soltanto all'elenco le quattro sibilanti *zayin*, *samekh*, *tsadhe* e *shin*. Si suppone che queste avessero rispettivamente i valori di *dz*, *s*, *ts*, *sci*. Ora, abbiamo già osservato come i Greci avessero poco gusto per le sibilanti, come prova il modo in cui σ era costantemente mangiata, come in γένεος per γένεσ-ος. Non era adunque da aspettarsi ch'essi potessero tutto impiegare il retaggio trasmesso loro dai Fenicii; ed infatti un simbolo (tsadhe) non apparisce in alcun greco alfabeto. Il nome però richiama quello di *zeta;* ma la forma della zeta è senza dubbio quella di *zayin*, ed il suo posto nell'alfabeto lo conferma. Egli sembra quindi assai probabile che i Greci confondessero in uno i due suoni composti *dz* e *ts*, e tenessero un solo simbolo, forse col nome dell'altro (tsadhe), perch'era più simile a quello delle due vicine lettere *eta* e *theta*. Questa confusione de' due suoni sembra tanto più probabile, in quanto nessun simbolo richiedevasi per il composto *ts* nel tempo in cui un simbolo speciale per *ps* fu aggiunto, e quello per *ks* (altro analogo composto) fatto forse rivivere. Regna del pari molta incertezza intorno alle relazioni di *samekh* e *shin* nella loro greca veste. Una forma di *samekh* sembra avere somministrato quella del greco Σ, un'altra Ξ è esattamente il greco ξ di tutte le iscrizioni.

Sigma aveva il suono (*s*) di *samekh*, e non sembra che abbia mai avuto quello (*sci*) di *shin*. Due nomi furono conservati dai Greci, *Sigma* e *San*. Erodoto (I, 139) parla della « stessa lettera, che i Dorici chiamavano σάν, e i Jonici σίγμα »; e benchè *san* non fosse lettera dell'alfabeto jonico, il composto *sampi* (=σαν + πι) denotava il numerale 900. Il nome *san* è ovviamente il semitico *shin* o *sin;* e non è impossibile che σίγμα sia un tentativo di convertire *samekh* in una forma atta a spiegare il suo significato ad un greco orecchio. I più vetusti alfabeti greci, quelli di Thera, Milo, Creta, e le pristine forme di quelli di Argo, Corinto e Corcira, hanno la forma M a denotare *s*, vale a dire l'equivalente di *shin*. Sembra giusto inferirne che lo stesso fosse il caso originariamente anche degli altri alfabeti. Poscia quel simbolo fu tolto grado grado, per evitare confusione con *m*, mentre una forma di *samekh*, col nome *sigma*, fu posta nel luogo suo; un'altra forma fu tenuta nel suo antico posto, a denotare il composto *ks* (*xi*).

Veniamo ora alle lettere apparentemente non fenicie del greco alfabeto, φ, χ, ψ, ω. Dell'υ noi abbiamo già parlato: possiamo aggiungere che il suono non era punto un puro *u*, ma bensì modificato come nel tedesco *ü*. — In quanto alle aspirate greche χ, θ, φ, egli è molto probabile che i loro suoni non fossero quelli del tedesco *ch*, nè dell'inglese *th* ed *f;* vale a dire che non fossero consonanti continue, ma bensì suoni momentanei, seguiti in ogni caso da un'aspirazione lieve ma distinta. Probabilmente tanto questi quanto gli altri segni sopra mentovati provenivano da una lingua aborigena anteriore alla importazione dell'alfabeto fenicio, che sovr'essa venne ad innestarsi.

La scrittura greca, nei prischi tempi, era da destra a sinistra, seguendo l'esempio della fenicia: ne abbiamo parecchi esemplari. Il più comodo metodo di scrivere da sinistra a destra finì per prevalere. Fu però preceduto da un metodo intermedio, in cui la direzione delle linee era alternamente da dritta a sinistra, e da sinistra a destra, per guisa che nel leggere e nello scrivere non era mestieri (come nel nostro sistema) di portare lo sguardo dalla fine di un rigo al principio di un altro. Questo metodo chiamavasi βουστροφηδόν, perchè le linee erano fatte nel modo istesso in cui sono fatti i solchi dai bovi aratori.

Kirchhoff distingue due grandi divisioni di greci alfabeti: la Orientale e la Occidentale; non già che questa divisione geografica sia esatta, ma storicamente ed etnologicamente è la più conveniente. La Orientale comprende, primieramente, gli alfabeti delle città dell'Asia Minore, Alicarnasso, Efeso, Teo, Mileto, Colofone e Rodi — i quali formarono quell'alfabeto jonico che fu adottato da Atene nell'anno 463 av. G. C., ed è l'alfabeto greco insegnato nelle nostre scuole; in secondo luogo, gli alfabeti delle isole dell'Egeo, Thera, Milo, Creta, Paro, Sifno, Taso, Nasso, nei quali Ω non vale per *omega*, ma è occasionalmente adoperato come *o* per *omicron*, senza parlare di altre minute differenze; in terzo luogo, alcuni fra gli alfabeti del continente greco aventi più prossima affinità col jonico che con altro dialetto ellenico, come il vecchio attico, quelli di Argo, Corinto, Corcira, ed anco Siracusa. — La divisione Occidentale comprende le rimanenti città della Grecia propria e le loro colonie italiche e sicule, notevoli per le peculiari variazioni di certi caratteri, specialmente quelli corrispondenti ai nostri *g*, *e*, *h*, *th*, *l*, *r* ed *s*, per l'uso dell'*h* come soltanto aspirata, per l'assenza dell'*omega*, e per la universale applicazione del simbolo Υ o Ψ per dinotare non già *ps*, ma *ch*, mentre χ o Ϯ, il simbolo di *ch* negli alfabeti orientali, quivi dinota ×. Il più notevole alfabeto di questo gruppo è quello delle colonie calcidiche di Sicilia e della costa occidentale d'Italia, Cuma, Napoli, ecc., — siccome quello dal quale fu derivato l'alfabeto latino. Esso è distinto dagli altri della stessa classe per la forma rotonda del gamma C, per la forma peculiare del lambda V, dal vetusto *w*, e da un sigma arrotondato Ϛ, bench'esso abbia eziandio le due altre forme ordinarie Ƨ e Σ.

Sembra oramai provato che da questo alfabeto calcidico siano derivati tutti gli alfabeti italici. Essi comprendonsi in due grandi famiglie, in molte parti fra loro differenti, ma segnatamente per la perdita di alcune antiche lettere e per la inserzione di nuove. La prima famiglia comprende l'etrusco, l'umbro e l'osco; la seconda il latino ed il falisco. Non occorre qui entrare nella discussione minuta delle peculiarità della prima categoria di alfabeti italici, i quali consentivano nella totale rejezione dell'O e dell'X, e nell'addizione di uno strano simbolo 8 per denotare il suono *f;* l'etrusco mantenne i simboli Φ e V, che gli altri due respinsero; e l'etrusco e l'umbro concordavano nel rigettare le mute dolci. L'umbro però ha un nuovo simbolo per un *d* modificato, ad esso peculiare, ed altro per *k;* l'osco ha nuovi simboli per un *i* ed un *a* modificati, ed, in generale, mostra una individualità tutta sua propria, non dovuta ad influenze straniere. Tutte e tre queste lingue sono scritte da destra a sinistra; ed in ciò il falisco coincide con essi. Il latino solo, fin dai più antichi tempi dei quali abbiamo ricordo, era scritto da sinistra a destra.

I punti nei quali l'alfabeto latino differisce dal calcidico di Cuma, da cui fu probabilmente derivato per traffico commerciale, consistono:

1° nell'applicazione del simbolo *vau* (F) a denotare non il suono *v* ma *f*, probabilmente inusato dai Greci;

2° nel rendere quasi disusato il K, adoperandolo solo nelle abbreviazioni, come nella prima lettera di un prenome, per es., in Kæso, od in Kalendæ, ecc., — impiegando invece il C;

3° nella formazione del nuovo simbolo G, il che avvenne circa tre secoli prima di G. C., ponendolo forse in luogo di I (Z):

4° nell'assenza delle aspirate Ψ, ⊕ e Φ, suoni non naturali nella lingua romana. Quei simboli non furono quindi adoperati che per indicare numerali, ma con varie successive alterazioni. Così Ψ, usato per denotare 50, divenne ⊥, e poscia L; ⊕ denotava, in origine, 10, ma non essendo agevole a scriversi, ne fu tolto il circolo, e sola rimase, un poco invertita, la croce (X). Una variante della stessa lettera (⊙) sembra avere servito originariamente a rappresentare 100, e poi essere stata accorciata in C a significare *centum*. Φ fu presa per 1000: ma, per comodo di scrittura, fu spezzata in CIↃ, simbolo che fu anco sostituito da M, prima lettera di *mille*. Egli è anche probabile che dalla divisione di Φ nacque il D, a significare mezzo 1000, ossia 500, come mezzo X (dieci) divenne V (cinque);

5° nell'addizione, nel 1° secolo av. G. C., dei due simboli Y e Z. Nei vocaboli presi da lingue straniere questi suoni erano primitivamente espressi rozzamente con *u* e *ss*.

L'alfabeto latino coincide col calcidico nello usare la koppa (Φ), di cui il tratto inferiore diventò poscia obliquo (Q). Questo simbolo ebbe un molto più esteso uso in latino che non avesse mai in alcun dialetto greco.

I Romani non conservarono i nomi greci dei caratteri dell'alfabeto. Le vocali furono designate solo con i loro suoni. Le consonanti momentanee furono indicate col loro suono seguito da una vocale (*be, ce, de, ge*, ecc.); le consonanti continue furono invece precedute dalla vocale (*ef, el, em, en, er, es*); *x* fu chiamata *ix; h* e *k* furono *ha ka; q* fu indicato con la vocale *u* di seguito (*qu*).

Molte ingegnose speculazioni si fecero sulla distribuzione stessa delle lettere nell'alfabeto. Fu osservato come una certa regolarità ed un certo ordine scientifico presiedano alla loro disposizione; e dagli uni se ne è inferita una prova della supposta origine divina e rivelata dell'alfabeto; mentre dagli altri vi si volle vedere l'opera sistematica di qualche uomo di sommo ingegno, temosforo, e legislatore della parola e della scrittura. I tre suoni dolci e momentanei *b, c, d* trovansi posti daccanto; ed è possibile che *p, k, t* (se denotati con pi, koph, tau) siano stati anch'essi similmente insieme, e separati soltanto da intrusioni posteriori; *l, m, n* hanno del pari una certa affinità (più apparente però che reale), che fu perpetuata nella loro designazione di consonanti *liquide*, affinità sufficiente a giustificare l'idea ch'esse pure fossero di proposito deliberato poste in un gruppo insieme. Si credette di potere stabilire che l'alfabeto sia stato originariamente composto di *quattro quaterne* di lettere, ciascuna quaterna essendo capitanata da una propria vocale. Ma tutto questo edificio crolla se pensiamo che la distribuzione delle lettere negli alfabeti europei è certamente la stessa che aveva presieduto all'alfabeto di Fenicia, nel quale mancavano i simboli delle vocali. E se noi ricordiamo la storia della derivazione dell'alfabeto fenicio dal jeratico egizio, noi dobbiamo concluderne la nessuna probabilità che i simboli tolti a prestanza da un popolo straniero per gli usi eminentemente pratici di un popolo commerciante possano mai essere stati distribuiti con un metodo scientifico *a priori* architettato.

L'alfabeto fenicio, venuto per la Grecia in Italia, fu poscia dalle armi, dalle leggi e dalle lettere latine propagato in tutta Europa. Ma è provato oggimai che le tribù teutoniche del N. O. di questa parte di mondo possedevano certi rozzi caratteri di scrittura, prima che l'alfabeto greco od il latino venissero ad innestarvisi. Questi caratteri, detti *runici*, furono l'oggetto di molte erudite indagazioni, miste a molte vane quisquilie. I *runi* possono dividersi nelle tre classi, anglo-sassone, germanica e scandinavica; sebbene fra quei caratteri non ci siano maggiori differenze di quelle che passavano fra i varii alfabeti greci, talchè possiamo considerarli come rami di uno stesso tronco. Il vocabolo *runé* è riconosciuto come il nome di una lettera germanica da Venanzio Fortunato, al principio del VII secolo, nei versi

Barbara fraxineis pingatur rhuna tabellis;
Quodque papirus agit, virgula plana velet.

Ma il significato della parola *rûn* nell'antico anglosassone era quello di *segreto*, ed il verbo *rynian* valeva *susurrare*. *Rûna* nelle lingue teutoniche denotava *mago;* e ne derivava il nome di quelle famose profetesse, *Alruna*, che Tacito chiamò *Aurinia*.

Molti argomenti fanno credere che quei caratteri runici fossero usati soltanto da una ristretta classe di persone munite di autorità politica e sacerdotale Ed è questa, senza fallo, la ragione per cui furono in generale, proscritti al propagarsi del cristianesimo, che trasse seco l'alfabeto latino.

Ma d'onde erano venuti cotesti *runi* famosi? Non è credibile che i barbari abitanti delle foreste teutoniche fossero stati capaci di elaborare un loro proprio alfabeto, quando si pensa al lungo e faticoso procedimento attraverso al quale passar dovettero i popoli più civili dell'antichità prima di giungere allo stadio di una scrittura veramente e genuinamente alfabetica. Molte somiglianze con i caratteri dell'alfabeto fenicio autorizzano a supporre che le tribù germaniche abbiano ricevuto i loro runi da quel popolo trafficante, il quale faceva da antichissimo tempo con esse il commercio dell'ambra gialla e dello stagno.

Un altro alfabeto ch'ebbe un'importante influenza in Europa, e che è forse destinato ad una maggiore estensione ancora per mezzo del grande impero russo, è l'alfabeto *cirillico*. Esso fu l'opera di Cirillo, monaco di Costantinopoli, il quale, insieme al suo compagno Metodio, predicò il Vangelo alle tribù slave della Bulgaria e della Moravia nel IX secolo assai tempo dopo che Ulfila ebbe presentato in forma scritta le dottrine cristiane ai Goti ed ai Germani.

L'alfabeto di cui Cirillo si servì per far conoscere le Sante Scritture agli Slavi era, nella sua base, greco; ma siccome l'alfabeto ellenico non si prestava ad esprimere tutti i suoni della lingua slava, specialmente i sibilanti, egli vi aggiunse varii simboli nuovi. Ben quarantotto segni componevano questo nuovo alfabeto; ma molti non erano che tenui varianti delle rappresentazioni di un solo suono; altri, semplici tachigrafie per combinazioni di suoni, come *sht*, *ts*, ecc. L'attuale alfabeto russo, foggiato sul cirillico antico, lo ha però di molto semplificato, riducendo a 35 i suoi simboli.

Dopo avere per tal modo passo passo seguìto lo svolgimento storico di quella maravigliosa invenzione dell'alfabeto, che può considerarsi come il più poderoso strumento dell'umana civiltà, non sarà forse inutile il domandare se non sia possibile la formazione di un alfabeto universale, in cui vengano rappresentati i suoni semplici di tutte le lingue, di guisa che i popoli tutti della terra, od almeno le classi loro più culte possano servirsene nelle mutue loro relazioni. Al quale quesito risponderemo essere al certo possibile, ma sommamente difficile il grande trovato, della cui ricerca occuparonsi molti fra i più grandi intelletti, e principalmente quello del sommo Leibniz. Uno dei più ingegnosi e dei più moderni tentativi per la costruzione di un alfabeto universale è quello fatto, non ha guari, dal signor Melville Bell in Inghilterra. Nel suo sistema, ch'egli intitolò *Visible Speech*, le consonanti sono denotate da linee curve, destinate a rappresentare la posizione e le inflessioni della lingua o delle labbra nella formazione dei rispettivi suoni. Per esempio, nello emettere le gutturali *k*, *g*, *ng*, la parte posteriore della lingua si rialza, e ciò viene espresso con la curva ⊂ ; nel pronunciare le dentali, la punta della lingua è rialzata e ciò si manifesta col segno ∪; nel produrre le labiali, le labbra si chiudono, e ciò è designato con ⊃ ; le consonanti articolate (nelle quali, cioè, le corde vocali vibrano e producono la voce), quali *d*, *b*, ecc., sono distinte con una linea retta per entro alla curva; e gli altri segni distintivi delle consonanti sono parimente espressi con l'aggiunta di linee, di punti convenzionali alla curva linguale o labiale. E similmente le vocali sono espresse con la linea retta (presa come segno della voce), e distinte con qualche simbolo secondario (che l'autore chiama *definer*), come un uncinetto, una lineetta, un punto, ecc., per discernere una vocale da un'altra.

Senza entrare in più minute particolarità su questo o simiglianti ingegnosi tentativi, certo è che se teoreticamente non è impossibile ideare un alfabeto universale, che faccia per le lingue in generale ciò che per la numerazione in ispecie ha fatto quella stupenda sintesi che chiamasi la serie delle cifre arabiche, — praticamente però è un'utopia il pensare che l'umanità intera si converta ad una sola scrittura. La grande difficoltà starà sempre in ciò, che l'alfabeto di due o più differenti lingue potrà benissimo essere composto esattamente degli stessi simboli, e nondimeno questi simboli continueranno ad esprimere, per le varie nazioni, suoni totalmente diversi. Il simbolo *u*, comune a tante lingue europee, ha un valore differente per l'Italiano, da quello che abbia pel Francese, pel Tedesco, per l'Inglese, ecc.

Noteremo a questo proposito che sarebbe sommamente interessante il formare ciò che Max Müller ha chiamato la *Statistica alfabetica*, notando la presenza o l'assenza di certe lettere ne' varii linguaggi. È straordinaria e quasi incredibile la varietà che a questo proposito si riscontra; e siccome essa accenna ad una corrispondente varietà nelle attitudini fonetiche delle diverse razze umane, e forse ad una corrispondente diversità dei loro organi della favella, egli è chiaro quindi che questa sola circostanza presenterebbe un gravissimo e forse insuperabile ostacolo all'adozione d'una lingua e d'un alfabeto universali. Per citare alcuni esempi, ci basterà notare che:

l'*indostani* ha 48 consonanti, delle quali 13 sono di origine sanscrita, 14 arabe, e le altre persiane e turche;

il *sanscrito* ha . . .	37	consonanti;
il *turco*	32	»
il *persiano*	31	»
l'*arabo*	28	»
il *cafro*	26	»
l'*ebraico*	23	»
il *greco*	17	»
il *latino*	17	»
il *mongolico*	18	»
il *finnico*	11	»
il *polinesio*	10	»

qualche lingua *australica* 8.

Ma ciò che è assai più singolare dell'assenza o presenza di certe lettere in alcune famiglie d'idiomi, è l'incapacità di certe razze di distinguere l'una dall'altra talune delle lettere più comuni ma fra loro più diverse del nostro alfabeto. Non vi sono, per esempio, due consonanti più fra loro distinte che la *k* ed il *t*; eppure nel linguaggio delle isole Sandwich questi due suoni si confondono in uno, e riesce impossibile allo straniero il dire se ciò che ascolta è una gutturale od una dentale. La stessa parola viene scritta dai missionarii protestanti (inglesi e tedeschi) con *k*, dai cattolici (francesi ed italiani) con *t*. Occorrono mesi di paziente lavoro per insegnare ad un giovane hawaiano la differenza fra *k* e *t*, fra *g* e *d*, fra *l* ed *r*. Adottando la parola inglese *steel* (acciajo), gli Hawaiani n'hanno tolto la *s*, perchè essi non pronunciano mai due consonanti assieme; hanno aggiunto un *a* finale, perchè essi non finiscono mai una parola con la consonante; hanno cambiato la *t* in *k*. E così *steel* è divenuto *kila!* E credono di pronunciare lo *steel* degli Inglesi! E giovi qui notare come le basse classi sociali nel Canadà abitualmente confondono il *t* con la *k*, dicendo *mékier*, *moikié*, per *métier*, *moitié*. Osservazioni consimili potrebbero farsi per quasi tutte le altre consonanti. Le lettere *l* ed *r* si scambiano, in moltissime lingue, nella pronuncia e quindi nella scrittura; il latino *r* è spesso divenuto *l* in italiano: *albero* da *arbor*, *mercoledì* da *Mercurii dies*, *pellegrino* da *peregrinus*; e il popolo fece *cristere* da *clistere*, ed *avolio* da *avorio*.

Rimandiamo alla classica opera di Müller, *Lectures on the science of language*, il lettore bramoso di una più profonda discussione di quest'argomento.

Ciò che a noi importava di stabilire nel presente articolo si è che le scoperte della scienza moderna hanno oramai dimostrato come la storia dell'alfa-

beto non presenti già punto quell'impronta arcana del miracolo e del soprannaturale che vi si volle un tempo vedere, ma sia una delle più evidenti conferme di quella grande e feconda dottrina dell'*evoluzione*, la quale va sotto i nostri occhi rinnovellando le basi dello scibile umano, e che si applica alle scienze morali, storiche, etnografiche, sociali, non meno che alle discipline fisiche e naturali.

Preghiamo il lettore di consultare, intorno ai principali alfabeti ricordati nel presente articolo, le tavole dal n° X al n° XVIII, non che gli speciali articoli filologici, etnografici, geografici, ecc. ad essi relativi, come **Cuneiformi (caratteri)**, **Etruschi**, **Geroglifici**, **Sanscrito**, ecc.

Bibliografia. — *Alphabeta varia*, usciti a varie epoche dalla tipografia Medicea e dalla Propaganda di Roma, dal secolo XVI in poi, in fascicoli staccati, contenenti gli alfabeti *arabico, armeno, birmano, caldaico, copto, etiopico, etrusco, giorgiano, greco, ebraico, malabarico, persiano, sanscrito, slavo, siriaco, tibetano* — *Linguarum orientalium alphabeta* (Parigi 1635, in-4°, editi da Vitré) — Bangius, *Cœlum Orientis, seu exercitationes de ortu et progressu litterarum*, in cui gli alfabeti di Hephburn, Rocca e Kircher (Hafniæ 1657) — Colletet, *Traité des langues étrangères, de leurs alphabets, et des chiffres* (Parigi 1660, in-4°) — Helmont, *Alphabeti vere naturalis hebraici breviss. delineatio* (Sultzbach 1667) — Karion, *Alphabets esclavon, grec, latin et polonais* — Müller, *Alphabeta ac notæ diversarum linguarum pene septuaginta* (Berlino 1703, in-4°) — Barthélemy, *Réflexions sur quelques monuments phéniciens et sur les alphabets qui en résultent* (Parigi 1730 in-8°); è nel tom. XXX dei *Mémoires de l'Académie des inscriptions*. Nel tom. II havvi l'interessante Memoria *Sur l'origine des lettres grecques* di Renaudot; nel tom. XXVI le *Réflexions* di Barthélemy *sur l'alphabet et la langue de Palmyre;* nel tom. XXXVI il *Mémoire* di De Guignes *sur les langues orientales*, in cui l'autore tratta la questione dell'origine degli alfabeti semitici — Swinton, *De lingua Etruriæ vernacula* (Act. erud., 1744) — Schultze, *Orientalischer und occidentalischer Sprachmeister* (Lipsia 1748, in-8°); contiene cento alfabeti — Wachter, *Naturæ et scripturæ concordia, commentatio de litteris ac numeris primævis* (Lipsia 1752) — Dangeau, *Discours sur les voyelles* e *Discours sur les consonnes*, sotto il titolo di *Essais de grammaire* (Parigi 1754, in-12°) — Dom Toustaint et Dom Tassin, *Nouveau traité de Diplomatique* (ivi 1765, 6 vol. in-4°); vi si citano i nomi di Giuseppe Scaligero, di Walton, Purchas, Thevet, Duret, Hephburn, Bernard, ecc., avvertendo che Teseo Ambrosio fece stampare quaranta alfabeti, Pastel dodici, e Cornelii trentanove, ma che si considerano per la maggior parte supposti, come quelli di Rocca nella sua *Biblioteca Apostolica Vaticana* (1591); si noti pure che l'opera di Teseo Ambrosio è: *Introductio in chaldaicam linguam, syriacam atque armenicam et decem alias* (1539) — Büttner, *Vergleichungs-Tafeln der Schriftarten verschiedener* (Völker, Gottinga 1771, in-4°); confronto accurato di quarantasette alfabeti antichi e moderni — Hervas, *Paleografia universale* (Cesena 1798, in-4°) — Fry, *Pantographia, containing accurate copies of all the known alphabets* (Londra 1799) — Moussaud, *L'alphabet raisonné, ou explication de la figure des lettres* (Parigi 1803, due vol. in-8°) — Hug, *Die Erfindung der Buchstaben* (Ulma 1804, in-4°) — Kopp, *Bilder und Schriften der Vorzeit* (Mannheim 1819) — Volney, *L'alphabet européen appliqué aux langues asiatiques* (Parigi 1819, in-8°) — Seyffart, *Unser alphabet, ein Abbild des Thierkreises* (Lipsia 1834) — Eichoff, *Parallèle des langues de l'Europe et de l'Inde* (Parigi 1836, in-4°) — Harkness, *Ancient and modern alphabets of the popular hindu languages of the southern peninsula of India* (Londra 1837) — Gesenius, *Scripturæ linguæque Phæniciæ monumenta* (Lipsia 1837) — Auer, *Sprachhalle* (Vienna 1849) — Sulzer, *Origine e natura dei dialetti comunemente detti romanici, confrontati con dialetti simili nel Tirolo;* triplice vocabolario *sanscrito, celtico* ed *osco*, e vocabolario poliglotto dell'orazione dominicale in cento lingue, con un quadro sinottico degli alfabeti, coordinati a seconda del latino (Trento 1855, 1 vol. in-8°, presso Perini) — Max Muller, *Lectures on the science of Language* (Londra 1864) — Du Bois Reymond, *Kadmus, oder Allgemeine Alphabetik*, (Berlino 1862) — Raumer, *Gesammelte Sprachwissenschaftliche, Schriften* (Francoforte 1863) — Endlicher, *Chinesische Grammatik* (Lipsia 1870) — Oppert, *Expédition scientifique en Mésopotamie* — Lenormant, *Essai sur la propagation de l'alphabet phénicien dans l'ancien monde*, opera eccellente, nella cui Introduzione è reso conto dei lavori di Champollion, Young, Lepsius, Bunsen, De Rougé sui geroglifici egizii, e di Grotefend, Rawlinson, Hincks ed Oppert sopra i caratteri cuneiformi.

ALFABETO MUSICALE (*mus.*). — I nostri antichi usavano, e presentemente alcuni popoli oltramontani usano ancora di nominare i suoni della musica con le sette prime lettere dell'alfabeto, il complesso delle quali viene perciò denominato *alfabeto musicale*. L'invenzione delle sillabe *ut* o *do, re, mi, fa, sol, la*, e l'accoppiamento di esse con l'alfabeto musicale diede origine a questi oggimai barbari vocaboli: A *la mi re*, B *fa*, B *mi*, C *sol fa ut*, D *la sol re*, E *la mi*, F *fa ut*, G *sol re ut*, e a questi altri più barbari ancora: A *la fa*, C *la fa*, D *la fa*, E *la fa*, F *la fa*, G *la fa* (V. Solmisazione), i quali pure vennero chiamati col nome complessivo di *alfabeto musicale*. Dopo l'aggiunzione della sillaba *si* alle sei summentovate, l'alfabeto musicale si è reso inutile, perocchè le sillabe medesime bastano senza più a nominare tutti i suoni della musica.

ALFACHI (*stor. relig.*). — Presso i Mori è il nome usato generalmente pel loro clero, o dato a coloro che insegnano la religione maomettana; in opposizione ai morabiti, che corrispondono ai monaci presso di noi.

ALFADER (*mitol.*). — Il più antico ed il più grande degli Dei nella teogonia scandinava. (V. Odino, *biogr.*).

ALFANA (*filol.*). — Voce poetica italiana, esprimente in generale una cavalcatura o animale da potersi cavalcare.

ALFANETTA (*zool.*). — Nome d'un uccello della famiglia dei falchi.

ALFARABIO (*biogr.*). — Celebre filosofo dell'Oriente del secolo X, nacque a Farab, città dell'Asia Minore, ora chiamata Othrar, ma s'ignora in quale anno

Studiò per alcun tempo a Bagdad, allora sede principale del sapere, ed in appresso viaggiò, ad oggetto di conoscere i dotti degli altri paesi. Sotto i califfi della dinastia di Abbas gli uomini dotti erano inalzati ad un grado di favore e di potere che non è stato mai goduto da uomini di quella sorte sotto i sovrani di qualunque altro paese del mondo. La munificenza che risplendeva con tanto lustro nei supremi depositarii del potere fu emulata eminentemente dai capi e governatori inferiori: e questa emulazione, per far uso delle parole di Gibbon, « diffuse l'amore e le ricompense della scienza da Samarcanda e da Bokhara a Fez ed a Cordova ».

Ogni corte, per piccola che fosse, aveva il suo circolo di letterati, i quali erano sempre ammessi alla compagnia del principe, e per la maggior parte liberalmente da lui mantenuti. Epperò quando Alfarabio,finiti i suoi viaggi, andò a stabilirsi a Damasco, fu ricevuto a braccia aperte dal suo sovrano, il quale gli assegnò una pensione, che godette sino alla sua morte, avvenuta nell'anno 950. Ma questo filosofo non pensò mai a cattivarsi il favore di principi o ad accumulare ricchezze. Menò, a quanto si dice, una vita assai ritirata ed ascetica, sprezzando piuttosto che ricercando i beni di questo mondo. Egli dormiva costantemente, anche durante l'inverno, sopra la paglia; il suo aspetto era sempre mesto, e non trovava consolazione in cosa alcuna, fuorchè nella filosofia.

Le sue opere sono molte ed assai varie nei loro soggetti, e pare che le sue speculazioni, giudicando dall'indice de' suoi scritti, abbiano abbracciato l'intero circolo delle scienze. È degno specialmente di esser menzionato come uno de' primi compilatori di un'*Enciclopedia*. Questo è il titolo di una delle sue opere, di cui esiste un esemplare manoscritto nella biblioteca dell'Escurial (V. la nostra *Prefazione*).

Sembra che fosse pure in grande estimazione il suo trattato sulla *Musica*, nel quale dicesi ch'egli abbia applicato i principii della fisica per correggere gli errori dei teorici musicali, e per regolare la costruzione degli stromenti di musica. Casiri dà una nota compiuta de' suoi scritti, ma è troppo lunga perchè qui si riferisca.

Vedi *Biblioth. Arabico-Hispana Escurialensis*, tom. I. Alcune delle sue opere minori furono pubblicate in latino a Parigi, nel 1633, sotto il titolo di *Opuscula varia Alfarabii*. — Si consultino Schmoelders, *Documenta philosophiæ Arabum* (Bonn 1836, in-8°) — Reinaud, *Géographie d'Albuféda* (nella Introduzione.

ALFARO Y GAMON Giovanni (*biogr.*). — Pittore, nato a Cordova, morto in età di quarant'anni nel 1680, fu scolaro di Castillo e del celebre Velasquez, sotto la direzione del quale copiò alcuni quadri di Tiziano e di Rubens, formandosi così lo stile sul modello dei sommi maestri. Se egli avesse avuto così buon fondamento nel disegno com'ebbe eccellenza nel colorire, pochi pittori di sua nazione lo avrebbero pareggiato. Le opere sue più stimate sono: un'*Incarnazione*, un *Angelo custode* ed un *ritratto* dell'immortale Calderon de la Barca. Alfaro fu non solo pittore valente, ma ancora buon letterato. Egli ha lasciato notizie intorno alla vita di alcuni celebri pittori della scuola spagnuola.

ALFENITE (*tecnol.*). — Composizione metallica inventata dai signori *Halphen*, e che imita l'argento. Se ne fanno vasellami e posate.

ALFENO VARO (*biogr.*). — Nome di un antico e celebre giureconsulto romano, autore di un Corpo di diritto o Digesto in quaranta libri. Giustiniano nelle sue Pandette ne ha conservato parecchi frammenti. — Si crede che quest'Alfeno fosse da principio calzolajo, e che sia lo stesso di cui parla Orazio nelle sue satire. Salito, per solo suo merito, alle più alte dignità, Alfeno fu console l'anno secondo dell'êra volgare.

ALFEO (*mitol.* e *geogr.*). — Uno dei maggiori fiumi di Grecia nel territorio dell'Arcadia nel Peloponneso, il quale oggidì ha il nome di *Rufia*. La favola faceva Alfeo figliuolo di Oceano e di Teti, e narrava che, sendo egli divenuto amante corrisposto di Aretusa, ninfa seguace di Diana, la dea avesse tramutato lei in fontana e lui in fiume, senza che però questo fatto valesse a vincere l'amore dei due cuori: giacchè le loro acque, dopo un lungo corso sotterraneo, pervennero a riunirsi. (V Aretusa).

Secondo Strabone (lib. VIII), l'Alfeo e l'Eurota scaturivano non lungi da Asco l'uno presso all'altro, e, percorsi alcuni stadii sotterra, ricomparivano poscia per prendere diverso corso. Pausania pretende che l'Alfeo scompaja sotto la pianura di Tegea, e si mostri di bel nuovo per mescolare le sue acque a quelle dell'Eurota, e poi non lungi da Cillene versandosi in mare, prosegua in quello il suo corso fino all'isola di Ortigia, per raggiungere il fonte di Aretusa.

Il colonnello inglese Leake, che ha esaminato attentamente le località, pensa che le sorgenti più elevate e più lontane così dell'Alfeo come dell'Eurota si trovino sulla parte occidentale della montagna chiamata anticamente Parnone e di presente Malevo di San Pietro; che l'Alfeo è formato da alcuni ruscelli presso il villaggio di Vervena; che riceve, al luogo detto Simbola, la sorgente del Kryavrysi, designata da Pausania come sorgente dell'Alfeo. Esso scorre verso gli abissi detti Katavothra, al mezzodì del monte Cresio, sotto il nome moderno di Sarando-potamo. È cosa probabile, dice Leake, che le acque riunite delle valli, gettandosi negli abissi di Tzimbaru, si dividano in due canali sotto la montagna, quantunque sembrino formare una sola corrente nel precipitarvisi. Ma per ammettere questa singolarità di due fiumi che scorrono poscia in direzioni diverse, sarebbe d'uopo esaminare l'abisso durante la siccità della state, onde assicurarsi se non vi siano per caso due precipizii separati. Ad ogni modo è certo che dall'altra parte della montagna, dove si vuole che i due fiumi ricompariscano, si vedono realmente scaturire due grosse sorgenti, delle quali una alimenta l'Alfeo, l'altra l'Eurota (*Viaggi del colonnello Leake nella Morea*, Londra 1830).

ALFIERE (*stor. mil.*). — Grado nella milizia, che si vuole derivato dall'*aquilifer* dei Romani. L'*aquilifer* portava l'aquila, insegna principale della legione. L'alfiere, la cui istituzione speciale nelle milizie moderne non sembra ascendere oltre il XVI secolo, portava la bandiera o lo stendardo così nelle compagnie a piedi come in quelle a cavallo, e la difendeva nelle battaglie; veniva dopo il ca-

pitano nell'infanteria e dopo il tenente nella cavalleria, ed aveva l'ajuto di un porta-insegna, che reggeva la bandiera fuori dei combattimenti. All'alfiere dei cavalli venne sostituito il cornetta verso la metà del XVII secolo. L'alfiere dei fanti continuò per più di un secolo ancora, fino all'epoca in cui le bandiere furono tolte alle compagnie e date ai soli battaglioni. La bandiera del battaglione è ora portata da un uffiziale o da un sotto-uffiziale.

ALFIERI (conte) **Benedetto Innocenzo** (*biogr.*). — Illustre architetto, nacque a Roma nel 1700 ed ebbe padrino papa Innocenzo XII. Educato nel collegio de' Gesuiti, egli diè opera singolarmente allo studio del disegno e delle matematiche. Recossi dipoi a studiare legge a Torino, e prese ad esercitare nella città d'Asti la professione d'avvocato, coltivando però sempre le belle arti ed in ispecie l'architettura. Ei fece allora per la chiesa di Sant'Anna un campanile, che vi si vede ancora oggigiorno, e tracciò appresso, a richiesta di suo zio, il marchese Ghilini, il disegno del bel palazzo che scorgesi sulla piazza di Alessandria e che fu ammirato da Carlo Emmanuele III, competente apprezzatore di siffatte opere. Questo principe diede dipoi commissione ad Alfieri di costrurre un teatro a Torino in luogo del vecchio, distrutto da un incendio. Alfieri accolse modestamente l'onorevole proposta, e dichiarò che, non essendo architetto di professione, ma semplice dilettante, gli bisognava in prima visitare tutti i grandi teatri d'Europa. Il re annuì alla domanda e somministrò il danaro pel viaggio, in cui l'artista ebbe compagno il conte Robilant, uffiziale del genio. Al ritorno Alfieri presentò un disegno che fu accettato; il re lo nominò suo architetto e gli conferì il titolo di conte di Sostegno, lo nominò gentiluomo di corte e lo colmò di benefizii fino alla morte di lui, sopraggiunta il 9 dicembre 1767.

Vittorio Alfieri, il gran tragico, che si diceva suo *semi-nipote*, ne delinea questo ritratto:

« Era quel conte Benedetto un veramente degno uomo ed ottimo di visceri. Egli mi amava ed accarezzava moltissimo; era appassionato dell'arte sua e semplicissimo di carattere. Tra molte altre cose io argomento quella sua passione smisurata per l'architettura dal parlarmi spessissimo e con entusiasmo del divino Michelangelo Buonarroti, ch'egli non nominava mai senza o abbassare il capo, o alzarsi la berretta, con un rispetto ed una compunzione che non mi uscirono mai dalla mente. Egli era pieno del bello antico; e buttava la metà del suo tempo compiacendo altrui, e spiacendo a se stesso ed all'arte. Molte e molte case, dei primi di Torino, da lui abbellite od accresciute con atrii e scale e comodi interni, restano qual monumento della facile sua benignità nel servire gli amici ». Ad onta di tanto amore per l'antico, dovette il conte Benedetto più d'una volta accarezzare il moderno, che non era molto lodevole in quell'età. Tra le fabbriche di suo disegno in Torino contansi: la piazza del Palazzo di Città o delle Erbe; la parte più moderna delle costruzioni in giro a piazza Castello; la facciata del Senato, che riordinò sui disegni originali del Juvara; il teatro Regio, già sopra menzionato, eretto nel 1740, dopo che fu rimasto preda delle fiamme il teatro Grande ch'era nel vecchio palazzo. In oggi la parte decorativa di questo teatro non è più la primitiva, essendo stato rinnovato e decorato co' disegni del cavaliere Palagi. Quest'opera dell'Alfieri piacque cotanto a que' tempi, che il suo teatro venne salutato il modello dei teatri europei. A ciò si aggiunga la Cavallerizza del re; le aggiunte ai palazzi regii di Stupinigi e Venaria. I disegni delle sue fabbriche si conservano nei Reali Archivii di corte. Alfieri disegnò altresì la bella facciata del tempio di S. Pietro a Ginevra.

Vedi i *Piemontesi illustri* di Paroletti.

ALFIERI Ogerio (*biogr.*). — Visse nel secolo XIII e scrisse una breve cronaca d'Asti, sua patria, che discende fino all'anno 1294. Questa cronaca, di non poca importanza, fu stampata dal Muratori nel secondo volume degli *Scriptores rerum italicarum*.

ALFIERI Vittorio (*biogr.*). — Nacque in Asti di signorile famiglia, il 17 gennajo del 1749; perdette il padre essendo ancora fanciullo, e, per essere passata sua madre a seconde nozze, venne posto colla sorella Giulia sotto la tutela dello zio paterno Pellegrino. Il conte **Alfieri Benedetto di Sostegno** (V.) cugino di suo padre, godeva in quel tempo di molta riputazione a Torino; Vittorio, raccomandato a lui, entrò, all'età di nove anni, nell'*Accademia*, specie di collegio di giovani nobili allora esistente in Torino. Ma quivi la sua secreta e potente tendenza a imparare fu pressochè spenta dai metodi meccanici d'insegnare, e non si mostrava che a guisa d'accessi repentini, i quali lo invasavano per un istante, per farlo poi ricadere nello stato abituale di sciupar il tempo vegetando.

A diciassette anni ottenne dal re (poichè allora la regia autorità era chiamata a queste funzioni) la facoltà di viaggiare sotto la scorta di un ajo inglese cattolico. Percorse prima l'Italia, e, sbarazzatosi dell'ajo, passò in Francia, dove fu presentato a corte a Versailles pel capo d'anno del 1768. « Non potei inghiottire, dic'egli, il contegno giovesco di quel regnante Luigi XV, il quale, squadrando l'uomo presentatogli da capo a piedi, non dava segno di riceverne impresssione nessuna ». L'amor proprio d'Alfieri (e ne aveva la sua buona parte) ne rimase ferito. — Dalla Francia passò in Inghilterra, paese che sin dal primo momento gli piacque. Ammirava egli « le strade, le osterie, i cavalli, le donne, il benessere universale, la vita e l'attività di quest'isola, la pulizia e comodo delle case, benchè picciolissime, il non vi trovare pezzenti, un moto perenne di danaro e d'industria sparso egualmente nelle provincie che nella capitale », insomma ogni cosa. Dopo di aver passato l'inverno del 176 in Inghilterra, si rivolgeva alla volta dell'Olanda paese che preferiva ad ogni altro dopo l'Inghilterra, per quei vantaggi che nascono dalle istituzioni e da un lungo abito di ragionevole libertà. Quivi cominciavano le avventure galanti di Alfieri nelle quali si ingolfò con tutto il calore di un temperamento meridionale. Per parecchi anni dipoi la sua vita fu irrequieta e dissipata; corse dall'Olanda all'Italia, di là a Vienna, a Berlino, nella Danimarca nella Svezia, nella Russia, e poi, per la Germania l'Olanda, nuovamente in Inghilterra nel 1771, dov

ebbe relazioni con una donna maritata, che non gli fecero grande onore, e si battè in duello col marito di lei. Visitava quindi la Spagna e il Portogallo, e compieva così il giro d'Europa, che forma il soggetto di una delle sue *satire*.

Nel 1773 tornò a Torino, dove parve voler soggiornare. Quivi in mezzo ad un altro amore, dopo di essersi riavuto da una grave malattia, cominciò a scrivere alcune scene di un dramma, intitolato *Cleopatra*. Era questo il suo primo saggio nel verseggiare italiano. Nel 1777 recavasi prima a Siena e poscia a Firenze, dove si applicò seriamente alla composizione drammatica, e dove fece conoscenza di una donna che gl'incatenò per sempre il cuore. Era costei la moglie di Carlo Edoardo Stuart, detto il giovane Pretendente (V. Albany [contessa di]), la cui casa era frequentata da un gran numero di forestieri. Essa si separò poscia dal marito e si ritirò in un convento a Roma; ed Alfieri continuò ad amarla e a seguirla in varii luoghi, finchè, dopo la morte del marito, avvenuta nel 1788, prese a convivere con essa, che forse era divenuta segretamente sua sposa.

Nell'anno 1782 Alfieri aveva compiuto quattordici tragedie, dieci delle quali furono stampate a Siena, presso V. Pazzini e figli (1783, 3 vol. in-8°), edizione divenuta rarissima, che contiene *Filippo, Polinice, Antigone, Virginia, Agamennone, Oreste, Rosmunda, Ottavia, Timoleone, Merope*. Sebbene facesse poca attenzione alle critiche dei puristi, rispose tuttavia al Calsabigi, che in una lunga lettera aveva criticato le sue composizioni con qualche apparenza di ragione. Dopo ciò, Alfieri tornava in Inghilterra nell'autunno del 1783, e, soggiornato un inverno a Londra, si restituì in Toscana con un seguito di quattordici cavalli. La contessa d'Albany essendo andata, nel 1785, a dimorare in Francia, Alfieri vi andò pure, e risiedette dapprima in una villa presso Colmar, e poscia in Parigi, dove soprantese l'edizione delle sue tragedie fatta da Didot negli anni 1787-88-89 (6 vol. in-8°). Questa edizione contiene, oltre quelle della prima di Siena, *Maria Stuarda, La Congiura de' Pazzi, Don Garzia, Saul, Agide, Sofonisba, Bruto I, Mirra* e *Bruto II*. Poco dopo pubblicò altre sue opere miscellanee a Kehl, cioè *L'America libera* (1784), *La Virtù sconosciuta* (1786), *Dialogo in prosa* (1786), *Del Principe e delle lettere, libri III* (1795), *Della Tirannide* (senza data). Alfieri e la contessa vivevano tranquillamente a Parigi, quando la rivoluzione francese li obbligò a partire. Egli fu presente alla tragedia del 10 di agosto 1792, dopo della quale si affrettò a domandar passaporti per sè e per la sua donna; ma nell'uscire dalla città furono fermati alla barriera da una folla di *sansculottes*, i quali, vedendo due carrozze da viaggio con servitori, le volevano arrestare e condurre all'Hôtel-de-Ville, dicendo che erano aristocrati che fuggivano. Se ciò fosse avvenuto, probabilmente Alfieri e la contessa sarebbero periti nelle stragi del seguente settembre. Tuttavia, mostrando una fronte imperterrita, gridando forte quanto i Francesi, giurando che era forestiero ed italiano, appellandone ai sette passaporti che aveva nelle mani, dopo mezz'ora di alterco Alfieri potè uscire dalla barriera. Due giorni dopo la loro partenza gli uffiziali municipali si recavano alla casa della contessa, ne sequestravano le suppellettili, insieme coi cavalli, libri e manoscritti di Alfieri, ecc., e i fondi pubblici di entrambi, sotto pretesto che fossero emigrati.

Alfieri e la sua compagna se ne tornarono in fretta, pel Belgio e per la Germania, a Firenze, donde egli più non si mosse. Quivi scrisse il *Misogallo*, raccolta di sonetti satirici, lettere ed epigrammi, nei quali ha dato sfogo a tutti i suoi sentimenti di avversione pei Francesi. A quarantasei anni cominciò a studiare il greco, e co' suoi soli sforzi potè in due anni intendere e tradurre gli scrittori greci.

Nel 1799 le truppe francesi entrarono in Firenze, ma vi rimasero soltanto per alcuni mesi, che Alfieri passò in una casa di campagna, per evitare la spiacevole vista delle violenze militari. Visse poscia tranquillo in quella città, non vedendo altri che la contessa e il suo vecchio amico l'abate Caluso, fino al 1803, in cui un insulto di gotta, cui era soggetto,

Fig. 197. — Vittorio Alfieri.

unito alla sua costante applicazione ed all'estrema dieta, pose un termine alla vita di lui, il dì 8 di ottobre, all'età di cinquantacinque anni. Fu sepellito nella chiesa di Santa Croce, panteone italiano, dove, molti anni prima, la vista del monumento di Michelangelo gl'ispirò il desiderio di acquistar fama nelle lettere.

Tale, in compendio, è la vita domestica e privata di Alfieri, che egli stesso ha con una festività e schiettezza impareggiabile descritta nella sua autobiografia. In quanto alle opere di lui, l'indole del nostro lavoro non ci consente di entrare in troppo minute particolarità. Toccando solo delle principali, noi non parleremo della sua *Etruria liberata*, poema che canta l'assassinio di Alessandro de' Medici, fatto dal suo parente Lorenzino, imperciocchè l'epopea nelle classiche sue forme non era forse più possibile in Italia. Oltredichè lo spirito concitato dell'Alfieri pare che si ricusasse all'onda piena, facile e pomposa dell'epico canto; e di ciò rende evidentissimo testimonio la sua versione della *Eneide*, lavoro da lui intrapreso per privata soddisfazione, ma finito e limato con amore. Ai sonetti

diede un giro robusto, e, diremo così, ricreò quasi quel genere di composizione, di cui si era fatto sciupo. Nelle odi la vena non gli scorreva egualmente felice; è serrato e vigoroso nello stile, sceglie soggetti degni di Pindaro, ma l'impeto lirico generalmente in lui è sforzo; in somma, l'arte non lo seconda. Nella satira è più originale, e dice cose che i suoi predecessori non avevano osato dire; ma la sua è più invettiva che satira; punge, anzi addenta, anzi lacera, ma non conosce quella pacata ironia, la quale, senza che gagliardamente irriti, penetra fin dentro le midolle. La medesima osservazione calza agli epigrammi, taluni de' quali sono bellissimi, e tutti di un conio originale.

La sua prosa è piena di sostanza, lo stile ne è maschio, la lingua, considerata nel suo insieme, è pura. Ma a renderla perfetta l'autore s'incontrò in inciampi, taluni de' quali gli nascevano in cammino per la prepotente forza de' tempi e delle sue circostanze individuali; ad altri andò incontro egli medesimo collo intendimento di far meglio. Recatosi in Toscana col proposito di purificare la sua lingua e il suo stile, fece sforzi incredibili a studiare nei libri non solo, ma a cogliere dal tesoro dell'idioma parlato voci e modi e costrutti; nondimeno a ventotto anni non si cancellano le rimembranze di una lingua della quale uno si è servito fino dalla tenera gioventù; e l'Alfieri aveva fino allora parlato e scritto sempre in francese.

L'altro inciampo, in cui andò inevitabilmente da sè a dar di cozzo, nasceva dal suo ardore di crearsi uno stile tutto suo proprio, e di rinvigorirlo e liberarlo da tutte le leziosaggini contratte ne' tempi vergognosi della letteratura ciarliera. Per la qual cosa, a forza di condensare il periodo, cadde spesso nel contorto, di modo che la lingua in bocca sua, per riacquistare il perduto vigore, perde talvolta quella speciale armonia, che la rende piacevolissima sopra tutte le viventi lingue d'Europa. La prosa dell'Alfieri dice molte cose, ma non iscorre spontanea; va ferma, ma stride e stuona, ed è pericolosissimo il prenderla a modello, come lo provano gl'imitatori, i quali, esagerandone i difetti, scrivono convulsi e contorti, come se i loro periodi fossero stati colpiti da apoplessia.

Chi dalla lettura degli scritti critici e della vita d'Alfieri passasse a quella delle tragedie, ove le varie preoccupazioni, che sogliono farsi velo fra l'intelletto e il vero, non ponessero la mente in uno stato di prevenzione, potrebbe formare un giudizio a un dipresso simile al seguente. L'idea tragica di Vittorio Alfieri è informata di una semplicità, che parrebbe desunta per via di regole dall'idea tragica dei Greci. Ma essendo storicamente innegabile che allorquando egli si sentì spinto da irresistibile impulso a gittarsi nell'arringo tragico non conosceva forse nè anche i nomi di Eschilo, Sofocle ed Euripide, nemmeno poteva conoscere la drammatica struttura delle loro produzioni per vie indirette, imperciocchè, tranne qualche dramma di Metastasio, non aveva letta alcuna delle tragedie francesi; risulta che Alfieri creasse, per la sola forza — ci si permetta il dirlo — istintiva del suo ingegno, quell'idea. Egli, formato dalla natura, e, come direbbe Gall, dotato potentemente dell'organo della drammatica, sentì la forma dell'arte greca senza preconcetto, ma per quella infallibile ispirazione, la quale, qualvolta sia vera e vigorosa, conduce, o, meglio, strascina l'ingegno al suo fine con un movimento di cui non si accorge se non quando avverte di averlo già conseguito. L'Alfieri dunque consentiva coi Greci appunto perchè per essi l'arte nasceva come effusione spontanea, e spiegava tutti gl'immutabili caratteri che ne costituivano l'essenza, nè si alterando col mutarsi dei tempi, durano finchè l'arte rimane, comunque grandi possano supporsi le modificazioni le quali la trasformino, purchè non la spengano.

L'ordine cronologico delle sue tragedie è un vero graduale progresso, che ci rivela come l'Alfieri non ondeggiasse giammai, ma procedesse inalzandosi; finchè, assistito costantemente da quel medesimo genio che ispirollo dapprima, perviene a tal punto, che oramai conoscendo di non poter trascendere, sicuro e pago di sè, come campione che ha vinto la lotta, depone il coturno e gloriosamente si riposa. Si leggano le sue tragedie, cominciando da quella che egli chiama *abbozzaccio*, fino al *Saul* e ai due *Bruti*, e si vegga come egli, creatasi l'idea tragica, non la mutasse mai più, ma venisse sempre a vederla più chiara, finchè giungeva ad afferrarla e a comprenderla compitamente.

Fatto sacramento di non più scrivere tragedie, ed ottenuto un vivere più riposato nella bella Firenze, l'Alfieri, vergognando di non conoscere la lingua nella quale la tragedia primamente parlò, volle, all'età di quarantasette anni, imparare il greco. Fermo com'egli era in tutti quei proponimenti che reputava ragionevoli, pervenne, dopo parecchi anni, a leggere i classici greci, ed a bearsi nelle eterne bellezze della più originale e più leggiadra delle antiche e moderne letterature. Ma poichè quel tanto di virtù creativa, che ancora rimanevagli, domandava di espandersi, volle provarsi a dare esempi di commedia italiana vera. Egli, che aveva saputo dipingere con tanto vigore il lagrimevole e l'atroce della reggia, volle provarsi a ritrarne il ridicolo; così inalzava la commedia dallo scopo morale allo scopo politico. Vedeva chiaramente, questo essere il più ardito tentativo del suo ingegno: ma, tuttochè fosse certo che avrebbe scritto invano, appellandosi sempre alla sua Italia futura, non iscoraggiavasi nel concepito disegno. « Risorta a vita vera l'Italia, diceva egli, la commedia imprenderà allora a combattere e porre nel dovuto ridicolo i vizii, e più i maggiormente dannosi. Perciò si verranno a trarre i soggetti di commedia non meno dalle superbe aule dei re e dei potenti, che dalle case dei semplici ed oscuri privati. Non saranno queste tali commedie recitate in principio: e che importa? Ma verrà quel giorno che in pieno teatro recitar si potranno, perchè tutti i giorni già stati ritornano. E allora tanta più gloria ne riuscirà a quegli autori, quanta più n'è dovuta a chi ha saputo disprezzare la falsa glorietta del subito, ed anteposto ha di scrivere per uomini veri, ancorchè da nascere fossero, allo scrivere, degradando l'arte e se stesso, per quei mezz'uomini fra cui nato era » (*Del principe e delle lettere, libri III*).

Così pensava egli molti anni innanzi che si pro-

vasse nella comica palestra. Più tardi all'opera generosa preparavasi col tradurre Aristofane e Terenzio; e coteste versioni, massime quelle del comico latino, riescirono pregevoli, anzi splendide qua e là: ma tanto esse quanto le sei commedie originali, sulle quali non potè eseguire il faticoso lavoro della lima, richiedevano un ingegno temperato con qualità affatto diverse da quelle che l'Alfieri ebbe potentissime. A queste commedie manca quella facilità e schiettezza di eloquio, quella spontaneità, quella trascuranza, quel lepore di stile che ritrae il linguaggio parlato, lo stile di quella specie che si ammira nel Machiavelli e nel Lasca, senza il quale la commedia, non ottenendo quell'abito che ne forma il carattere essenziale, non si sostiene. Non per tanto l'Alfieri apriva una via nuova, che ancora aspetta l'ingegno che la percorra con gloria immortale.

Noi non discenderemo qui alle critiche minute che si fecero e si fanno intorno alle tragedie di Alfieri, sì nella sostanza che nella forma. Allo Schlegel risposero con molto acume il Gherardini, il Niccolini e particolarmente Emiliano Giudici nella bellissima *Storia delle Belle Lettere in Italia*, che ci fu di scorta in questo articolo; ai Francesi risposero Gioberti, De Sanctis ed altri; a tutti poi l'Alfieri stesso, che previde con occhio perspicacissimo avversarii e censure, gli uni forse non così avveduti, e le altre certo non così oneste e spassionate come le proprie.

L'effetto magico, dice De Sanctis, del nome di Alfieri sugli animi in Italia vuolsi desumere da tutte le peripezie della sua vita, dal complesso dei suoi scritti, dalla virilità dei sentimenti, dalla novità, dalla forza non più sentita della sua parola dopo il carme dell'Alighieri. Talvolta una satira, un epigramma, una sentenza terribile, una parola rivela la potenza di un secolo. Onde ei ben fu detto il tribuno dell'Italia, l'uccisore della tirannide, da paragonarsi all'Ercole della favola che uccise l'idra dalle sette teste, alla voce dell'Arcangelo che suona alla risurrezione dei morti. E forse, se non appariva Alfieri, non ci sdegnavamo col poeta francese che chiamava Italia, già piena di vita, *terra dei morti*. Sommate insieme tutti i lai amorosi dei petrarchisti, i belati dell'Arcadia, i panegirici di mille accademie, i trofei di mille scuole, i commenti pesanti di mille professori in tre secoli; e il risultato non vi potrà dare per l'educazione civile italiana quello che vi dà un solo verso d'Alfieri, di questo Alfieri, nobile, sdegnoso, intrattabile e fiero, il quale, se grande aveva la mente, l'animo aveva ancor più vasto e potente, e creò, si può dire, l'ingegno, tanto che per lui sorse tosto una schiera di valorosi, i quali fecero grandeggiare il secolo, e si aperse per l'Italia un'êra novella.

ALFITE (*usi* e *cost. ant.*). — Chiamavasi con tal nome appo i Greci la farina d'orzo torrefatta, della quale si facevano focaccie o stiacciate per uso del popolo e dei soldati. Teneva luogo, a così dire, dell'odierna polenta. Ippocrate ne raccomanda l'uso in alcune malattie, adoperandola senza sale.

ALFITOMANZIA (dal greco ἄλφιτον, farina, e μαντεία, divinazione) (*stor. relig.*). — Non si sa precisamente come si praticasse presso gli antichi questa specie di divinazione. Si crede che, allorquando si voleva costringere l'accusato a confessare un delitto, gli si facesse mangiare una focaccia d'orzo. Se poteva inghiottirla senza stento era reputato innocente; al contrario, se la deglutizione era difficile e faticosa, l'accusato era tenuto per convinto e quindi punito.

ALFITOMORFO (*bot.*). — Così chiamasi un fungo microscopico polverulento, parasita di molti alberi.

ALFO (*patol.*). — Specie di lebbra, riferita da Alibert alla *lebbra squamosa*, e detta da Willan e Bateman *lebbra alfoidea*. (V. **Lebbra**, *patol.*).

ALFONSINE TAVOLE. V. **Alfonso X l'Astrologo**, e **Tavole Alfonsine** (*astr.*).

ALFONSINO (*chirurg.*). — Nome di uno strumento di chirurgia, così chiamato dal nome del suo inventore, Alfonso de Ferri, napoletano, che viveva alla metà del secolo XVI. Questo strumento è composto di tre branche, che restano disgiunte l'una dall'altra per la loro elasticità, ma che possono stringersi per mezzo di un tubo in cui sono collocate. Era impiegato ad estrarre le palle rimaste internate nelle carni. Oggidì si adoperano a tale uso, secondo i casi, varii strumenti.

ALFONSO I soprannominato **ENRIQUEZ** (*biogr.*). — Primo re di Portogallo, nato nel 1094 a Guimarens, era figliuolo di Enrico di Borgogna della casa di Francia.

Questo principe non avendo, come il padre, altro titolo che quello di conte di Portogallo, fu proclamato re dal suo esercito (1139) dopo la battaglia di Castro-Verde, in cui sconfisse quattro generali mori. Volle aggrandirsi dalla parte del regno di Leon e dell'Estremadura: ma, dopo aver preso Elvas e stretta di assedio Badajoz, fu accerchiato nel suo campo, fatto prigioniero e tradotto dinanzi a Ferdinando re di Leon, che gli rese la libertà mediante il sacrificio delle sue nuove conquiste. Quantunque oppresso dagli anni e tormentato da malattia, andò in soccorso di suo figlio Sancio, assediato dai Mori in Santarem, e li costrinse ad allontanarsi. Morì nel 1185 dopo un regno di quarantacinque anni. Devesi riguardare come il fondatore ed il legislatore della monarchia portoghese.

ALFONSO II detto *il Grosso* (*biogr.*). — Re di Portogallo, succedette a suo padre Sancio I, nel 1211. Egli vinse i Mauri di Spagna in varii incontri, e segnatamente ad Al-Cazar-do-Sal, dove avea per ausiliaria una truppa di Crociati, che il vento avea costretta a prender terra a Lisbona mentre veleggiava verso la Palestina. Egli fece compilare un codice di leggi, e prescrisse che le sentenze capitali non si eseguissero che venti giorni dopo che fossero state pronunziate.

ALFONSO III (*biogr.*). — Re di Portogallo, secondo figlio d'Alfonso II, succedette a suo fratello Sancio II, nel 1248. Egli tolse ai Mauri il regno delle Algarvie; la fine del suo regno fu molestata dalle sue vertenze colla corte di Roma. Morì nel 1279, lasciando la corona a suo figlio Dionigi.

ALFONSO IV detto *il Prode* (*biogr.*). — Re di Portogallo, succedette al re Dionigi, suo padre, nel 1325. Fece per lungo tempo guerra al re di Castiglia, suo genero, e non si riconciliò con lui che per muovere insieme contro i Mauri dell'Andalusia e d'Africa, che furono interamente sconfitti nella

battaglia di Tarifa, nel 1340. Cedendo alle suggestioni di alcuni cortigiani, permise l'assassinio d'Ines di Castro, che suo figlio don Pietro aveva sposata segretamente. Morì nel 1346, con fama di cuore ingrato e crudele.

ALFONSO V detto *l'Africano* (*biogr.*). — Re di Portogallo, figliuolo di Duarte o Edoardo I, al quale succedette nel 1438, all'età di sei anni. Nel 1471 questo principe passò in Africa con una flotta di 300 vele e 30,000 uomini, e le vittorie che quivi riportò gli valsero il soprannome d'*Africano*. In questa sua spedizione, avendo inteso che, secondo un'antica tradizione, esisteva a Fez una spada scrupolosamente conservata, che doveva essere conquistata da un principe cristiano, e credendo che a lui solo ne fosse riserbato l'avveramento, istituì l'ordine cavalleresco della Spada (V. Spada [ordine della]). Ritornato in Portogallo, si lasciò trascinare dall'ambizione, e penetrò in Castiglia nel 1475, dove due principesse disputavansi l'eredità di Enrico IV. Sostenuto da un forte partito, si fece proclamare re di Castiglia e di Leone. Vinto a Toro da Ferdinando d'Aragona, marito d'Isabella di Castiglia, prese la strana risoluzione di recarsi in Francia per domandare soccorso. Deluso da Luigi XI e stanco di regnare, mandò la sua abdicazione e ricomparve subito dopo in Portogallo. Suo figliuolo Giovanni II lo costrinse a riprendere la corona; ma dopo due anni di un pacifico regno fu compreso da una tetra malinconia, che lo determinò ad abdicare una seconda volta. Mentre andava a rinchiudersi in un monastero per terminarvi i suoi giorni, fu colto dalla pestilenza a Cintra nel 1481, e ne morì all'età di 49 anni. Fu principe valoroso ed integerrimo. Egli è il primo re del Portogallo che abbia radunata una biblioteca nel proprio palazzo.

ALFONSO VI (*biogr.*). — Re di Portogallo, figlio e successore di Giovanni IV, della casa di Braganza, pe' suoi stravizzi e per la disordinata sua mente fu allontanato dal trono, e suo fratello don Pietro venne dichiarato reggente. Dopo essere stato per otto anni confinato nell'isola di Terceira, fu traslocato nel castello di Cintra, in Portogallo, e morì nel 1683. Allora suo fratello, il reggente, fu coronato re, e prese il nome di Pietro II.

ALFONSO I detto *il Cattolico* (*biogr.*). — Re delle Asturie nel 739. Gli Arabi avendo soggiogata quasi tutta la Spagna, Alfonso, figlio di don Pietro, duca di Biscaglia, risolse di difendere l'indipendenza di quella provincia contro i vincitori. Si congiunse quindi con Pelagio, re delle Asturie, e diventò suo genero e suo successore. Nel corso di diciotto anni di regno non cessò mai di fare la guerra ai Mauritani; li vinse in quasi tutte le battaglie; prese ad essi varie città, colle quali ampliò il suo reame. Egli morì nel 757.

ALFONSO II detto *il Casto* (*biogr.*). — Re delle Asturie, morì nell'842. Egli sconfisse i Mauri nella Galizia, nella Biscaglia, nella Castiglia, ecc., e fu alleato di Carlomagno, che in favor suo fece una diversione contro le provincie vicine ai Pirenei. Essendo vecchio e senza figli, elesse a suo successore don Ramiro, suo cugino, e visse ancora sette anni dopo questa abdicazione.

ALFONSO III detto *il Grande* (*biogr.*). — Re di Leone e delle Asturie, illustrò il suo regno con numerose vittorie contro gli Arabi. Dovette reprimere varie sollevazioni dei suoi sudditi ed anche una del suo figlio primogenito. Dopo un regno di quarantasei anni, divise i suoi Stati fra i due suoi figliuoli, e morì nel 912. Egli aveva ampliato il suo reame delle Asturie con quello di Leone, della Galizia, una parte del Portogallo e della Vecchia Castiglia. Si attribuisce ad Alfonso una cronaca che termina ad Ordogno suo padre, e risale a Wamba, re dei Visigoti, verso la fine del secolo VII.

ALFONSO IV detto *il Monaco* (*biogr.*). — Re di Leone e delle Asturie, nipote del precedente, non regnò che tre anni e rinunziò il trono a suo fratello Ramiro, dal quale fu fatto rinchiudere in un monastero presso Leone, dove morì nel 933.

ALFONSO V (*biogr.*). — Re di Leone e di Castiglia, profittò delle discordie dei Mauritani per assalirli. Egli fu ucciso all'assedio di Viseu, nel 1027, da un colpo di freccia scoccata dalle mura di quella città portoghese.

ALFONSO VI (*biogr.*). — Re di Galizia, di Leone e di Castiglia, figlio di Ferdinando I. Avendo questi, prima di morire, divisi i suoi Stati fra i tre suoi figli, Alfonso non ebbe da principio che il reame di Leone e le Asturie. Il suo fratello Sancio II re di Castiglia lo assalì, lo prese prigioniero e lo rinchiuse in un monastero; ma ne sortì quando morì il fratello, e riebbe i suoi Stati. I Castigliani, non avendo più re, acclamarono Alfonso, dopo che si fu discolpato con giuramento, prestato nelle mani del Cid, don Rodriguez Dias de Bivar, dell'assassinio di suo fratello, che gli veniva imputato. Egli prese Toledo agli Arabi, e morì nel 1109.

ALFONSO VII. V. Alfonso I re d'Aragona (*biogr.*).

ALFONSO VIII (*biogr.*). — Re di Castiglia, di Leone e di Galizia, nato dal primo matrimonio d'Urraca, figlia d'Alfonso VI, con Raimondo di Borgogna, conte di Galizia (questa principessa sposò poscia Alfonso I re d'Aragona); divise per qualche tempo la corona della Castiglia con sua madre, e dopo la morte di essa pacificò i torbidi che erano insorti nel corso di quel doppio governo. Egli riprese Burgos e le altre piazze che suo suocero, il re d'Aragona, possedeva nella Castiglia, vinse gli Arabi, le truppe d'Alfonso d'Aragona, e diventò l'arbitro di tutta la Spagna cristiana. Ultima sua impresa fu la vittoria contro i Mauri d'Africa, a Jaen, nel 1157; morì nello stesso anno. Egli aveva maritata Costanza, sua figlia, con Luigi VII, re di Francia.

ALFONSO IX detto *il Nobile* (*biogr.*). — Re di Castiglia, salì al trono nel 1158, in età di soli tre anni. Succedette a suo padre Sancio II, figlio d'Alfonso VIII. La sua minorità fu conturbata dalla rivalità delle due famiglie di Castro e di Lara, che si contendevano la reggenza; ma alla sua maggiorità riconquistò ciò che i suoi vicini aveano usurpato ne' suoi Stati nel corso delle interne discordie. Ottenne contro i Mauri la celebre vittoria di Tolosa nella Sierra Morena nel 1212, e morì nel 1214, nel tempo in cui meditava la compiuta rovina dei Musulmani nella Spagna.

ALFONSO X *l'Astrologo*, detto anche *el Sabio* (*biogr.*). — Questo principe, figliuolo di Ferdinando *il Santo*, re di Castiglia, si era fatto conoscere nella sua giovinezza per una inclinazione agli alti studii, poco

comune fra i re di quei tempi, e che illustrò il suo nome per tutta Europa. Tuttavia l'amor suo per la scienza non potè preservarlo da un orgoglio sfrenato, che fu sorgente di dispiaceri a lui e di calamità al suo regno. Salì al trono nel 1252. all'età di 31 anno, e pochi anni dopo l'impero d'Allemagna, in preda allora alle fazioni, essendo rimasto vacante, Alfonso volle trar partito dalla fama che si era già acquistata per farsi eleggere imperatore. A quei dì gli elettori vendevano, più che non deferissero, la corona imperiale, e il re di Castiglia dovette prodigare i suoi tesori per assicurare la propria elezione, ch'ebbe effettivamente luogo nel 1257. Costretto ad aumentare oltre misura i pubblici balzelli e ad alterare le monete per provvedere alle sue largizioni, Alfonso si avvide che formavansi complotti a suo danno, e non pervenne a reprimerli se non a grande stento. — In questo frattempo i Mori si avanzarono, per invadere i suoi Stati; Alfonso si pose alla testa delle sue truppe, sconfisse il nemico in battaglia campale e conquistò il regno di Murcia, che unì alla Castiglia. Il progresso delle sue vittorie fu interrotto da una guerra civile che durò tre anni. Appena fu raffermata la pace nel regno, Alfonso la compromise di nuovo per la sua ostinazione a correr dietro alla sua chimera, alla corona imperiale. Rodolfo di Absburgo era stato da poco eletto. Il re di Castiglia protestò contro tale elezione, e passò i Pirenei ad oggetto di rendersi favorevole il papa. I Mori, giudicando propizia la circostanza, ricominciarono la guerra. Essi furono debellati e respinti da Sancio, figliuolo di Alfonso; ma questo principe profittò della gloria che aveva acquistata per farsi un partito nello Stato, e nel 1282 detronizzò il padre. Alfonso, invocando soccorsi da tutte le parti contro i ribelli, finì col farsi alleato del re di Marocco. Così rovinava compiutamente la sua causa. Abbandonato da tutti, si ritirò in Siviglia, e vi morì nel 1284, nella età di 63 anni.

L'astronomia deve ad Alfonso, superiore al suo secolo per le sue cognizioni, le *Tavole* dette *Alfonsine*, che fece costruire da alcuni Ebrei di Toledo. Nel palazzo di Segovia si mostra tuttavia la camera in cui faceva d'ordinario le sue osservazioni. Alfonso lasciò buon nome anche come poeta e legislatore; si conserva all'Escurial un curioso manoscritto che contiene cantici da lui composti; fu altresì il compilatore principale del codice delle leggi di quell'epoca, che ci è pervenuto sotto il titolo di *Las siete Partidas* (V. Partidas); sebbene i suoi nemici abbiano tentato di privarlo di questo merito pretendendo che questo codice fosse scritto da suo padre.

È tuttavia degno di osservazione che ciascuna delle *partidas* comincia con una delle lettere del suo nome, il che forma il seguente acrostico:

1. Al servicio, ecc.
2. La fè catôlica, ecc.
3. Fizo nuestro señor, ecc.
4. Onras señaladas, ecc.
5. Nascen entre, ecc.
6. Sesudamente, ecc.
7. Olvidanza y atrevimiento, ecc.

Vedi: Mariana, *Historia de España* — Garibay, *Compendio historial de las chronicas* — Nicolao Antonio, *Bibliotheca Hispana vetus*.

ALFONSO XI (*biogr.*). — Figlio di Ferdinando IV re di Leone e di Castiglia, succedette a suo padre nel 1312. Collegato col re di Portogallo Alfonso II, sconfisse i Mauri nel 1340, nella celebre battaglia di Tarifa nell'Andalusia. Morì di peste all'assedio di Gibilterra nel 1350.

ALFONSO I detto *il Battagliere* (*biogr.*). — Re d'Aragona e di Navarra, contese la corona della Castiglia a sua moglie Urraca (*V. questo nome*) e ad Alfonso VI, e quindi la rinunziò per ottenere la pace. Fece la guerra ai Mauri di Spagna e d'Africa e riportò varie segnalate vittorie; ma fu vinto nella Catalogna, e morì per il dolore che gli cagionò quella sconfitta, nel 1134.

ALFONSO II (*biogr.*). — Re d'Aragona, morto nel 1196, che rapì alla Francia il Rossiglione e la Bearnia e li congiunse a' suoi Stati. Egli coltivò le lettere e quello studio poetico-galante che si chiamava allora la *gaja scienza*, e viene annoverato fra i trovatori.

ALFONSO III (*biogr.*). — Re d'Aragona, morto nel 1291, in età di ventisei anni. Il regno di questo principe, che fu soltanto di sei anni, è memorabile per le leggi chieste ed ottenute dagli Aragonesi onde antivenire gli abusi della potestà reale, e per l'autorità della quale fu investito il magistrato chiamato il *gran giustiziere*.

ALFONSO IV (*biogr.*). — Re d'Aragona, morto nel 1336, chiamato *il Buono*, perchè era anche troppo buonò e qualche fiata debole.

ALFONSO V DI ARAGONA e I DI NAPOLI (*biogr.*). — Succedette nel 1416 a suo padre Ferdinando I, che aveva unito la corona di Sicilia a quella di Aragona. A queste due Alfonso aggiunse quella di Napoli. La regina Giovanna II avendolo adottato per suo erede e successore, Alfonso andò a Napoli, ma ne fu scacciato dal partito degli Angioini, capitanati dal famoso Attendolo Sforza, e la regina fu costretta, nel 1423, a nominare per suo successore Luigi III d'Angiò. Alla morte di Giovanna, avvenuta nel 1435, Alfonso mise innanzi i suoi diritti; ma gli si oppose Renato d'Angiò, il quale dopo la morte di Luigi era stato chiamato al trono dall'ultimo testamento della regina. La corte di Roma si dichiarò per Renato. La flotta di Alfonso fu assalita presso l'isola di Ponza dai Genovesi, che avevano abbracciato il partito di Renato, e fu totalmente disfatta; Alfonso stesso rimase prigioniero. I Genovesi l'inviarono a Filippo Maria Visconti, duca di Milano, che a quel tempo era altresì signore di Genova. Alfonso trovò favore presso il suo ospite, che ammirava in lui l'acutezza dell'ingegno e le nobili maniere, e che, essendo parimente geloso del dominio francese a Napoli, non solamente lo mise in libertà, ma fece con lui alleanza. Alfonso si condusse poi a Gaeta, di cui la sua flotta si era impadronita per sorpresa, e di là negli Abruzzi e nella Puglia, dove trovò partigiani fra la nobiltà. La guerra fra lui e Renato continuò per parecchi anni in quelle remote provincie del regno, fino a che il tradimento del giovine Caldora, capo di condottieri, ridusse a mal partito Renato, e Alfonso si avanzò contro Napoli nel 1442. I suoi soldati entrarono nella città per un antico acquidotto, e Renato fuggì per mare nella Provenza, dove, ultimo re della casa

d'Angiò, regnò sino alla sua morte. Alfonso fissò allora la sua residenza a Napoli, e per la prima volta, dopo i Vespri Siciliani, la Sicilia e Napoli furono unite sotto lo stesso monarca. Alfonso si dedicò a ristabilire l'ordine e la giustizia per tutto il regno, che era stato per lunga pezza in preda ad un cattivo governo ed alla confusione sotto il debole ed anarchico regno di Giovanna II. Per cattivarsi viepiù i nobili, ch'erano potentissimi, estese i loro privilegi feudali. In contraccambio ottenne da essi, convocati in parlamento, concessioni di danaro, o *doni*, come erano chiamate, e nuovi tributi, onde far fronte alle sue spese.

Le vaste pianure della Puglia essendo state devastate durante le guerre precedenti ed essendo divenute pressochè un deserto, Alfonso le convertì in un immenso pascolo per le greggie delle provincie limitrofe, e ne affidò l'amministrazione ad un'azienda particolare, detta del *Tavoliere di Puglia*. La rendita andava a profitto del pubblico tesoro e della Corona. Alfonso ebbe frequenti contese coi papi, alle quali fu posto termine col trattato di Terracina nel 1443, anno in cui si unì alle forze papali contro Francesco Sforza, figlio dell'antico suo antagonista, e lo spogliò delle Marche. Sforza essendo divenuto, in appresso, da prima generale e poscia duca di Milano, Alfonso si congiunse ai Veneziani contro di lui e de' suoi alleati i Fiorentini.

Ciò che ha maggiormente segnalato il regno di lui si è la protezione accordata alle lettere. Beccadelli, chiamato il Panormita, e Pontano stabilirono la famosa Accademia che prese il nome di quest'ultimo. Il Panormita scrisse un'opera intitolata *De dictis et factis Alphonsi;* e Fazio, segretario del re, scrisse altresì commentarii sotto il titolo *De rebus gestis ab Alphonso I.* Il Valla, uomo eruditissimo, fu per alcun tempo alla corte di Alfonso. Lo studio della giurisprudenza fu particolarmente incoraggiato dal monarca. Il De Puteo e Gian Antonio Carafa, due celebri giureconsulti, furono amendue suoi consiglieri. Radunò una splendida biblioteca con enormi spese; accolse con favore i Greci fuggitivi per la conquista di Costantinopoli, i quali portavano il loro sapere in Italia; ed ordinò che si facessero traduzioni dal greco delle opere di Aristotele, Senofonte, ecc.

Egli molto amava le belle arti, e Napoli va a lui debitrice di parecchi abbellimenti; per opera sua le strade furono per la prima volta lastricate con larghe pietre; egli ristaurò gli acquidotti che alimentavano di acqua le fontane, e disseccò le paludi vicine che infettavano l'atmosfera. Ingrandì il molo e l'arsenale, ed inalzò il bell'arco trionfale che forma l'ingresso di Castelnuovo, che in quel tempo era il palazzo reale. Sotto Alfonso tanto Napoli quanto la Sicilia, da sì lunga mano disordinati da interne discordie, da guerre civili, da straniere invasioni, godettero di qualche tranquillità, e i sudditi riconoscenti lo chiamarono *il Magnanimo*, mentre gli uomini di lettere che proteggeva lo chiamarono *il Saggio*.

Alfonso non lasciò figli legittimi, essendosi ben presto separato dalla moglie, per la di lei eccessiva quantunque non mal fondata gelosia. Ebbe però un figlio naturale, per nome Ferdinando, cui amò teneramente. Per assicurargli almeno uno de' varii suoi regni, convocò un parlamento nel 1442, e facendo grandi concessioni ai baroni, gl'indusse a dichiarare Ferdinando duca di Calabria ed erede della corona. Il giorno seguente il re, dinanzi l'altare, pose la corona ducale sul capo del figliuolo, ed i baroni gli prestarono omaggio. Il papa aveva già concessa a Ferdinando una bolla di legittimazione. Giovanni, fratello d'Alfonso, ereditò le corone d'Aragona, Valenza, Sardegna e Sicilia. A Giovanni successe poscia Ferdinando chiamato *il Cattolico*, il quale riconquistò il regno di Napoli, chè continuò ad essere dipendente dalla Spagna per parecchi secoli.

Nel 1457 Alfonso spedì una flotta contro Genova per sostenere la fazione degli Adorni, ch'era stata esiliata. La città stava già per cadere in mano degli assediatori, quando la nuova della morte d'Alfonso la liberò dal pericolo. Il re, che era andato ad una partita di caccia nella Puglia, vi si era troppo affaticato, sicchè fu ricondotto ammalato in Napoli. Dopo aver dato gli ultimi consigli al figliuolo Ferdinando, raccomandandogli di moderare i tributi, di stare in pace col papa, e di favorire i suoi sudditi napolitani a preferenza degli aragonesi e dei catalani, spirò il 17 di giugno dell'anno 1458.

ALFONSO I DI NAPOLI. V. **Alfonso V di Aragona.**

ALFONSO II DI NAPOLI (*biogr.*). — Figliuolo di Ferdinando I e nipote del precedente. Fu l'autore principale della famosa rivoluzione de' baroni, durante il regno di suo padre, e delle crudeltà che ne furono la conseguenza. Alla morte di Ferdinando, avvenuta nel 1494, succedette al trono; ma l'avvicinarsi dei Francesi, guidati da Carlo VIII, lo intimorì, e fuggì prima di compiere il primo anno del suo regno. Si ritirò in un convento a Messina, dove praticò le più grandi austerità, credendo di espiare le colpe che aveva commesse. Morì poco tempo dopo. Ferdinando II, suo figlio, gli succedette, e coll'ajuto degli Spagnuoli scacciò i Francesi; ma essendo morto prematuramente nel 1496, gli successe suo zio Federigo.

Vedi Porzio, *La congiura dei Baroni.*

ALFONSO D'ESTE. V. **Este** (*biogr.*).

ALFONSO DI BURGOS. V. **Burgos** (*biogr.*).

ALFONSO DI CASTRO. V. **Castro** (*biogr.*).

ALFONSO DI ZAMORA (*biogr.*). — Ebreo spagnuolo, fu uno dei dotti che lavorarono all'edizione della Poliglotta del card. Ximenes, detta *Complutense*, dal nome latino *Complutum* della città di Alcalà de Henares. Esso è pure autore d'una *Introduzione alla lingua ebraica* (Alcalà 1526, in-4°), con varii opuscoli grammaticali. La sua morte avvenne intorno al 1530.

ALFONSO (sant'). V. **Liguori** (*biogr.*).

ALFORAS, ALFURAS od HARAFORAS (*etnogr.*). — Razza selvatica (gli *Alfoers* ed *Alforesi* dei primi navigatori) che abita l'interno della Nuova Guinea, della Nuova Britannia e della Nuova Irlanda, e pare assomigli nel suo carattere e nella sua apparenza fisica gli indigeni dell'Australia. Lesson, che li chiama *Endamenes*, dice che coloro ch'ei vide nella Nuova Guinea avevano una fisionomia ributtante, con nasi piatti, zigomi proeminenti, occhi larghi, denti sporgenti, gambe esili e lunghe, capelli e barbe neri e fitti. La loro carnagione è d'un color bruno cupo e quasi nero. Leyden (*Asiatic Researches*, x, 217) dice che gli Alforas sono indigeni in molte isole dell'Oceania, e trovansi a volte commisti coi Papuas o

Negri orientali. Eglino sono spesso, soggiunge, di color più chiaro delle razze maomettane, e le superano generalmente in forza ed attività. Stavorino altresì dice che i pochi ch'ei vide di questa razza gli parvero di colore non così nero, più belli insieme e più muscolosi degli Amboinesi. Egli ne reca una descrizione da un manoscritto di Rumfio, preservato negli archivii d'Amboina, ma non pubblicato, il quale li dipinge come un popolo numeroso, forte e selvatico, più grande generalmente di tutti coloro che abitano lungo le sponde del mare, e dimorante nelle montagne selvatiche e nell'interno del Ceram. Eglino vanno ignudi, così gli uomini come le donne, e portano soltanto intorno ai lombi una fitta cintura che chiamano *chiaaca*, fatta della corteccia lattiginosa di un albero addomandato da essi *sacca*. Si legano i capelli sopra un guscio di noce di cocco e v'infilzano un pettine. Intorno al collo portano una filza di pallottoline. Le loro armi consistono in una spada fatta di bambù, in un arco e in freccie. Hanno vista acutissima e sono sì lesti al correre che si lasciano addietro gli animali più veloci. Nessuno può pigliar moglie se non mostra la testa d'un nemico da lui ucciso. Le donne sono assai belle e ben proporzionate. — Vedi *Voyage to the East Indies*.

ALFORD Enrico (*biogr.*). — Ecclesiastico inglese, poeta, predicatore, pittore, musico, critico e filologo, nato nel 1810, morto nel 1871. Lasciò molti dotti scritti, fra i quali destarono vive polemiche i suoi *Essays and Addresses*. Nelle sue *Letters from abroad*, pubblicate nel 1865, ha importanti osservazioni sull'Italia. La sua raccolta di disegni, intitolata *The Riviera*, riprodotta con la cromolitografia, mostra il suo vivace genio artistico.

ALFORT (*geogr.*). — Castello di Francia, dipendente dal comune di Maisons, dipartimento della Senna e Marna. Il suo nome è divenuto famoso per la scuola di veterinaria ivi stabilita fin dal 1765. Bourgelat venne incaricato della direzione di quello stabilimento, al quale concorsero fin dall'origine professori di somma dottrina. Broussenet e Daubanton vi diedero lezioni d'economia rurale e d'agricoltura, Vicq-d'Azir d'anatomia comparata, Fourcroy di chimica. Un magnifico anfiteatro, gabinetti di fisico-chimica e di storia naturale, animali domestici d'ogni maniera furono largamente provveduti a rendere più compiuto l'insegnamento. D'allora in poi la scuola d'Alfort non cessò dai miglioramenti, ed ora è non solamente nel suo genere il più bello stabilimento della Francia, ma uno forse dei più notevoli d'Europa.

ALFRAGANIO (*biogr.*). — Propriamente *al-Fargani*, ovvero, col compiuto suo nome, *Ahmed ben Kotair al-Fargani*, fu celebre astronomo e fiorì sotto il regno del califfo abbasside Mamun, nella prima parte del IX secolo dell'êra volgare. Fu chiamato al Fargani, da Fargana sua patria, città e provincia nella Transossiana.

Abbiamo di lui un trattato elementare di astronomia, fondato principalmente sul sistema di Tolomeo, e stampato, con una traduzione latina e note, da Golius nel 1669.

ALFREDO o ELFREDO IL GRANDE (*biogr.*). — Questo gran re d'Inghilterra fu il quinto ed il più giovane figliuolo d'Ethelwolf, re dei Sassoni occidentali, e nacque a Wantage nel Berkshire l'anno 849. Si segnalò, durante il regno di suo fratello Etelredo, in parecchi combattimenti contro i Danesi, e, alla morte di lui, succedette alla corona nell'anno 871, vigesimosecondo dell'età sua. Al suo avvenimento al trono si trovò involto in una guerra pericolosa contro i Danesi, e ridotto a tal condizione da richiedere tutto il valore, tutta la fermezza e l'esercizio di tutte le virtù che l'adornavano. I Danesi avevano già penetrato nel cuore del regno, e non era scorso un mese dacchè era salito al trono, che fu costretto ad entrare in campagna contro questi formidabili nemici. Dopo molte battaglie guadagnate da ambe le parti, fu alla fine ridotto alle maggiori strettezze e del tutto abbandonato da' suoi sudditi. In tal frangente Alfredo, più non riputandosi re, depose le insegne reali e si rifugiò nella casa di uno che custodiva i suoi armenti. Si ritirò poscia nell'isola di Ethelingey nel Somersetshire, dove costrusse un forte per la propria sicurezza e per quella della sua famiglia e di pochi servi fedeli, che quivi insieme con lui si rifuggirono. Dopo il soggiorno d'un anno in quella solitudine, essendo stato informato che alcuni de' suoi sudditi avevano sconfitto un grosso drappello di Danesi, ucciso il loro capo e preso il loro stendardo magico, mandò fuori lettere che indicavano il luogo dove si trovava, e invitavano la nobiltà a colà recarsi con lui a consiglio. Prima che venissero ad una finale determinazione, Alfredo, indossato l'abito di suonatore d'arpa, s'introdusse nel campo dei nemici, dove senza sospetto fu ammesso dappertutto, ed ebbe l'onore di suonare dinanzi ai loro principi. Conosciuta così perfettamente la loro posizione, fece ritorno con tutta circospezione ai suoi nobili, che rimandò alle loro case, perchè ciascuno vi raccogliesse ogni maggior forza che potesse, e in un giorno stabilito dovessero tutti riunirsi nel gran bosco chiamato *Selwood*, nel Wiltshire. Quest'affare fu condotto a termine così segretamente e con tanta speditezza, che in poco tempo il re, alla testa di un esercito, affrontò i Danesi prima che avessero il più piccolo sentore del suo disegno. Alfredo, profittando della sorpresa e del terrore dei nemici, piombò su di essi e totalmente li sconfisse ad Ethendune, ora conosciuto sotto il nome di Eddington. Coloro che fuggirono si ricoverarono in un vicino castello, dove ben presto furono assediati e costretti ad arrendersi a discrezione. Le condizioni della resa furono migliori di quelle che dovevano aspettarsi. Alfredo promise di cedere tutto il regno degli Angli-orientali a coloro che avrebbero abbracciata la religione cristiana, a condizione che obbligherebbero il rimanente de' loro concittadini ad abbandonar l'isola, e per quanto fosse in loro impedirebbero che altri stranieri vi approdassero. Per adempimento della qual cosa chiese ostaggi: e allorchè, a termini del trattato, il capitano danese Guthrum si presentò insieme con trenta de' suoi uffiziali per essere battezzato, Alfredo lo tenne al sacro fonte e gl'impose il nome di Etelstano; e alcune leggi furono stese d'accordo fra il re e Guthrum pel governo dei Danesi stabiliti in Inghilterra. Nell'884 un nuovo drappello di Danesi scese a terra nel Kent e strinse d'assedio Rochester; ma il re essendo venuto in soccorso di questa città, furono costretti ad abbandonare il loro disegno. Alfredo si trovava ormai in uno stato assai prospero, di cui era specialmente

debitore alla sua flotta, che era tutta di sua creazione. Dopo avere assicurate le coste, fortificò il rimanente del regno con castella e città murate, ed assediò e ritolse ai Danesi la città di Londra, che deliberò di ristaurare e di farne una difesa di frontiera.

Dopo qualche anno di pace Alfredo fu di nuovo costretto a prendere le armi, poichè un corpo di Danesi essendo stato sconfitto nell'occidente della Francia, si rivolse con una flotta di dugencinquanta vele alla costa di Kent, ed avendovi preso terra, si stabilì ad Appletree. Poco tempo dopo un'altra flotta di ottanta navi risalendo il Tamigi, gli stranieri ne sbarcarono e costrussero un forte a Middleton. Prima che Alfredo muovesse contro il nemico, obbligò i Danesi stabiliti nel Northumberland e nell'Essex a dargli ostaggi che rispondessero della loro condotta. Si portò allora contro gl'invasori, e pose il campo frammezzo ai loro eserciti, ad oggetto d'impedire la loro unione. Un corpo ragguardevole si mosse tuttavia verso l'Essex, ed attraversando il fiume venne a Farnham nel Surrey, dove fu sconfitto dalle forze del re. Intanto i Danesi stabiliti nel Northumberland, ad onta del trattato e dei dati ostaggi, allestirono due flotte, e dopo aver saccheggiate le coste settentrionali e meridionali, fecero vela verso Exeter e la strinsero d'assedio. Il re, appena ne ebbe contezza, si avviò contro di essi; ma prima che giungesse ad Exeter, il nemico se ne era impadronito. Li bloccò tuttavia da tutte le parti e li ridusse alla fine a tali strettezze, che furono costretti a cibarsi dei loro cavalli, e poco mancò che non si divorassero l'un l'altro. Ridotti alla disperazione, tentarono una sortita generale contro gli assediatori; ma furono sconfitti, quantunque con grave perdita dalla parte del re. Il restante di questo corpo di Danesi fuggì nell'Essex, riparandosi nel forte che vi avevano costrutto e nelle navi. Prima che Alfredo avesse tempo di rimettersi in forze, un altro capitano danese, per nome Laf, venne con un grosso esercito dal Northumberland, e distrusse tutto ciò che gli si presentava dinanzi, rivolgendosi verso la città di Werheal all'occidente, che si crede essere Chester, dove si trattenne pel rimanente dell'anno. Nel seguente invase la parte settentrionale del paese di Galles, e dopo avere saccheggiato e distrutto ogni cosa, l'esercito si divise; una parte ritornò nel Northumberland, un'altra si diresse alla contrada degli Angli-orientali, donde passarono all'Essex, e s'impadronirono di un'isoletta chiamata *Meresig*. Non vi si trattennero tuttavia lunga pezza; poichè, essendosi separati, alcuni risalirono il Tamigi, altri fecero vela lungo il Lea, dove raccogliendo i loro navigli, costruirono un forte non lungi da Londra, che tenne in gran soggezione i cittadini, i quali mossero in corpo ad assalirli e furono con grave perdita respinti. Al tempo delle messi il re medesimo fu costretto ad accamparsi con un corpo di truppe nelle vicinanze della città, ad oggetto di difendere i mietitori dalle escursioni dei Danesi. Un giorno, cavalcando sulla sponda del fiume Lea, dopo alcune osservazioni, cominciò a pensare che i bastimenti danesi avrebbero potuto essere messi intieramente a secco: la qual cosa da lui intrapresa e mandata ad effetto, costrinse i Danesi ad abbandonare il forte ed i loro legni, ed a rivolgersi alle rive del Severn, sulle quali costruirono un forte e svernarono in un luogo chiamato *Quatbrig*. Quelle navi danesi che poterono essere rimesse a galla furono dagli abitanti di Londra condotte nelle loro acque, ed il resto fu arso e distrutto.

Alfredo godè di una profonda pace per gli ultimi tre anni del suo regno, che impiegò principalmente nello stabilire e regolare il suo governo tanto per la sicurezza di se stesso e de' suoi successori, quanto pel ben essere e vantaggio de' suoi sudditi in generale. Dopo un regno agitato di ventott'anni, morì il 28 d'ottobre dell'anno 900, e fu sepellito a Winchester, nella badia di Hyde, in un monumento di porfido. Tutti gli storici inglesi unanimemente il decantano come uno de' più valorosi, più saggi e migliori sovrani che regnassero in Inghilterra: ed è opinione generale che non solamente egli fosse autore di parecchie leggi tuttora vigenti, ma che gettasse le prime fondamenta della presente costituzione di quel regno. V'ha gran ragione di credere che gl'Inglesi debbano a lui i giudizii per mezzo di giurati, e vi ha chi suppone che il catasto detto *Doomsday Book*, fatto eseguire da Guglielmo il Bastardo e che si conserva nella tesoreria reale (*Exchequer*), altro non sia che una seconda edizione del libro di Winchester di Alfredo, che conteneva una descrizione generale del regno. Dicesi parimente ch'egli fosse il primo a dividere il regno in contee (*shires*). Ciò che gli viene ascritto non è già una mera divisione del paese, ma l'istituzione di una nuova forma di giudicatura; poichè, dopo aver diviso i suoi dominii in contee, suddivise ogni contea in tre parti, chiamate *trythings*. Esistono tuttora alcuni avanzi di questa antica divisione negli scompartimenti della contea di York, detti *ridings*, in quelli della contea di Kent, detti *lalhs*, e nelle tre parti di quella di Lincoln. Ogni *trything* era diviso in cantoni (*hundreds* o *wapentakes*), e questi suddivisi ancora in *tythings*, o abitazioni di dieci famiglie. Ciascuno dei proprietarii di case era vincolato verso il re, come mallevadore della sua famiglia, e tutti dieci erano vicendevolmente tenuti gli uni per gli altri: dimodochè, se un individuo dei *tythings* era sospettato di aver commesso un delitto, se i capi dei *tythings* non volevano esserne mallevadori, era imprigionato, e se fuggiva, il *tything* e l'*hundred* erano condannati alla multa a favore del re. Ciascuna contea o *shire* era governata da un conte (*earl*), e sotto di lui era il *reive*, suo luogotenente, che poi dalla sua carica fu chiamato *shire-reive* o *sheriff* (sceriffo). In prova dell'efficacia di questi regolamenti, narrasi che il re facesse appendere braccialetti d'oro sulle pubbliche strade, quasi invito ai ladri, e che non vi fosse alcuno che osasse toccarli.

Nella vita privata Alfredo fu l'uomo più amabile de' suoi dominii; era d'un temperamento così uguale, che non permise mai che l'animo suo fosse alterato nè da tristezza nè da sconvenevole trasporto di gioja: ma appariva sempre tranquillo ed allegro nello stesso tempo, familiare co' suoi amici, giusto persino co' suoi nemici, e benevolo con tutti.

Era grande economo del tempo, ed Asserio ci ha lasciato un ragguaglio del metodo da lui abbracciato per dividerlo e tenerne conto. Fece fare sei candele di cera, lunghe ciascuna dodici pollici e del peso di

altrettante oncie; i pollici erano segnati regolarmente sulle candele, e avendo trovato che una di esse durava quattro ore ad ardere, le consegnò in custodia dei guardiani della sua cappella, i quali di tempo in tempo gli davano ragguaglio del corso delle ore. Ma siccome nel tempo ventoso le candele si consumavano maggiormente, per effetto dell'aria sulla fiamma, per riparare a tale inconveniente inventò una specie di lanterna, non conoscendosi allora il vetro ne' suoi dominii.

Si assicura che questo principe fosse giunto all'età di dodici anni prima che si trovasse nel regno occidentale un maestro che gl'insegnasse l'alfabeto. Tale era lo stato delle lettere allorquando Alfredo cominciò a regnare. Egli aveva provato la miseria dell'ignoranza e si era determinato ad emulare Carlomagno nel dare incoraggiamento alle lettere. Si

Fig. 198. — Alfredo il Grande.

suppone che egli nominasse persone perchè leggessero in Oxford, ed è perciò considerato come il fondatore di quella Università. Per mezzo di altri appositi stabilimenti e di un generale incoraggiamento delle persone d'ingegno, fece tutto quello che era in lui per diffondere le cognizioni in ogni parte dei suoi dominii. Un sì nobile disegno non fu promosso tanto dalla sua generosa protezione, quanto dai suoi esempi e dai suoi scritti, poichè, non ostante che avesse incominciato tardi ad essere iniziato agli studii, aveva acquistato un'erudizione straordinaria, e se non fosse stato illustre come re, sarebbe divenuto famoso come autore. Le sue opere principali sono: 1° *Breviarium quoddam collectum ex legibus Trojanorum* ecc. Breviario raccolto dalle leggi dei Trojani, dei Greci, dei Brettoni, dei Sassoni e dei Danesi. Leland vide questo libro in lingua sassone a *Christ-Church* nell'Hampshire; 2° *Visi-Saxonum leges*, Leggi dei Sassoni occidentali. Pitts riferisce che esiste nella biblioteca del collegio di Bennet a Cambridge. 3° *Instituta quædam;* questo è menzionato da Pitts, e sembra essere la seconda capitolazione fatta con Guthrum. 4° *Contra judices iniquos.* 5° *Acta magistratuum suorum.* Si suppone che questo sia il libro dei giudizii menzionati da Horne, ed era verosimilmente una specie di repertorio di cause destinato all'uso dei tempi successivi. 6° *Regum fortunæ variæ*, lib. I, ecc. ecc. Tradusse pure varie opere dal latino in sassone, e fra queste è particolarmente da notarsi *Boethius, De consolatione.* La vita di questo gran re fu scritta da *Asserius Menevensis*, e venne pubblicata dall'arcivescovo Parker nell'antico carattere sassone, alla fine della sua edizione della storia di Hessingam. stampata nel 1674, in-fol.

ALGA, ALGA MARINA, ALIGA (*bot.*). V. Alghe.

ALGALIA (*chir.*). V. Catetere.

ALGARDI Alessandro (*biogr.*). — Scultore ed architetto, ma celebre specialmente come scultore. Era figlio di un negoziante di seta a Bologna, città in cui nacque circa il 1600, o forse anche prima; ma le date che citano diversi scrittori, che se n'occuparono, sono così tra loro contraddittorie, da non potersi con sicurezza dare la preferenza ad alcuna. Frequentò per qualche tempo la famosa scuola del Caracci, ma avvistosi che la scultura gli andava più a genio della pittura, si fece discepolo di Giulio Cesare Conventi, scultore di rinomanza a quei tempi. All'età di vent'anni accompagnò a Mantova, dice il Bellori, l'architetto Gabriele Bertazzuoli, e fu presentato al duca Ferdinando, che sembra averlo molto favorito, incaricandolo di varii modelli, ed inviandolo poscia a Roma con lettere commendatizie pel cardinal Ludovisi, nipote del papa. Ivi fu bene accolto nel 1625, ed ebbe dal cardinale principalmente l'incarico di ristaurare le statue antiche, ricevendo in pari tempo varie commissioni dai giojellieri romani. I suoi primi lavori originali in Roma furono due statue in istucco, destinate alla cappella Bondini nella chiesa di San Silvestro a Monte Cavallo. Gli furono allogate per le premure del suo amico Domenichino, e rappresentavano un *san Giovanni Battista* ed una *Maddalena;* il che gli procurò una grande riputazione, ma era costretto per vivere ad implorare il sussidio dei giojellieri. Il duca Ferdinando di Mantova, suo protettore, morì poco dopo l'arrivo di lui a Roma, ove ebbe egli intanto dei litigi col Domenicino, e per molti anni non si occupò di altro, come scultore, che del ristauro di antichi frammenti. Ma verso il 1640 migliorò la sua sorte, essendo stato prescelto da Pietro Buoncompagni ad eseguire la statua di *san Filippo Neri*, per la sagrestia dei Padri dell'Oratorio in Roma. Egli se ne disimpegnò col fare un gruppo in marmo di due figure colossali, cioè il santo e un angelo genuflesso al suo fianco, che gli presenta un libro. Spiegò tanto criterio e buon gusto nel lavorare il marmo, che divenne pari in merito ai più distinti scultori contemporanei, e il cardinale Bernardino Spada, per la valentia da lui mostrata in cotesto gruppo, gli diè commissione di eseguire un gruppo colossale in marmo di due figure rappresentanti la *decapitazione di san Paolo*, per la chiesa dei Barnabiti a Bologna. San Paolo venne raffigurato in ginocchio, colle mani inceppate davanti; il carnefice, tutto nudo, vedevasi dietro il santo, colla spada sguainata in alto per menare il colpo. Il successo di questo gruppo fu pieno, ed è infatti, dal lato tecnico, un'opera eccellentissima, ma vi è negli atteggiamenti sforzo ed affettazione; ciò non ostante bastò a farlo dichiarare il più grande scultore del suo tempo. D'allora in poi eseguì rapidamente molti altri lavori, principalmente in

metallo, per Bologna e per Roma. I più riputati tra questi furono il monumento di *Leone XI*, in San Pietro, ed *Attila* arrestato dall'eloquenza di san Leone, in alto rilievo di enorme grandezza, per uno degli altari della stessa basilica.

Cominciò ad arridere ad Algardi più prospera la fortuna dopo l'avvenimento al soglio pontificio, nel 1644, d'Innocenzo X, la cui nipote Costanza Panfili era maritata col bolognese principe Niccolò Ludovisi, nipote di Gregorio XV, ed amico e patrocinatore dell'Algardi. Don Camillo Panfili, altro nipote del papa, affidò all'Algardi l'erezione d'una villa fuori di porta San Pancrazio, ora ben nota col nome di villa Panfili. Come disegno architettonico ha poco merito, quantunque sia la più felice produzione di tal genere di Algardi, ma è riccamente ornata in scultura.

L'Algardi è l'autore anche della statua in bronzo d'*Innocenzo X*, fatta per decreto del popolo, o Senato romano, per avere condotto a termine il Campidoglio, facendo fabbricare l'ala N. E., ossia il nuovo palazzo dei Conservatori. Il Senato aveva allogata la statua a Fr. Mochi, ma fu poscia devoluta all'Algardi, per intercessione forse dello stesso Innocenzo. La prima fusione andò male, ma la seconda riuscì perfettissima, ed Innocenzo vi si rappresenta seduto, che dà la benedizione papale, ed è collocato nella porzione del Campidoglio fatta erigere da lui. Finita la statua, il papa ne rimase tanto contento che pose di sua mano una croce e una catena d'oro al collo dell'Algardi, creandolo in pari tempo cavaliere dell'Abito di Cristo.

L'*Attila* ossia la *Fuga d'Attila*, come comunemente si dice, è il più grande alto rilievo che si conosca: le due figure principali di s. Leone e d'Attila hanno quasi 3 metri d'altezza. Sonvi molte altre figure, tutte di marmo, in alto rilievo, e quantunque non vi si scorga tutta l'accuratezza del disegno, nè vi sia magistrale perizia nel contrasto de' chiaroscuri, ciò non di meno è un lavoro più commendevole che censurabile, sebbene il Cicognara lo giudichi troppo severamente. Fruttò all'autore 10,000 scudi, che equivarrebbero a' dì nostri a 125,000 lire, calcolata la differenza tra il valore attuale del denaro e al principio del secolo XVII. Venne ricompensato duecento volte di più del suo vecchio amico il Domenichino, che pochi anni prima eseguì la sua famosa *Comunione di san Girolamo*, uno dei più bei quadri che veggansi in Roma. Il suddetto alto rilievo fu in gran parte eseguito dal napoletano Domenico Guidi, e condotto a termine nel 1650.

Quattro anni dopo, ossia nel 1654, cessò Algardi di vivere, lasciando la massima porzione della sua vistosa sostanza ad una sua sorella. I biografi ce lo dipingono di un carattere buono in generale, quantunque peccasse di avarizia, dopo essere divenuto inopinatamente ricco. Non prese mai moglie e menò una dissipata giovinezza. Si rese celebre quasi esclusivamente come scultore, ed in fatto va annoverato fra i più insigni scultori moderni. Distinguesi per un disegno vigoroso e naturale, e per uno studio diligente ne' panneggiamenti; ma il suo stile, messo a confronto cogli antichi, ha del volgare e dell'affettato. Nel rappresentare i puttini toccò quasi l'apice della perfezione. I suoi disegni architettonici, che non giungono ad un gran numero, sono puramente ornamentali, ed in generale il disegno viene sacrificato agli ornati, e manca perciò di robustezza e varietà.

Vedi: Passeri, *Vite de' Pittori*, ecc. — Bellori, *Vite dei Pittori*, ecc. — Cicognara, *Stor. della scult.* — Milizia, *Opere*.

ALGAROTH (*farm.*). V. ALGAROTTI (polvere di).

ALGAROTTI Francesco (*biogr.*). — Nato a Venezia nel mese di dicembre 1712; è uno degli autori italiani che abbia saputo accoppiare più facilmente le qualità di dotto, di artista e di letterato in un grado eminente. Dopo essersi segnalato negli studii fatti a Roma, a Venezia ed a Pisa, passò in Francia, dove conobbe gli uomini più celebri di quel tempo. All'età di trentun anno compose a Parigi un'opera intitolata *Neutonianismo per le donne*. Questo libro, di cui la *Pluralité des mondes* di Fontenelle aveva suggerita l'idea ad Algarotti, ebbe un ottimo successo, e cominciò a dare celebrità all'autore. In breve fu tradotto in francese, in inglese ed in tedesco. Algarotti consacrò una gran parte della sua vita al viaggiare: percorse l'Italia, la Francia, l'Inghilterra, la Russia e l'Allemagna. Nel suo ritorno da Pietroburgo, dove aveva accompagnato lord Baltimore, si fermò a Rehinsberg, residenza di Federico II, che a quel tempo era ancora principe reale: e là seppe cattivarsi così bene il favore di lui, che, salito appena sul trono, lo chiamò a Berlino, lo colmò di benefizii e gli diede il titolo ereditario di conte. Augusto III, re di Polonia, volle parimente averlo alla sua corte, e lo nominò suo consigliere intimo. Benedetto XIV, il duca di Savoja, l'infante di Parma e parecchi altri principi d'Italia gli dimostrarono la stima che loro ispiravano il suo ingegno ed il suo carattere. Nel 1754 Algarotti, la cui salute era alterata dal clima del settentrione, ritornò a Venezia; abitò poscia in Bologna e finalmente in Pisa, dove morì il 3 di marzo 1764. I dolori che gli cagionava l'ultima malattia non gl'impedirono di occuparsi tranquillamente fino alla morte di belle arti e di letteratura. Fece egli stesso il disegno della sua tomba e compose il proprio epitafio. Il re di Prussia fece inalzare alla sua memoria un magnifico monumento nel Campo santo di Pisa, ed aggiunse una pomposa iscrizione latina a quella più semplice che Algarotti aveva lasciata. Un'edizione compiuta delle sue opere venne alla luce a Venezia dal 1791 al 1794 in 17 volumi. L'estensione, o, per meglio dire, l'universalità delle cognizioni dell'autore diffonde una grande varietà nelle sue opere, e ne rende la lettura altrettanto istruttiva quanto dilettevole. Poeta grazioso, scrittore elegante di prose, abile disegnatore ed incisore, intelligente di pittura, di architettura e di musica, ha meritato, con la riunione di sì diverse doti, gli elogi dei più illustri suoi contemporanei. Dotato d'indole amabile, trovò amici in tutti i luoghi che percorse; tenne carteggio con tutti gli uomini celebri del suo tempo, e Voltaire non lo chiamava altrimente che il suo caro cigno di Padova. Ne scrissero la vita Michelessi e G. B. Giovio.

ALGAROTTI Vittorio (*biogr.*). — Medico veronese, che acquistò molta celebrità nel principio del secolo XVII con certo medicamento di polveri da lui trovato, detto poi comunemente *le pillole dell'Algarotti;* intorno al quale compose pure un Commentario, stampato in Anversa nel 1603. Il Moscardo

scrive che Vittorio morì nel 1604 con sospetto di veleno, somministratogli per invidia. (V. Algarotti (polvere di) (*farm.*).

ALGAROTTI (polvere di) (*chim.* e *farm.*). — Ossicloruro di antimonio, composto di un equivalente di sesquicloruro e di due di sesquiossido di questo metallo. Si fa sciogliere il solfato di antimonio nell'acido cloridrico, poscia si allunga con acqua fredda finchè non producesi più precipitato, il quale è bianchissimo e quasi coll'aspetto di materia coagulata, ma a poco a poco diventa granoso e cristallino. — Usato principalmente per la preparazione del tartaro emetico.

ALGARVE o **ALGRAVE** (*geogr.*). — La più meridionale provincia del reame di Portogallo, sull'Oceano Atlantico, a ponente della Spagna, da cui è separata per mezzo del fiume Guadiana. Ha una popolazione (1868) di 177,342 abitanti. — La Sierra de Caldeirao e la Sierra de Monchique stendonsi nella parte boreale della provincia, terminando a S. col capo S. Vincenzo, l'estremità S. O. dell'Europa. Attraversata da molte montagne, è generalmente petrosa, ma le valli sono mirabilmente fertili. Un gran numero di picciole fiumane scorrono giù dal fianco dei monti, coperti di foreste di sughero. Le altre produzioni principali del paese consistono in frutti deliziosi, fra i quali melagrane, melarance e datteri. I suoi vini sono tra i migliori che vanti il Portogallo. Il clima dell'Algarve è temperato per le brezze marine, che rinfrescano continuamente l'atmosfera.

Le città principali sono Faro, Castro-Marim, Tavira, Portimao, Lagos e Sagres. — Il nome di *Algarve* è di origine moresca, e vale paese occidentale. La provincia fu tolta ai Mori nel 1253 da Alfonso III, re di Portogallo, che quind'innanzi prese anche il titolo di re di Algarve.

ALGAU (*geogr.*). — Detto anche Allgau, è un piccolo distretto della parte S. O. della Baviera; ma il nome applicossi già un tempo ad assai più vasta contrada tra il Danubio, l'Inn ed il Lech.

AL-GAZALI-ABU-HAMED-MOHAMMED (*biogr.*). — Filosofo e teologo arabo, nato nel 1058, morto nel 1111. — Ha forse ragione il signor Lewes quando critica l'asserzione del signor Renan, il quale, parlando della teorica di Al-Gazali sulla causalità, osò affermare che *Hume n'a rien dit de plus*. Ma è certo che la sua opera intitolata *La distruzione dei filosofi* rivela una delle menti più poderose, e fu una delle più efficaci riazioni contro i peripatetici.

Vedi: Gosche, negli *Abhandlungen der König. Akad. der Wissenschaften zu Berlin*, 1858.

ALGEBAR o **ALGEBOR** (*astr*). — Nome arabo della costellazione di Orione.

ALGEBRA (*matem.*). — Vocabolo derivato dall'arabo, con etimologia variamente interpretata: chi la desume dal nome di un matematico *Geber*, la cui esistenza non è però abbastanza provata; chi da *al* (il) e *jebr* (contorcimento); chi dall'appellazione che gli Arabi davano a questa scienza, *el-giaber*, *el-mogabelah* (dottrina delle restituzioni e delle proporzioni).

L'algebra ha per oggetto le proprietà generali delle quantità numeriche, ossia le *leggi* che reggono queste quantità; ed è per ciò che l'immortale Newton la chiamò *Aritmetica universale*.

Tanto l'aritmetica quanto l'algebra studiano le proprietà e le leggi delle quantità numeriche; ma l'algebra, in un modo più generale. Le operazioni dell'aritmetica sono tutte suscettibili di diretta interpretazione *per sè*, nell'atto che, invece, quelle dell'algebra in molti casi non sono interpretabili se non per comparazione.

Si comprenderà forse anche meglio la linea di separazione e di passaggio dall'aritmetica all'algebra, notando i tre successivi stadii nei quali è passata l'idea di *numero* nell'evoluzione storica e psicologica dello spirito umano.

La prima volta che il concetto di numero venne introdotto nella considerazione degli oggetti e dei fenomeni del mondo fisico, dovette parere inseparabilmente unito alla natura di questi oggetti.

Numero, ben dice l'illustre sig. Jevons (*Principles of Science*, vol. I, pag. 175, Londra 1874), non è che un altro nome per indicare l'idea di *diversità*. L'uomo concepì quest'idea quando distinse un oggetto da un altro, dicendo *due* alberi, *tre* capanne, *quattro* fanciulli. Ma nella sua mente la qualità differenziante formava parte integrante della cosa differenziata. È per ciò che vi hanno selvaggi dell'Oceania, i quali non sono giunti ancora a spingere la numerazione al di là del limite delle dieci dita delle mani.

Ma in un secondo periodo di svolgimento intellettuale, l'uomo ha dovuto inalzarsi ad un sistema di operazioni *astratte* sopra i numeri, ad un sistema nel quale i numeri sono considerati e combinati indipendentemente dall'idea particolare e *concreta* dell'oggetto a cui si riferiscono. Fu questa la genesi logica dell' Aritmetica.

Separata di tal modo l'idea di numero dall'idea degli oggetti da questo rappresentati, si fece un passo più innanzi, rendendo le operazioni intellettuali, fatte sui numeri, indipendenti dal valore medesimo di essi numeri, e combinando questi indipendentemente dal loro valore particolare. Tale fu la origine dell'Algebra.

Un semplice esempio dilucidera questa deduzione. — In un primo stadio l'uomo osservò che *tre* volte *cinque* giorni fanno lo stesso numero di *giorni* che *cinque* volte *tre* giorni; che *tre* volte *cinque* metri fanno lo stesso numero di *metri* che *cinque* volte *tre* metri, ecc. — Se, in un secondo stadio, senza badare alla natura degli oggetti contemplati (giorni, metri, ecc.), l'uomo troverà, in modo *astratto*, che il numero *tre* ripetuto *cinque* volte dà lo stesso prodotto (*quindici*) che si ottiene dal numero *cinque* ripetuto *tre* volte, stabilirà per ciò stesso un *fatto* numerico astratto che appartiene all'aritmetica. — Ma se, facendo un nuovo passo nell'astrazione, l'uomo stabilirà in modo *generale* che il prodotto di due numeri qualunque, a e b, rimane lo stesso qualunque sia l'ordine in cui vengono moltiplicati l'uno per l'altro, e che in ogni caso $a \times b = b \times a$, sarà questa una *legge* numerica che spetta all'algebra.

Tanto in aritmetica quanto in algebra, l'idea di numero è adunque astratta; ma l'aritmetica considera i numeri *in particolare* come fatti, mentre l'algebra ne studia *in generale* le leggi. Ond'è che possiamo dire col Wronski, che l'aritmetica è la scienza dei *fatti* numerici, e l'algebra la scienza delle *leggi* numeriche.

Storia dell'algebra. — In quale epoca ed in qual paese fu l'algebra inventata? — Fu opinione assai diffusa fra i dotti, fino al secolo XVII, che gli antichi Greci abbiano posseduto una specie di analisi matematica molto somigliante all'algebra, mercè della quale scopersero i teoremi e le soluzioni che noi cotanto ammiriamo nei loro scritti; ma che essi tennero studiosamente nascosti i loro strumenti d'investigazione, dandone soltanto i risultamenti, con sintetiche dimostrazioni.

Quest'opinione è oggi abbandonata. Una più intima conoscenza degli scritti dei matematici antichi ci ha mostrato che essi avevano bensì un'analisi, ma che quest'era puramente geometrica, e quindi essenzialmente diversa dalla nostra algebra.

Nel IV secolo dell'E. C. comparve la famosa opera di Diofanto sull'analisi indeterminata, disposta in tredici libri, dei quali soltanto i primi sei, ed un settimo incompleto sopra i numeri poligonali (supposto il 13°), sono giunti sino a noi. Ma sarebbe un fare violenza ai vocaboli il chiamare scienza algebrica una serie di questioni difficili, trattate sì con molta sottigliezza, ma senza metodo generale e senza notazione speciale.

La celebre ed infelice Ipazia, figlia di Teone, compose un commentario sull'opera di Diofanto; ma andò perduto, non altrimenti che un simigliante trattato di Apollonio.

Si è agli Arabi, a questi valorosi rinnovatori e propagatori di ogni sapere umano nel medio evo, che l'Europa va debitrice, come dell'aritmetica, così pure dell'algebra. — Gli Arabi attribuiscono l'invenzione di quest'ultima scienza al loro matematico Mohammed-ben-Musa, o Mosè, chiamato anche Mohammed di Buziana, il quale fiorì verso la metà del IX secolo, nel regno del califfo Almamun. Ma tanto l'aritmetica quanto l'algebra già esistevano da lungo tempo presso gli Indiani; ed uno squarcio dell'arabo Masudi dice chiaramente che i suoi connazionali ereditarono dall'India quelle cognizioni. Una tradizione costante faceva chiamare dai Greci e dagli Arabi *calcolo indiano* l'aritmetica decimale.

Due monumenti dell'algebra indiana, il trattato di Brahmegupta e quello di Bhascara Acharya, furono, nel primo quarto del secolo nostro, pubblicati da Colebrooke, Taylor e Shachey; e l'illustre Guglielmo Libri (*Histoire des mathématiques en Italie*, vol. I, pag. 126) osserva che, non ostante il nostro occidentale orgoglio, se quelle opere di vetusta sapienza fossero state recate in Europa sessanta od ottant'anni prima, la loro apparizione, anche dopo la morte di Newton, e vivente Eulero, avrebbero potuto affrettare i progressi della nostra analisi algebrica. Ma il *Bîja Ganita* di Bhascara Acharya è relativamente moderno, poichè questo pensatore fioriva nell'anno 1150 dell'êra volgare. Assai più antiche sono le opere di Brahmegupta, che, secondo il dotto orientalista signor Davis, visse nel VII secolo; ed il dott. William Hunter assegna l'anno 628 dell'êra cristiana siccome quello in cui venne in maggior fama. Nè il libro di Brahmegupta è il più antico dell'algebra indiana. Ganessa, astronomo e matematico, il più eminente scoliaste di Bhascara, cita un passaggio di un molto più antico scrittore, Arya-Bhatta, specificando l'algebra sotto la designazione di *Vija*, e facendo separata menzione del *Cattaca*, teorema conosciuto per la risoluzione dei problemi indeterminati del primo grado. I commentatori, infatti, attribuiscono ad Arya-Bhatta la risoluzione dell'equazione di primo grado a due incognite in numeri interi; la quale, risoluta da Diofanto solamente in casi particolari, fu trattata dal geometra indiano con la generalità che mancò sempre ai Greci; ed il metodo d'Arya-Bhatta, consistente nella ricerca del massimo comune divisore, coincide con quello che Bachet de Mezirdac fece pel primo conoscere in Europa nel 1624. Ora, benchè non si possa con piena certezza assegnare l'epoca in cui visse Arya-Bhatta, sono molto fondati gli argomenti coi quali Colebrooke assevera ch'egli appartiene al secolo V dell'êra cristiana, e che è forse anzi anteriore. Ed è opinione di dotti scrittori, fra i quali il prof. Playfair, che molti secoli prima di quest'êra medesima gli Indiani possedessero un'algebra molto imperfetta, molto incompiuta, ma pur nondimeno genuinamente, nitidamente caratterizzata.

Nei libri di Brahmegupta e di Bhascara, oltre alla risoluzione generale dell'equazione ad una sola incognita del secondo grado, ed a quella di alcune equazioni derivative dei gradi superiori, trovasi il modo di dedurre, da una sola soluzione, tutte le altre soluzioni intere di un'equazione indeterminata del secondo grado a due incognite; e quest'analisi, che noi dobbiamo ad Eulero, era conosciuta da oltre dieci secoli in India. Un calcolo che ha somiglianza ai logaritmi, molte ingegnose notazioni particolari, e sovrattutto una grande generalità nell'enunciato dei problemi, attestano i progressi dell'analisi indiana, ch'essi già sapevano applicare alla geometria ed all'astronomia. Quei libri algebrici dell'India sono altresì notabili per la loro forma: sono in versi, e non contengono che l'enunciazione e la soluzione del problema.

L'analisi algebrica, appena introdotta fra gli Arabi, fu da essi coltivata con ardore. Mohammed Abulwafa, che fiorì negli ultimi quarant'anni del X secolo, compose molti scritti su questa scienza.

Ma il merito di averla portata nell'Europa cristiana spetta incontrastato ad un mercante di Pisa, a Lionardo Fibonacci, ossia *figlio di Bonaccio*. Troppo poco si sa intorno alla vita di quest'uomo, a cui le scienze hanno sì grandi obbligazioni. Nella prefazione del suo *Abbacus*, scritto in latino nel 1202, Lionardo racconta che suo padre, essendo notaro dei mercatanti pisani nella dogana di Bugia, in Africa, chiamollo presso di lui e volle che studiasse aritmetica; dice che, avendo poscia viaggiato l'Egitto, la Siria, la Grecia, la Sicilia e la Provenza, dopo avere imparato il calcolo indiano, si convinse che questo era molto più perfetto dei metodi usati in quei diversi paesi, e che compose quindi un libro in quindici capitoli, per istruire i Latini in questa scienza. In questo libro era compreso un trattato di algebra, il primo che sia stato scritto da un cristiano. Fece poi una seconda ed aumentata edizione dell'*Abbacus*, ch'egli dedicò a Michele Scott, astrologo dell'imperatore Federico II. Lionardo compose ancora un trattato dei *Numeri quadrati*, che

dedicò all'imperatore stesso, e nel quale consegnò, per testimonianza di Luca Paciolo e Ghaligai, ingegnose indagini sulla teoria dei numeri. Altro non si sa di questo grand'uomo, a cui i contemporanei diedero lo spregiativo soprannome di *Bigollone* o bighellone, probabilmente perchè lo studio delle scienze lo tenne lontano dagli intrighi e dagli artificii, con i quali è più agevole che con la dottrina fare fortuna.

Premessa un'esposizione dell'aritmetica indiana od araba, e la risoluzione di un gran numero di equazioni relative a questioni commerciali, Fibonacci espone nell'ultimo capitolo il suo trattato di algebra. È questo diviso in tre parti, la prima è relativa alle proporzioni, la seconda alla geometria, la terza all'algebra propriamente detta. In questa ultima trovansi dapprima definizioni e denominazioni prese dagli Arabi: il quadrato dell'incognita vi è chiamato *census*, che è la versione dell'arabo *mal;* la parola *cosa*, usata dai geometri italiani per indicare la prima potenza dell'incognita, è del pari la traduzione di un vocabolo arabo, ed è da questa parola che i Tedeschi derivarono *die Coss*, nome col quale designarono in origine l'algebra. Fibonacci considera quindi sei questioni, tre semplici e tre composte, e successivamente le risolve; ed è così condotto all'equazione del secondo grado. Comincia sempre col dare esempi numerici, e poscia enuncia le regole generali, senza dimostrazione. In tutti i casi che esamina, egli (come già gli Arabi) suppone tutti i termini positivi in ambi i membri; perocchè a quell'epoca non eguagliavasi ancora a zero il primo membro dell'equazione. La dimostrazione viene in fine: è una costruzione geometrica, con la quale si aggiunge ai due membri dell'equazione il quadrato della metà del coefficiente della prima potenza dell'incognita.

Il nostro Lionardo è il primo che nella notazione algebrica abbia adoperato le lettere dell'alfabeto nel modo moderno. Nell'algebra degli Arabi non si considera d'ordinario che una sola fra le radici delle equazioni del secondo grado, sebbene Mohammed-ben-Musa indichi l'esistenza delle due radici, quando sono tutte due positive. Fibonacci imitò Mohammed-ben-Musa, spingendosi però meno innanzi di lui. Dice infatti, che se non si risolve una certa equazione del secondo grado aggiungendo il radicale alla quantità razionale, la si risolverà togliendo questo radicale stesso. Del resto, le opere di Fibonacci sono notabili non solo per ciò che dicono, ma eziandio per ciò che taciono: in un secolo in cui i matematici non potevano astenersi dal parlare di magia e di astrologia, egli seppe occuparsi di scienza pura, senza inquinarla con queste sciocchezze.

Il primo libro stampato sull'algebra è opera di un altro nostro italiano, Nicola Paciolo, o Luca di Borgo, frate minore, che fu pubblicato nel 1494 e poi nel 1523, col titolo *Summa di aritmetica, geometria, proportioni et proportionalità.* — L'autore segue strettamente le orme di Lionardo.

Ma il confine, oltre il quale l'algebra non era peranco riuscita a spingersi, quello d'un'imperfetta teorica delle equazioni quadratiche, fu oltrepassato nell'anno 1505, in cui un caso particolare di equazioni del terzo grado fu risoluto da Scipione Ferro, professore di matematiche in Bologna. Era sistema allora fra matematici, quando riuscivano a superare una difficoltà od a fare una scoperta, il tenere ben nascosto il loro segreto, sfidando i colleghi a risolvere qualche questione aritmetica, combinata per guisa che la sua soluzione implicasse la conoscenza delle regole da essoloro trovate. Ferro serbò quindi il silenzio sul proprio trovato, limitandosi a comunicarlo ad un suo scolaro, veneziano, per nome Florido o Fiore. Nell'anno 1535 costui sfidò il famoso Niccolò Tartaglia, bresciano, a risolvere varii problemi di algebra, disposti così che per risolverli era d'uopo conoscere la regola comunicatagli dal suo maestro; ma Tartaglia aveva, cinque anni innanzi, fatto scoperte che lo avevano portato molto più innanzi di Ferro. È facile comprendere l'esito di quel duello scientifico, in cui Florido fu spietatamente battuto da Tartaglia, che risolvette in due ore tutte le questioni proposte dal suo avversario, senza ricevere da questi la soluzione di uno solo dei problemi che gli contrappose.

Il famoso Gerolamo Cardano, professore di matematiche a Milano, era contemporaneo di Tartaglia. Quest'ultimo, dopo avere ritrovato la soluzione delle equazioni che Ferro aveva trattate, sciolse ancora in tutti gli altri casi le equazioni del terzo grado. La sua scoperta fece rumore. Cardano sollecitò molto presso Tartaglia una comunicazione dei suoi metodi: dopo molti rifiuti, ne ottenne uno scritto in versi, in cui spiegavasi il modo di avere una radice di tutte le equazioni del terzo grado. Ciò avveniva nel 1539: Cardano scoperse, per conto suo, la dimostrazione che gli si nascondeva; la insegnò ai suoi alunni, a capo dei quali fa d'uopo mettere Luigi Ferrari, e li suscitò contro Tartaglia. Ferrari scoperse la risoluzione delle equazioni di quarto grado. Da ambe le parti furono proposti problemi; vi furono sfide e discussioni pubbliche a Milano. Ciò che più feriva Tartaglia era che Cardano, non ostante le sue più solenni promesse, inserì nella sua *Ars Magna* la risoluzione delle equazioni del terzo grado. Il medico e filosofo milanese riconosceva, è vero, la priorità di Tartaglia, ma questi fu offeso al vedere la sua scoperta pubblicata per la prima volta nello scritto di un altro, e se ne dolse con amarezza. E che avesse ragione di dolersene è provato dal fatto che la posterità si è ostinata a chiamare col nome di Cardano la formola che dà la risoluzione delle equazioni del terzo grado.

Dopo la grande scoperta di Ferrari per la risoluzione delle equazioni di quarto grado, un nuovo progresso racconta la storia dell'algebra, ed anche esso spetta ad un ingegno italiano, il Bombelli, il quale, nel 1572, spiegò la natura del *caso irreducibile* delle equazioni cubiche, non potute risolversi da Cardano.

Contemporanei a questi grandi italiani furono due scrittori tedeschi, Stifelio e Scheubelio, i cui lavori ebbero principalmente per oggetto la notazione. Il primo, specialmente, introdusse i caratteri indicanti l'addizione e la sottrazione, ed il simbolo per la radice quadrata.

Dall'Italia, infatti, lo studio dell'algebra si diffondeva nelle altre parti d'Europa. In Inghilterra ne

compariva il primo trattato scritto da Roberto Recorde, professore di matematiche a Cambridge. — In Francia Francesco Viete, amico di De Thou, generalizzò l'uso dei caratteri algebrici, dei quali a torto i suoi concittadini lo dissero l'inventore, mentre, come vedemmo, gli Italiani ne avevano da gran tempo dato il concetto. Egli fu però il primo (e questo è grande e vero merito) che applicò l'algebra alla geometria. Gli algebristi anteriori avevano bensì risoluto problemi geometrici, ma ogni loro soluzione era particolare; nell'atto che Viete, introducendo simboli generali, diede del pari generali formole, che erano applicabili a tutti i problemi dello stesso genere. Una delle più importanti sue scoperte fu quella delle sezioni angolari, una delle basi della moderna trigonometria. Diede pure un metodo generale per risolvere per approssimazione le equazioni algebriche. — Un altro perfezionatore dell'algebra fu il fiammingo Alberto Girard, il primo che adoperasse il segno negativo nella risoluzione dei problemi geometrici, e che parlasse delle *quantità immaginarie*. Egli eziandio inferì per induzione che ogni equazione ha precisamente tante radici quante unità vi sono nel numero che esprime il suo grado. La sua algebra comparve nel 1629.

Altro grande perfezionatore dell'algebra fu l'inglese Tommaso Harriot, la cui principale scoperta fu che ogni equazione può essere riguardata siccome formata dal prodotto di tante equazioni semplici quante unità vi sono nel numero esprimente il suo ordine. — Un altro inglese, contemporaneo di Harriot, Oughtreed, scrisse un buon trattato di algebra.

Ma il primo grande novatore, dopo gl'Italiani, fu il francese Renato Descartes, il quale, svolgendo il concetto di Viete, fece dell'algebra la più splendida applicazione alla geometria, e specialmente alle linee curve. In quella stessa guisa che, in geografia, noi riferiamo ogni luogo della superficie terrestre all'equatore, e ad un determinato meridiano, così egli insegnò a riferire ogni punto di una curva a qualche linea data per posizione. Per esempio, in un circolo, ogni punto della circonferenza può essere riferito al diametro. La perpendicolare da ogni punto della curva, e la distanza di questa perpendicolare dal centro o dalla estremità di un diametro, sono linee che, quantunque varianti con ogni cambiamento di posizione nel punto da cui la perpendicolare è tirata, pure hanno una relazione determinata fra loro, che è la stessa per tutti i punti nella curva dipendente dalla sua natura, e che quindi serve come un carattere per distinguerla da tutte le altre curve. — Le relazioni di linee tracciate di cotal guisa potevano evidentemente essere espresse in simboli algebrici; e l'espressione di queste relazioni in termini generali costituiva ciò che chiamasi l'*equazione* della curva; e dall'equazione, con i procedimenti dell'algebra, tutte le proprietà della curva potevano essere investigate.

I nuovi orizzonti aperti da Viete, Harriot e Descartes destarono una straordinaria attività nelle menti pensatrici; talchè tutto il secolo XVII è pieno di grandi lavori sull'algebra e sulla geometria, e specialmente sull'applicazione della prima alla seconda. Le specolazioni di Keplero sopra i solidi generati dalle rivoluzioni di figure curvilinee, la *Geometria degli Indivisibili* del Cavalleri, l'*Aritmetica degli Infiniti* di Wallis, e principalmente il *Metodo delle Flussioni* di Newton, ed il *Calcolo differenziale ed integrale* di Leibniz, sono i frutti immortali di quella felice unione. E questi furono fecondati dai lavori di Barrow, Gregory, Wren, Cotes, Taylor, Halley, De Moivre, Maclaurin, Stirling, Roberval, Fermat, Huygens, i Bernoulli, Pascal, ed altri molti.

La prima metà del secolo XVIII fu poco produttiva sia in ordine all'algebra pura sia rispetto alle sue applicazioni. Gli intelletti furono allora occupati piuttosto nello elaborare e rimaneggiare ciò che il genio dei Descartes, dei Newton, dei Leibniz aveva creato, anzichè nello esercitarsi in indipendenti investigazioni.

La gloria di dare un nuovo impulso ed una nuova estensione all'algebra pura era riserbata al nostro immortale Lagrangia, sulla fine del secolo stesso. Non solamente nel suo famoso *Traité de la résolution des équations numériques* gettò egli le fondamenta sulle quali Budan, Fourier, Sturm ed altri hanno inalzato un nuovo edificio algebrico, ma eziandio nella sua *Théorie des fonctions analytiques* e nel suo *Calcul des fonctions*, si adoperò con alto successo a ridurre l'analisi sublime al dominio dell'algebra pura.

Nè devono, in quest'ordine di lavori, dimenticarsi quelli del degno emulo di Lagrangia, Eulero. Nei suoi voluminosi scritti è una immensa miniera di qualsivoglia ramo di scienza algebrica e meccanica. Al presente scopo nostro importa specialmente notare la sua dimostrazione del Teorema binomiale nei *Novi Commentarii*, vol. 19°, la quale è forse il punto di partenza di una delle più splendide analisi di Lagrangia (*Calcul des fonctions*, lezione seconda), e la quale per semplicità e generalità nulla lascia a desiderare.

Giunti così, in questa rapida sintesi storica, al limitare del nostro secolo, dobbiamo, nella moltiplicità dei lavori matematici che lo illustrano, limitarci a quanto è stato fatto nell'algebra pura, cioè nella Teorica delle equazioni, ed in quella dei determinanti.

Che ogni equazione numerica abbia una radice, — vale a dire una quantità in forma numerica, reale od immaginaria, che, quando sostituita alla quantità incognita nella equazione, rende l'equazione stessa una identità numerica, — è concetto che sembra essere stato implicitamente accettato da tutti gli scrittori fino a Lagrangia. Ma esso non è punto evidente di per sè, ed ha bisogno di dimostrazione. Quella che è stata data da Lagrangia, come pure quelle di Ivory e di Gauss, furono, per semplicità e per rigore, vinte da quella di Cauchy, dapprima nel *Journal de l'École polytechnique*, e poi nel suo *Cours d'analyse algébrique*.

La dimostrazione di Cauchy (la quale in forma meno perfetta era stata data prima da Argand nel vol. V degli *Annales des Mathématiques* di Gergonne) consiste nel mostrare come la quantità che vuolsi provare capace della riduzione a zero, può rappresentarsi come il prodotto di due fattori, uno

dei quali è incapace di assumere un valore minimo, o, in altri termini, che un valore minore di quello assegnato può sempre essere trovato, e quindi che è capace di acquistare il valore zero. I lavori di Airy e di De Morgan nelle *Transactions of the Cambridge Philosophical Society* hanno sparso nuova luce su questo argomento.

Ammettendo adunque che ogni equazione ha una radice, sorge il quesito: fino a qual punto noi possediamo un'analisi con la quale la radice possa venire determinata. Posta in termini assoluti la questione, vi ha da temere che la risposta debba essere che, in tale materia, noi non ci troviamo molto innanzi del punto in cui il problema era tre secoli or sono. Le equazioni cubiche e biquadratiche possono risolversi, quali ch'elle sieno; ma le equazioni del quinto grado e di ordini superiori, nelle quali non esista relazione fra i varii coefficienti, nè connessione conosciuta fra le diverse radici, hanno fino al presente sfidato ogni tentativo di soluzione, non ostante l'ingegno e l'abilità che vi recarono molti scrittori.

Ricorderemo qui i lavori di Hoene de Wronski, il quale, nel 1811, annunziò un metodo generale per risolvere le equazioni, dando formole senza dimostrazione. Ma nel 1817 l'Accademia di Lisbona avendo proposto un premio per la *dimostrazione* delle formole di Wronski, dovette darlo nell'anno seguente al Torriani per la loro *confutazione*.

Il lettore troverà nel v volume dei *Reports of the British Association* un elaborato rapporto di sir W. R. Hamilton sopra un *Metodo di decomposizione*, proposto dal signor G. B. Jerrard nelle sue *Mathematical Researches*, pubblicate a Bristol in un'opera di grande bellezza ed originalità, ma che pur tuttavolta Hamilton è costretto a dichiarare non riuscito all'intento. Infatti, il metodo, che è valido allorchè l'equazione è essa stessa di un grado abbastanza elevato, non vale a ridurre la soluzione della equazione del quinto grado a quella del quarto.

Ragion vuole però che si dica che, se la soluzione assoluta degli ordini più alti del quarto rimane finora un desiderato, molto però si è fatto per preparare la via a soluzioni se non assolute, almeno approssimate.

In primo luogo, si è dimostrato che le equazioni dei più alti ordini, quando assumono certe forme, sono suscettibili di soluzione. Una equazione di questo genere fu risoluta da De Moivre nelle *Philosophical Transactions* del 1737. Le equazioni binomiali furono mirabilmente illustrate da Gauss, nelle sue *Disquisitiones arithmeticæ*, pubblicate nel 1801; ed il norvegiano Abel, immaturamente rapito alla scienza, perfezionò l'opera del Gauss.

Ma non è già nella soluzione delle equazioni di certe determinate forme che i più grandi progressi dell'algebra furono fatti in questo secolo. La base di tutti i metodi di soluzione vuole essere trovata nella preliminare separazione delle radici; ed è in quest'ordine d'idee che si svolsero i più nobili conati dei matematici. L'oggetto propostosi non era tanto quello di classificare le radici in positive e negative, reali ed immaginarie, quanto di determinare la situazione ed il numero delle radici della equazione. Il primo scritto sull'argomento è il trattato di Budan, intitolato *Nouvelle méthode pour la résolution des équations numériques*, pubblicato nel 1807. Ma Fourier aveva, prima di questa data, fatto lezioni su questo metodo, la cui priorità vuole dunque essere ascritta a lui, come risulta dalla sua opera postuma, pubblicata dal Navier nel 1831, col titolo di *Analyse des équations déterminées*. Nell'intervallo tra la pubblicazione dell'opera di Budan e quella dello scritto di Fourier comparve, nelle *Philosophical Transactions of the Royal Society* per l'anno 1819, un lavoro di W. G. Horner intorno ad un nuovo metodo di risolvere le equazioni aritmetiche. A motivo della sua esposizione alquanto oscura, non apparve subito la grande originalità di questo lavoro, che poscia però venne tenuto nel debito pregio. Nei *Mémoirs des Savants étrangers* del 1835 comparve uno scritto che per semplicità, forza ed universalità di applicazione vince tutti i precedenti; l'autore era il celebre Sturm, il cui nome restò connesso a quello di un teorema, la cui somma importanza è ben nota a tutti gli analisti.

La soluzione delle equazioni simultanee del primo grado può essere presentata sotto la forma di una serie di frazioni, i numeratori e i denominatori delle quali sono prodotti simmetrici dei coefficienti delle quantità incognite nelle equazioni stesse. Questi prodotti erano un tempo chiamati *risultanti*, nome che venne loro applicato da Laplace, e che conservarono fino al 1841, epoca in cui Cauchy, nei suoi *Exercices d'analyse et de physique mathématique* (vol. II, p. 161), gli sostituì quello di *determinanti*, appellazione che Gauss aveva dapprima riservata per alcuni di essi. Nel suo *Cours d'analyse algébrique*, Cauchy li denomina *funzioni alternate*. Il germe della teorica dei determinanti è negli scritti di Leibniz; ma la sua prima esposizione, benchè rudimentale, appartiene a Cramer, in una nota alla sua *Analyse des lignes courbes algébriques*, pubblicata a Ginevra nel 1750, seguìto da Bezout, Laplace, Lagrangia e Vandermonde. Nel 1801 apparvero le *Disquisitiones arithmeticæ* di Gauss, di cui una traduzione francese fu data nel 1807 da Poullet-Delisle; ed a Gauss è dovuto l'importante teorema che il prodotto di due determinanti del primo o del secondo ordine è un determinante. Binet, Cauchy ed altri seguirono, applicandone i risultamenti ai problemi geometrici. Nel 1826 Jacobi cominciò e seguitò poscia per un ventennio la pubblicazione, nel *Giornale di Crelle*, di una serie di memorie, in cui rifece da capo tutta la dottrina dei determinanti, aggiungendovi parecchi nuovi teoremi. Altri eminenti pensatori, fra i quali Sylvester, Cayley, Baltzer, Salmon, seguirono le tracce di Jacobi; e buoni lavori elementari furono pubblicati da Spottiswoode, Brioschi, Todhunter e Dodgson.

Caratteri, oggetto ed operazioni dell'algebra. — Delineata così a grandi tratti la storia dell'origine e dei progressi dell'algebra, si presenta qui logicamente l'indagine dei principii fondamentali e delle teoriche onde questa scienza è costituita.

Crediamo però utile di ricordare al lettore che il metodo da noi seguìto in questa Enciclopedia non consentirebbe che qui si esponesse un intero, per

quanto compendioso, trattato di algebra, quando pur non si volesse incorrere in numerose ripetizioni. In quella guisa stessa che sotto i vocaboli **Acustica, Astronomia, Fisica, Economia politica** e simiglianti non vogliamo già raccogliere una completa esposizione delle dottrine comprese in questi diversi rami dell'umano sapere, ma bensì soltanto tracciare di ciascuno di essi i grandi e generali lineamenti, rimandando poi il lettore ai singoli articoli concernenti i varii teoremi di quelle discipline, così del pari non ci proponiamo ora qui di esporre tutto il tessuto della scienza algebrica, ma bensì soltanto di indicare il quadro in cui si raccoglie questo dipartimento del sapere umano, invitando il lettore a ricorrere ai peculiari articoli, nei quali ogni singola sua parte ha speciale svolgimento. Tali sono gli articoli **Addizione, Analisi, Binomio, Determinanti, Divisione, Frazioni, Funzioni, Moltiplicazione, Sottrazione**, e simili. È questo, a creder nostro, il solo sistema razionale in un dizionario enciclopedico, siccome abbiamo chiarito nella nostra *Prefazione*.

Il primo generale carattere che vuol essere segnalato nell'algebra concerne la sua notazione. — Basta ricordare la differenza che esiste, e che al principio del presente articolo abbiamo indicata, fra un semplice *fatto* di calcolo ed una *legge* dei numeri, e quella, per conseguenza, che passa fra l'aritmetica e l'algebra, per comprendere come la deduzione delle leggi dei numeri non possa agevolmente farsi se non rappresentando arbitrariamente le quantità numeriche con simboli generali. Per soddisfare a questa necessità, i matematici hanno scelto le lettere degli alfabeti latino e greco, ragionando su queste lettere, come se fossero numeri espressi in cifre. Di tale guisa, i risultamenti delle operazioni non sono già più soltanto numeri *costruiti*, ma bensì *forme* dei calcoli da farsi per arrivare alla costruzione dei numeri stessi. Tutti i ragionamenti assumono quindi un carattere di generalità, e le *leggi* stabilisconsi nell'istante medesimo con i *fatti*. A bene intendere ciò, basterà che rappresentiamo con le lettere a, b, c, d quattro numeri in proporzione geometrica, vale a dire quattro numeri, la relazione dei quali sia espressa dalla eguaglianza.... [a]

$$a : b = c : d.$$

Ricerchiamo ora le proprietà generali risultanti da questa relazione.

Designeremo con la lettera r il rapporto dei due numeri a e b, ossia il quoziente di a diviso per b. Questo quoziente dovendo essere lo stesso che quello di c diviso per d, giusta l'eguaglianza fondamentale [a], noi avremo

$$\frac{a}{b} = r \quad \text{e} \quad \frac{c}{d} = r,$$

lo che, giusta la regola della divisione, ci dà le due eguaglianze:

$$a = b \times r, \qquad c = d \times r.$$

Ma, sostituendo nella proporzione [a] le due quantità $b \times r$, $d \times r$ nel posto delle due quantità che sono a loro rispettivamente eguali, a, c, questa proporzione diventa

$$b \times r : b = d \times r : d,$$

ed è agevole il riconoscere, sotto questa forma, che il prodotto degli *estremi* è eguale a quello dei *medii*, poichè questi due prodotti sono composti dei medesimi fattori b, d, r.

La proprietà fondamentale delle proporzioni geometriche trovasi così dimostrata *in modo generale*.

Che se, di presente, partendo da questa proprietà fondamentale, noi ci proponiamo di costrurre uno dei termini, a, per esempio, della proporzione generale

$$a : b = c : d$$

per mezzo degli altri tre termini b, c, d, noi stabiliremo l'eguaglianza

$$a \times d = b \times c.$$

Poscia, dividendo ciascuna di siffatte quantità per lo stesso numero d, noi otterremo evidentemente

$$a = \frac{b \times c}{d},$$

espressione la quale ci insegna che, per ottenere il valore di a, fa mestieri dividere per d il prodotto di b per c. Osservando allora che a e d sono gli *estremi* e b, c i *medii*, possiamo affermare la regola generale che: *un estremo è eguale al prodotto dei medii, diviso per l'altro estremo.*

Donde si scorge che la rappresentazione dei numeri con lettere, ben lungi dal recare novelle difficoltà nei ragionamenti, non fa che renderli più generali. — Ora, si è convenzionalmente stabilito d'indicare con le prime lettere dell'alfabeto a, b, c, ecc. le quantità *cognite*, e con le ultime lettere dell'alfabeto x, y, z le quantità *incognite*, cioè quelle che si cercano.

L'algebra adopera varii *segni*. — Per esprimere le relazioni semplici di *somma*, *differenza*, *eguaglianza*, usa i segni $+$, $-$, $=$, che significano rispettivamente *più*, *meno*, *eguale a*. Così, per dichiarare che una quantità A dev'essere aggiunta ad una quantità B, scrivesi $A + B$; per denotare che B deve sottrarsi da A, si scrive $A - B$; volendo dire che la somma di A e di B è eguale ad una terza quantità C, si scrive $A + B = C$; come si scriverebbe $A - B = C$, se si volesse significare che la differenza tra A e B è eguale a C.

Il segno della moltiplicazione è $\times$, *moltiplicato per*. Si adopera anche un semplice punto . messo fra i due fattori, come A . B. Quando si tratta di quantità espresse unicamente da lettere, si denota la moltiplicazione anche scrivendo semplicemente le lettere una accanto all'altra. Così le tre espressioni $A \times B$, $A . B$, AB significano una sola e identica cosa: A *moltiplicato per* B.

La divisione s'indica con due punti :, oppure con un tratto orizzontale posto fra il dividendo e il divisore. $A : B$, $\frac{A}{B}$ esprimono dunque egualmente A *diviso da* B.

Le quantità precedute dal segno $+$ sono dette *positive*, e quelle precedute dal segno $-$ *negative*.

Allorchè nessun segno è preposto ad una quantità, + è sempre sottinteso, e la quantità è positiva.

Le quantità aventi lo stesso + o — si dicono aver segni uguali. Così $+a$ e $+b$ hanno segni uguali; $+a$ e $-b$ hanno segni ineguali ossia contrarii.

Una quantità che consiste di un solo *termine* è *semplice;* è *composta,* se è formata di più termini connessi dai segni. Così $+a$ e $-c$ sono quantità semplici; $b+c$ e $a+b-d$ sono quantità composte.

Se alcune quantità da moltiplicarsi sono composte, ognuna di esse è indicata con una lineetta sopra di esse (chiamata *vincolo*), ed il segno + è frapposto. Così $a \times \overline{c+d} \times \overline{e-f}$ denota che a deve essere considerato come una quantità, la somma di c e di d come una seconda quantità, e la differenza fra e ed f come una terza; e che queste tre quantità devono essere moltiplicate l'una per le altre. Invece di porre una lineetta sopra tali quantità composte, noi possiamo racchiudere ognuna di esse fra parentesi; talchè l'ultimo prodotto può ancora essere espresso così: $a \times (c+d) \times (e-f)$, oppure $a\,(c+d)\,(e-f)$.

Un numero premesso ad una lettera dicesi un *coefficiente numerico,* e denota quante volte quella quantità deve essere presa. Così, $3a$ significa che a vuol essere presa tre volte. Quando nessun numero è premesso, il coefficiente è l'unità.

L'*inalzamento a potenze* (ossia il prodotto di una quantità moltiplicata per se stessa un certo numero di volte), si indica mettendo l'*esponente* (cioè il numero indicante il grado della potenza) alla destra ed un poco al dissopra della base. Così A^B esprime A *inalzato alla potenza* B.

L'*estrazione delle radici* (cioè l'operazione per ritrovare la quantità che, moltiplicata per se stessa, dà una determinata potenza) s'indica col segno $\sqrt{}$, che chiamasi *segno radicale.* Così $\sqrt[B]{A}$ indica la *radice* B *di* A.

Per esprimere che un numero è più grande o più piccolo di un altro, si adopera il segno $>$, di cui si volge la punta verso il numero più piccolo. Così $A>B$ significa A *più grande di* B; e $A<B$, indica A *più piccolo di* B.

Quando l'eguaglianza di due quantità è espressa *algebricamente,* chiamansi *membri* della eguaglianza ciascuna di esse quantità; così nella eguaglianza $a+b=c-d$, $a+b$ è il *primo* membro, e $c-d$ il *secondo.* Le quantità particolari che compongono ogni membro ne sono i *termini.* Così a è il *primo* termine, b il *secondo* del primo membro; come c, d sono rispettivamente il primo e secondo termine del secondo membro di quella eguaglianza.

Si dà il nome di *algoritmo* a qualsiasi forma generale che indica le operazioni da eseguirsi per costrurre una quantità numerica. Così $a+b=c$ è un algoritmo.

Nell'algebra si distinguono gli *assiomi,* i *teoremi,* i *corollarii,* i *problemi.* — *Assioma* è qualunque proposizione evidente per se stessa, la quale perciò non ammette nè dubbio, nè discussione. Tali sono, per esempio, le proposizioni: *Il tutto è maggiore della parte; — Il tutto è eguale alla somma delle sue parti.*

Teorema è qualunque proposizione esprimente una proprietà di cui godono sia tutti i numeri in generale, sia soltanto i numeri di una data specie, e che può stabilirsi mediante una dimostrazione. — Esempio: *Quando il prodotto di due numeri è eguale al prodotto di due altri numeri, esiste fra questi quattro numeri una proporzione geometrica.*

Corollario chiamasi qualunque proposizione che è conseguenza di un'altra proposizione. — Per esempio, la proposizione: *Puossi moltiplicare o dividere, per uno stesso numero, il dividendo e il divisore, prima di fare una divisione, senza che il quoziente cercato possa variare di valore,* è un corollario della proposizione: *Una quantità frazionaria non cambia valore quando moltiplicansi o dividonsi i suoi due termini per uno stesso numero.*

Problema è qualunque proposizione il cui scopo è di trovare una quantità che soddisfaccia a certe condizioni. Esempio: *Determinare il valore di un numero tale che possa formare una progressione geometrica con tre numeri dati.* — Trovare questo valore è *risolvere* il problema.

Tutte le proposizioni algebriche sono fondate sopra i seguenti due assiomi:

I. *Due quantità eguali ad una terza sono eguali fra loro.* — Se si ha A=B e B=C, ne siegue necessariamente che A=C.

II. *Allorchè due quantità sono eguali, se si eseguisce su ciascuna di esse una stessa operazione qualunque, i risultati sono necessariamente eguali.* — Se si ha l'eguaglianza A=B, si avranno ancora, C essendo una quantità qualunque, le eguaglianze seguenti:

$$A+C=B+C, \quad A-C=B-C,$$
$$A \times C=B \times C, \quad A:C=B:C.$$

Equazione (dal latino *æquare,* eguagliare) è la relazione di eguaglianza che esiste tra due forme o due generazioni diverse di una stessa quantità. — Per esempio, l'espressione $4x+4=2x^2-2$ è una equazione, perchè 4 volte x più 4 formano lo stesso numero che 2 volte la seconda potenza di x meno 2. — *Risolvere un'equazione* vale lo stesso che ricavarne, mercè di calcoli convenientemente diretti, il *valore dell'incognita,* ossia la *radice dell'equazione.*

In qualsivoglia equazione puossi, senza alterarla, far passare uno qualunque dei termini da un membro nell'altro membro, cambiando il segno da cui questo termine è affetto. Così, la precedente equazione può scriversi

$$4x=2x^2-2-4, \quad \text{o} \quad 4x=2x^2-6.$$

Si possono anco cambiare tutti i segni dei termini componenti una equazione, sostituendovi segni opposti. Si possono, infine, moltiplicare o dividere i membri di una equazione per lo stesso numero, senza distruggere l'eguaglianza.

Le equazioni algebriche si classificano, secondo il grado della più alta potenza della incognita ch'esse racchiudono, in equazioni del primo, del secondo, del terzo grado, ecc.

Abbassamento di una equazione è il complesso delle operazioni con le quali si riesce a diminuire di una o di più unità il grado di una equazione superiore, e ciò ad oggetto di agevolarne la soluzione.

In una equazione, due espressioni delle quali si

sa ch'elle sono eguali. sono poste l'una di contro all'altra, come, per esempio, $13x+2a-b=bx-c$. Applicando gli assiomi fondamentali della eguaglianza ed un piccolo numero di proposizioni dedotte da questi assiomi (come, per esempio: le differenze delle quantità eguali sono eguali; i multipli ed i quozienti eguali sono eguali; i quadrati, le radici quadrate, ecc. di quantità eguali sono eguali, ecc.), l'equazione può essere trattata in modo che in fine non si abbia più, da un lato, che la quantità x (il cui valore è cercato), e, dall'altro, una funzione composta di a, b, c, ad esclusione di x, essendo sempre assicurata la rigorosa eguaglianza ad ogni successivo passo della trasformazione.

Funzione di una o più quantità variabili significa qualunque espressione composta di queste variabili e di quantità costanti. Se, per esempio, x ed y indicano quantità variabili, ed a, b, c, ecc. altrettante quantità costanti, le espressioni

$$ax,\ ax^2+b,\ \sqrt{ax+b+c^2},\ (ax+b)^2+cx \text{ ecc.}$$

sono funzioni di x; e

$$ax+y,\ \sqrt{x^2+y^2},\ \sqrt{ax-y^2+by} \text{ ecc.}$$

sono funzioni di x e di y. — I matematici però distinguono le funzioni *algebriche*, che formansi con le operazioni elementari dell'algebra, dalle funzioni *trascendenti*, le quali contengono inoltre quantità esponenziali, seni, logaritmi, differenziali, ecc. Le funzioni algebriche si suddividono in funzioni *razionali*, le quali non contengono che potenze intere della variabile, ed in funzioni *irrazionali*, nelle quali la variabile è affetta dal segno radicale.

Ora taluni (Challis, per esempio) distinguono l'algebra propriamente detta dal calcolo delle funzioni. Costoro riducono l'algebra alla *scienza delle equazioni*, e ne fanno un sistema di generalizzazioni astratte e di espressioni simboliche destinato a rappresentare quantità che possono bensì avere un valore numerico, ma nelle quali la sola cosa che si esamina è la natura delle relazioni reciproche, come somme, differenze, prodotti, radici, ecc. Il calcolo delle funzioni è un passo più innanzi nella stessa direzione. Esso adopera simboli per mostrare che una quantità ha certe relazioni con altre quantità, senza determinare le forme di coteste relazioni medesime: $f(x)$ significa che un certo numero è stato formato con le modificazioni di x, ma senza insegnarci di quale natura siano queste modificazioni. Il calcolo delle funzioni opera, in generale, sulla forma $y=f(x)$. Una indagine importante consiste nel trovare l'espressione simbolica, quando la quantità variabile x riceve un certo aumento h, e diventa $f(x+h)$. Questa indagine dà luogo a teoremi distinti, quali il teorema di Taylor, quello di Maclaurin, quelli di Lagrangia e di Laplace, e ci conduce al calcolo differenziale.

Un altro avviamento a questo calcolo sublime ce lo porge (come bene osserva il Bain) la geometria algebrica, o l'applicazione dell'algebra alla geometria. Paragonate il secondo libro di Euclide con l'espressione algebrica delle stesse proposizioni in esso contenute: le dimostrazioni di Euclide sono laboriose, mentre le altre diventano relativamente agevoli. La grande innovazione di Descartes, per esprimere algebricamente le curve con le coordinate, le cui relazioni in ogni singolo caso possono essere espresse con una formola, dischiuse nuovi orizzonti alle matematiche. Mercè di questa invenzione, le sezioni coniche si facilitarono notevolmente: le curve, anco più complicate di quelle che facevano indietreggiare l'antica geometria, poterono essere con pieno successo studiate; e così questo metodo era un essenziale preludio al calcolo differenziale.

A delineare i caratteri generali dell'algebra ed a far comprendere la utilità e la nobiltà di questa scienza, le anzidette considerazioni crediamo sufficienti. La trattazione delle singole sue parti il lettore troverà negli articoli già di sopra richiamati, non che nei seguenti: **Logaritmi, Matematiche, Permutazioni, Probabilità, Progressioni, Serie**, ecc.

Soggiungeremo qui un elenco dei principali autori di algebra, disposti nell'ordine loro cronologico: —Diofanto, *Arithmeticorum Libri sex*, circa A. D. 360. La prima edizione del 1575; la migliore del 1670 — Bonacci o Fibonacci Lionardo, del 1202 (i suoi scritti in Cossali ed in Libri. V. *infra*) — Luca Paciolo o De Burgo, *Summa de arithmetica* (1494) — Rudolff, *Algebra* (1522) — Stifelius, *Arithmetica integra* (1544) — Cardano, *Ars magna, quam vulgo Cossam vocant* (1545) — Ferreus (1545) — Ferrari (1545) — Tartaglia, *Quesiti et inventioni diverse* (1546) — Scheubelius, *Algebra compendiosa* (1551) — Recorde, *Whetstone of Wit* (1557) — Peletarius, *De occulta parte numerorum* (1558) — Buteo, *De Logistica* (1559) — Ramus, *Arithmeticæ libri duo, et totidem Algebræ* (1560) — Nonnio o Pedro Nuñes, *Libro de Algebra* (1567) — Jossalin, *De occulta parte Mathematicarum* (1576) — Bombelli (1579) — Clavio (1580) — Bernardo Solignac, *Arithm. libri II et Algebræ totidem* (1580) — Stevinus, *Arithmétique et Algèbre* (1585) — Viete, *Opera mathematica* (1600) — Folinus, *Algebra, sive liber de rebus occultis* (1619) — Van Ceulen (1619) — Bartet, *Diophantus cum commentariis* (1621) — Alberto Girard, *Invention nouvelle en Algèbre* (1629) — Ghetaldus, *De Resolutione et Compositione mathematica* (1630) — Harriot, *Artis analiticæ praxis* (1631) — Oughtreed, *Clavis mathematica* (1631) — Herigonius, *Cursus mathematicus* (1634) — Cavalieri, *Geometria Indivisibilibus Continuorum* ecc. (1635) — Descartes, *Geometria* (1637) — Roberval, *De recognitione æquationum* (1640) — De Billy, *Nova Geometriæ Clavis, Algebra* (1643) — Renaldinus, *Opus algebraicum* (1644) — Pascal (1654) — Wallis, *Arithmetica Infinitorum* (1655); *Algebra* (1685) — Slusius, *Mesolabum* (1659) — Rhonius, *Algebra* (1659) — Newton, *Il Teorema binomiale* (1666) — Gregory, *Exercitationes geometricæ* (1668) — Mercator, *Logarithmotechnia* (1668) — Barrow, *Lectiones geometricæ* (1669) — Kersey, *Elements of Algebra* (1673) — Prescot, *Nouveaux Eléments de Mathématique* (1675) — Leibniz (1677) — Fermat, *Varia Opera mathematica* (1679) — Bulliald, *Opus novum ad Arithmeticam Infinitorum* (1682) — Tschirnhausen (1683) — Baker, *Geometrical Key* (1684) — Halley (1687 e 1694) — Rolle, *Une Méthode pour la résolution des équations indéterminées* (1690) — Raphson, *Analysis Æquationum universalis* (1690) — Dechales, *Cursus, seu Mundus mathematicus* (1690) — De Lagny (1692) — Alexan-

der, *Synopsis algebraica* (1693) — Ward, *Compendium of Algebra* (1695); *Young Mathematician's Guide* (1706) — De Moivre (1697-1730) — Sault, *New Treatise on Algebra* (1698) — Ozanam, *Nouveaux Eléments d'Algèbre* (1702) — Harris, *Lexicon Technicum* (1704) — Guisnée, *Application de l'Algèbre à la Géométrie* (1705) — Jones, *Synopsis Palmariorum Matheseos* (1706) — Newton, *Arithmetica Universalis* (1707) — L'Hôpital, *Traité analytique des Sections coniques* (1707) — Reyneau, *Analyse démontrée* (1708) — Brooke Taylor, *Methodus Incrementorum* (1715) — Stirling, *Lineæ Tertii ordinis* (1717); *Methodus Differentialis* (1730) — Nicole (1717) — S'Gravesande, *Algebra* (1727) — Wolfin, *Algebra — Cursus mathematicus* (1732) — Kirby, *Arithmetic and Algebra* (1735) — Gregory (1736) — Simpson, *Algebra* (1740-42) — Saunderson, *Algebra* (1740) — La Caille, *Algèbre* (1741) — De Gua (1741) — Clairaut, *Eléments d'Algèbre* (1746) — Maclaurin, *Algebra* (1747) — Fontaine, *L'art de résoudre les équations* (1747) — Donna Maria Gaetana Agnesi, *Istituzioni analitiche* (1748) — Boschovich, *Elementa universæ Matheseos* (1754) — Segner (1756) — Castillon, *Arithmetica Universalis* (1761) — Emerson, *Algebra* (1763) — Landen, *Residual Analysis* (1764) — Lagrange, *Traité de la résolution des équations* (1767) — Eulero, *Algebra* (1776) — Waring, *Meditationes algebricæ* (1770-76) — Soladini, *Compendio di analisi* (1775) — Paoli, *Elementi di Algebra* (1794) — Ruffini, *Teoria delle Equazioni algebriche* (1799) — Budan, *Nouvelle Méthode pour la résolution des équations* (1807) — Gompertz, *Principles and Application of imaginary Quantities* (1815-18) — Horner (1819) — Dandelin (1826) — Swinbourne (1827) — Warren, *On the geometric representation of the square roots* (1823) — Abel, *Sur les équations algébriques* (1829) — Fourier, *Analyse des équations déterminées* (1831) — Malfatti, Sturm, Gauss, Lokhart, Cauchy, ecc. — Omettiamo i trattati elementari. — Sulla parte storica, citeremo: Maseres, *Scriptores Logarithmici* (1791) — Montucla, *Histoire des Mathématiques* — Cossali, *Origine, trasporto in Italia e primi progressi dell'Algebra* (1797) — Libri, *Histoire des Sciences mathématiques en Italie* (1838) — Hoefer, *Histoire des Mathématiques* (1874).

ALGECIRAS. (V. Algezira).

ALGERI (*geogr.*). — Città detta in arabo *al-Jezair*, ossia *l'isola*, cui si aggiunse l'epiteto di *al-gazie, la bellicosa*. Sorge sulla costa settentrionale di Africa, in riva al Mediterraneo, a 36° 47′ 20″ lat. N., ed a 0°, 44′ 10″ long. E. di Parigi. È la capitale della maggior colonia francese. (V. Algeria). Fu primamente edificata intorno al 935 da Jussuf Zeri, capo arabo della dinastia degli Zeiriti, che succedette a quella degli Aglabidi nel dominio del paese. Ha la forma di un triangolo irregolare, uno dei cui lati è formato dalla costa del mare e gli altri due corrono su per una rapida collina che guarda al nord e al nord-est; le case s'inalzano gradatamente le une sopra le altre, di modo che non ve n'ha quasi alcuna la quale dal suo terrazzo non goda della prospettiva del mare. Sono quadrate, e la maggior parte a due piani; in mezzo hanno un cortile chiuso, su cui, e non sulla strada, riescono le finestre degli appartamenti. Il terrazzo, che serve di tetto, è il luogo in cui si raduna la famiglia, e specialmente nella sera quando vi si reca a godere della brezza del mare. Gli edifizii sono tutti imbiancati, onde il riflesso del sole che tramandano è assai penoso agli occhi. La circonferenza d'Algeri è poco più di 3700 metri; le strade vi sono molto anguste. Per la popolazione, il commercio, l'industria, ecc., vedi Algeria.

Vi erano un tempo tredici grandi moschee con minareti, e circa settanta piccole, appartenenti a privati; una cappella ed un ospedale pei cristiani, mantenuti dal Governo spagnuolo, ed una sinagoga. Il palazzo del pascià, detto *Genina*, è nella parte bassa, ma l'ultimo dey aveva la sua residenza nella *casabah* o cittadella, nel sito più alto della città. Gli altri edifizii notevoli d'Algeri sono le caserme, il faro, la darsena, i *bazar* principali e il molo. I colli che s'alzano a guisa d'anfiteatro intorno alla città sono popolati di ville, di giardini, di vigne e di oliveti. Algeri è fornita abbondantemente d'acqua da un grande serbatojo alimentato da un canale sotterraneo, dal quale l'acqua si dirama per mezzo di condotti in tutte le parti della città. Vi è buon numero di bagni pubblici. Le batterie che difendono Algeri dal lato del mare sono assai forti, ma le fortificazioni dalla parte di terra sono deboli e facili ad essere espugnate. Il castello detto dell'*Imperatore*, che è fuori delle mura, domina la città, ma è dominato esso medesimo dalla parte superiore del monte Bugereah. Al dissotto del forte dell'Imperatore una strada conduce dalla *casabah*, lungo il lembo del Bugereah, fino al punto di Sidi-Ferruch, a 22 chilometri all'incirca ad occidente. Si fu per questa strada che i Francesi si avanzarono, nel giugno del 1830, ad investire il forte dell'Imperatore, che dopo un vivo cannonamento fu abbandonato dai Turchi, addì 4 di luglio. Nel giorno seguente Algeri si arrese al generale Bourmont, a patto che si rispettassero le persone, le proprietà private e la religione del paese, e che il dey e la milizia turca lasciassero Algeri, con facoltà di portar seco ogni loro masserizia. I Francesi presero possesso della città, dei castelli e di ogni cosa pubblica. Nel bottino erano dodici vascelli da guerra, 1500 cannoni di bronzo e 48,000,000 di lire in oro ed argento. La capitolazione non parlava delle provincie, nè del futuro governo del paese.

ALGERIA (*geogr., etnogr.* e *stor.*). — È il più grande ed importante possedimento coloniale della Francia, nell'Africa settentrionale, confinante al N. col Mediterraneo; all'E. colla reggenza di Tunisi; al S., per un tratto di circa 800 chilometri, col gran deserto di Sahara; ed all'O. coll'impero di Marocco. I confini precisi di questo territorio sono ancora inderminati come lo erano sotto la dominazione turchesca, dappoichè molte tribù, nominalmente circoscritte entro i limiti dei loro dominatori, non rinunziarono mai alla loro indipendenza. Verso il Marocco le montagne di *Trara* ed il fiume *Mulyva* o *Mulluiah*, e più in là verso il S. il deserto di *Angad* formano una specie di naturale sebbene non assai precisa linea di demarcazione; e, ad onta dell'antica esistenza degli stabilimenti europei in Tunisi, le frontiere fra questo Stato e l'Algeria non furono peranco determinate con maggior precisione. Sembra però che la massima

larghezza del territorio si possa fissare sotto il meridiano di Costantina. La superficie è oggidì calcolata:

Provincia di Algeri .	.	chilom. quad.	101,316
Id. Orano .	.	» »	289,631
Id. Costantina		» »	278,068
		Totale, chilom. quad.	668,015

Coste. — Il Bérard, nella sua *Descrizione nautica delle coste dell'Algeria*, prendendo per punto di partenza la baja di Algeri, descrive prima tutta la porzione del littorale stendentesi all'E. di questa baja, fino all'isola di Gallita, e poi quella che si estende verso O. tra Algeri e le isole Zafarine. La baja di Algeri occupa uno spazio di 15 in 17 chilometri dall'E. all'O., con una profondità di 7 chilometri e ½ circa, senza offrire ancoraggio sicuro, d'inverno, contro le burrasche. Alla distanza di circa 7 chilom. da questo porto vi è il forte *Bab-Azum*, in una posizione notevole. La costa in sulle prime è rocciosa, e poi succede una larga spiaggia che volge all'E. S. E., curvandosi insensibilmente e risalendo verso il N. fino alla sponda Hamiz, ove scomparisce la sabbia, e vedesi una ripida spiaggia, la quale alzandosi gradatamente fino al capo *Matifu*, forma la parte orientale della baja di Algeri; e il detto capo occupa uno spazio di circa 4 chilometri, presentando sempre terre basse.

Montagne. — L'Algeria è intersecata in tutta la sua lunghezza da diverse catene parallele dell'Atlante, formanti ramificazioni delle giogaje principali ed anche di gruppi isolati. Dividonsi ordinariamente in due catene del *Grande* e del *Piccolo Atlante;* la prima è la più meridionale, perchè confina col Sahara e stendesi dal *C. Ghir* all'E. al *Golfo di Khabes* all'O., terminando nei prolungamenti più bassi che circondano la Grande Sirti. Le sue montagne più elevate, dette l'Alto Atlante, sorgono tra Marocco e Fez, cominciando circa 48 chilometri al S. di Marocco, ed estendendosi al Djebel di Zatute, l'antica *Abila*, presso Chukta. Il Piccolo o Marittimo Atlante, presso a Tangeri, stendesi lungo la costa della Barberia, attraverso al Marocco, fino alla provincia Titteri al S. O. dell'Algeria, terminando nell'*Auress*, la sommità atlantica più elevata. Queste due principali catene si connettono con molte altre traversali, generalmente meno elevate, e verso l'estremità orientale dell'altipiano montuoso, detto da Ritter l'Atlante Centrale, l'imponente Giurgiura elevasi a grande altezza.

Geologia. — Le montagne dell'Atlante sono caratterizzate da creste rocciose e precipitose, e dalle immense fessure in cui squarciasi la loro struttura, partendo dalla base fino ai comignoli. Consistono in tante accumulazioni enormi di transizione, di serie secondarie e terziarie, di formazioni vulcaniche, diluviali, e di varie altre di epoca posteriore. Sembra che la porzione settentrionale dell'Africa scarseggi moltissimo di rocce primarie, e la massa principale della formazione di transizione consta di talco schistoso, in istrati orizzontali, in direzione S., assai brillanti, e passanti spessissimo ad un ben caratterizzato schisto micaceo. In un punto vicino alla costa lo schisto è combinato gradatamente col feldspato, mentre il talco convertesi in mica, e la massa diventa *gneiss* ben determinato. La regione del gruppo schistoso stendesi per 460 chilometri, con una stratificazione irregolarissima, e le montuose giogaje hanno le cime arrotondate, sono di altezza scoscesa, e separate da valli profonde, formanti i canali di molti torrenti, che di estate si asciugano. La stratificazione del gneiss è parimente irregolare, e non contiene avanzi organici; e le montagne di questa formazione sono meno alte delle pendici schistose, con poche sorgenti e scarsa vegetazione. Le masse montuose del Piccolo Atlante, specialmente al S. del grande piano, componsi principalmente di marna schistosa, somigliante al *lias* europeo, alternata con istrati di marna calcarea, mentre si dice che nel declivio S. di Beni-Sala si passa alla vera lavagna. Sono ben rari gli avanzi organici in queste formazioni, consistendo principalmente in conchiglie di ostriche e petonchii: e le stesse lamellazioni non presentano impressioni vegetabili. I prodotti minerali sono parimente scarsi nelle formazioni cretoso-calcaree dell'Atlante, ma al S. del monte *Teniah* vi è abbondanza di rame, e le montagne di questa formazione sono elevate, ma non molto ripide. Le due catene principali della giogaja inchiudono valli profonde ed anguste, ed innumerevoli fessure veggonsi praticate nella creta dai torrenti montani. Verso N. la serie terziaria subatlantica incontrasi solo in frammenti; ma la massa intera dell'Atlante Centrale consta di questa formazione, che è identica con quella che si riscontra sui due lati dell'Appennino, ed è di due epoche, essendo la più antica una creta azzurra, coperta di strati di *grès* calcareo, alternato con arena gialla o rossa.

La seconda serie contiene soltanto poche vene insignificanti di ferro ed alcune tracce di *galena* o piombo primitivo. Questa formazione è meglio sviluppata sulla costa verso Orano, dove forma la base della grande pianura stendentesi all'E. della città, ed incontrasi anche nelle montagne di Ramra, ad un'altezza di 513 metri sul livello del mare, costituendo la catena che contorna la strada di Tlemsen. Poche roccie vulcaniche furono scoperte in Algeria, ove, nei dintorni di Calle, l'abate Poiret scoperse tracce evidenti di antichi vulcani, e tra Orano e il forte di Mers-el-Kebir incontransi roccie schistose di un'arena azzurriccia, che sembrano essere state lanciate dall'azione vulcanica nella posizione che occupano al presente. Il viaggiatore Shaw, descrivendo i dintorni di Tuggurt, fa menzione di pozzi artesiani, scavati dagli abitanti alla profondità di 150 a 300 metri, somministranti una perenne e copiosa provvista di acqua, e tanto Arago quanto Fournel sono di parere che si possa praticare una serie di cotali pozzi attraverso il deserto, da *Biskro* a *Tuggurt*. Dall'inflessione poi degli strati il Fournel deduce che lo spazio tra Costantina e le montagne al N. di Merdjit-el-Guzi da un lato, e la pianura di El-Kantara dall'altro, costituisce due bacini artesiani. L'inclinazione definitiva della serie meridionale, la densità della pietra calcare formante gli strati superiori, la porosità della marna stratificata porgono, dic'egli, solide ragioni per credere che una serie di perforazioni farebbe qui zampillare l'acqua a qualunque punto; ed è certo, d'altronde, che sotto

il deserto vi è una corrente d'acqua che viene dall'Atlante, colla direzione naturale dal N. al S.

Idrografia. — Numerosi sono i fiumi, ma per la più parte di breve corso. Tumidi e minacciosi nella stagione delle pioggie, inaridiscono nelle magre. — I principali sono:

1° Il *Mafragg*, il *Muthul* di Sallustio, colla foce a 8 chilometri da Bona, intersecando la pianura in una direzione quasi parallela al *Seibus* o fiume di Bona, a cui è pari per larghezza e profondità, superandolo per estensione navigabile.

2° Il *Seibus* (*Rubricatus* di Tolomeo), che corre nella parte superiore da N. O. a S. E. Sbocca in mare vicino a Bona, ove, venendo ostrutto dall'azione del vento orientale, fece sì che uno dei bracci del golfo di Bona si empiesse di materie di alluvione, e i contorni della città si rendessero insalubri.

3° Il *Bujimah*, piccolo fiume che corre assai lento, perdendo parte delle sue acque nella pianura di Bona, e cadendo in mare a circa 1 chilom. da Bona.

4° Il *Wad-el-Kebir* o *Rummel* (l'antico *Ampsaga* o *Fluvius Cirtensis*), il quale, dopo esser passato per Costantina, si scarica in mare vicino il C. Burgaroni, e non è confondibile col Wad-Zun, che resta più a N. E.

5° Il *Buberak*, uno de' più grandi fiumi dell'Algeria, che nasce nel Zononah, divide col nome di Nissah le provincie di Algeria e di Costantina; ed assumendone poi un terzo, quello di Wal-el-Kebir, corre al mare per una bassa spiaggia arenosa, traverso a cui trova libero passaggio nella sola stagione piovosa, al N. delle montagne di Abdelnairet.

6° L'*Isser*, che finisce il suo corso traverso ad un basso distretto selvoso, al lato opposto del Monte Buberak.

7° L'*Hamiso*, che sorge nelle montagne di Beni Yaite, e sbocca nella baja d'Algeri.

8° L'*Haratch*, che scaturisce dal Piccolo Atlante.

9° Il *Maa-el-Zafran*, uno de' più grandi fiumi dell'Algeria, formato dalla congiunzione dello Shifaf e dell'Afrun Oued-Gir.

10° Lo *Shelif*, il più considerevole fiume dell'Algeria per la lunghezza del suo corso e pel volume delle sue acque, le cui sorgenti, dette *Sebbein Ain*, vale a dire *le 70 fontane*, sono appiè del Wannashrees.

11° La *Magta*, che appellasi nella parte superiore Habra.

12° Il *Salato*, presso il C. Fegalo.

13° La *Tafna*, che scaricasi in una bajetta di fronte all'isola Areschgul.

Parecchi sono i laghi di considerevole estensione in Algeria, di cui i principali sono: *Al Shot*, al S. dei confini delle provincie dell'Algeria e di Costantina, lungo 80 chilometri, con una media larghezza di 24. Il *Melgig*, lago salato ed ampio, nel distretto di Zaab. Il *Titeri*, tra le provincie di Orano e d'Algeri, traversato da N. a S. dallo Shelif. Il *Tonga*. Il *Bastion*. L'*El-Ubeira*, ossia Lago Superiore. Il lago *Efzara*, a 20 chilometri circa S. O. di Bona, con un'area di circa 96 chilometri quadrati. Il *Gebia*, al S. della baja di Collo. Il *Sebgha*, o Lago Salato, dall'E. all'O.; e l'*El-Melah*, o saline di Arzew, al S. E., entrambi nei dintorni di Orano, ed asciugantisi nella state.

Vegetazione. — Le catene dei monti vicino alla costa sono coperte di dense foreste, e il monte *Bugiareah*, ai confini della Metigia, fa mostra di bellissimi pini di Aleppo. Le montagne di Blidah, Mascara e Tlemsen si distinguono per le quercie e per i sugheri, ma nelle vicinanze di Calle primeggiano le ricchezze forestali dell'Algeria, e vi si scorgono ontani, salci, olmi, frassini e pioppi d'Italia, che arricchiscono le sponde dei laghi di Tonga e Superiore, predominandovi però il sughero, la cui corteccia, meno combustibile, preservollo dalle distruzioni degli Arabi incendiarii. Un'altra specie di quercia, detta in arabico *zan* o *zahna*, cresce in que' distretti il cui suolo è secco, e la vegetazione del Piccolo Atlante somiglia perfettamente a quella del S. dell'Europa. Il *cactus* e gli aranci crescono, in plaga settentrionale, in luoghi elevati 600 metri, ma non attecchiscono nei luoghi meridionali della stessa elevazione, mentre trovasi il fico a quella di 1500 metri. Numerose ed estese sono le piantagioni degli ulivi, specialmente nei dintorni di Bugia, di Tlemsen, e lungo la pianura della Metigia, appiè dell'Atlante. Questa vasta pianura, limitata da due catene montuose, correnti a un dipresso all'E. e all'O., sorge notevolmente al S. verso il Piccolo Atlante, e presenta varietà estreme di suolo.

Zoologia. — Il leone continua ad abitare, come nei tempi antichi, gli alpestri recessi delle montagne numidiche e le loro foreste, e dal suo canto la pantera vaga libera e feroce, non essendovi in questi paesi la tigre. Vi si rinviene anche il leopardo, il *chati*, il *serval* e la jena, ma non si sa che vi esista anche il lupo, escluso, a quel che sembra, da tutto il continente africano. Gli sciacalli vi sono formidabili pel numero e pella voracità; gli orsi selvaggi vanno spaziando per le selve quercine, e gli orsi neri si veggono nelle regioni più alte dell'Atlante, mentre i macacchi e le scimmie sono in gran numero nelle foreste del Piccolo Atlante. La bella e graziosa gazzella, e parecchie altre specie di antilopi abitano anche la catena del Piccolo Atlante, dalle frontiere di Tunisi alle frontiere di Marocco. Nella pianura della Metigia allevasi una gran quantità di camelli, ma il cavallo è l'animale domestico per eccellenza fra gl'indigeni, e i *barberi*, o cavalli della Barberia, sono di rara bellezza e perfezione; nè men buoni i muli. Aquile, avoltoi, sparvieri e civette di varie specie in quantità; beccacce, chiurli, pivieri, cicogne ed aironi nelle vallate paludose; gabbiani, tordi marini e varie specie di uccelli natanti e guadanti. Lo struzzo è il dominator del deserto, e tra i rettili il *buskah* e l'*effah* sono serpenti pericolosi. Vi abbondano le tartarughe terrestri ed acquatiche, e le lucertole, ma non così i pesci d'acqua dolce, mentre le coste del Mediterraneo ne riboccano. Numerosi gl'insetti, le mosche, le pulci, i cimici, le zanzare e le locuste, devastanti di tratto in tratto le campagne. Le coste, infine, della Barberia sono ricche di zoofiti, ed in ispecie di coralli, e nelle vicinanze della capitale si pescano sulla costa anche spugne.

Clima. — Le parti coltivate dell'Algeria, specialmente le spiaggie bagnate dal Mediterraneo e le nordiche pendici del Piccolo Atlante, godono di equabile e piacevole temperatura, e la Numidia è rinomata fin dall'antichità per il dolce suo clima. Sonvi, in generale, tre stagioni: la *temperata*, da

marzo a giugno; la *calda*, da luglio a novembre, in cui screpolasi il terreno e inaridiscono le fonti; e la *piovosa*, da dicembre a febbrajo. Nei luoghi elevati dominano di frequente i freddi più eccessivi e i turbini di neve i più pericolosi, ed è memorabile la catastrofe toccata all'esercito francese partito da Aumale, situata tra Tablat e Sakhamandi, il dì 8 gennajo 1848. I coloni soffrono moltissimo dall'incostanza del clima dell'Algeria, ed in alcuni siti ben presto soccombono, non andando esenti da febbri periodiche neppure quelli che furono tra i primi a stabilirvisi.

Suolo e prodotti. — Il territorio di Algeri, tranne alla frontiera del Deserto, è meno arenoso e più fertile di quello di Tunisi. I terreni più comuni dell'Algeria sono leggieri e ferruginosi, come scorgesi nella rossiccia loro tinta, e gli articoli principalmente coltivati sono: grano, orzo, mais, miglio, patate, poponi, tabacco, robbia, e la *hinna* o *henna*, altra pianta colorante. Primitiva e semplice l'agricoltura tra gl'indigeni, consistendo l'aratro in una trave, col vomero attaccato ad un bastone traversale ch'è legato alla trave. La messe comincia d'ordinario alla fine di maggio, ed abbruciansi le stoppie nei campi prima delle pioggie autunnali. Si trebbia coi piè de' cavalli, e la concimazione si fa dal bestiame pascolante qua e là. Le città e i villaggi sono ricinti di giardini, coperti delle più ricche produzioni floreali, fra cui predomina la rosa; ed anche di orti, in cui maturano le frutte più perfette di Europa; ma incontransi tuttavia di frequente, anche dalla parte settentrionale del Piccolo Atlante, steppe ignude di alberi e scarse di vegetazione. Numerosissimi gli ulivi, i melagrani, gli aranci selvatici, le palme e i mirti, in mezzo a boscaglie che coprono per lunghissimi tratti i distretti incolti di Algeri, e rigogliosi si veggono gli aranci, i tigli ed i cedri; ma le frutta, per mancanza di coltivazione, sono generalmente magre. Anche i datteri, inferiori a quelli delle valli dell'Atlante; molto coltivata la vite e comune il gelso, mentre la coltivazione del cotone e della canna da zucchero è ora pressochè abbandonata. Le siepi sono formate di agave e fichi d'India, da cui traggono gl'indigeni una materia testile. Le pendici dei monti dànno eccellente foraggio, e le catene del Piccolo Atlante, in ispecie al N., sono coperte di foreste, di pini di Aleppo, di quercie, cipressi, ecc. Al S. dell'Atlante la vegetazione assume un carattere oscillante, e scomparisce mano mano che si appressa al deserto; ma la palma a datteri giunge alla sua massima perfezione in vicinanza al deserto, ove forma quasi l'unica produzione vegetabile utile all'uomo. Nel 1832 il Governo francese stabilì un semenzajo di piante di 26 ettare; ed al presente ne esiste un altro nella provincia di Costantina.

Minerali. — I principali prodotti minerali sono ferro, piombo e rame. Il sale fossile si trova nelle montagne tanto orientali che occidentali, come pure il nitro; e dicesi che si rinvenissero diamanti nelle vicinanze di Costantina. Le miniere di rame di Muzaja furono scoperte dagli ingegneri militari francesi in esplorazione, e il metallo viene ora ridotto in minuti pezzi a forza di martello, ed assortito a seconda delle varie qualità, rigettando tutti i frammenti che hanno in proporzione molta materia terrosa, come insufficienti a coprire le spese del trasporto e della fusione. Il pendio meridionale dei monti sembra un immenso ammasso di minerali, sendovi l'antimonio in abbondanza col rame; piombo in piccola quantità, e tracce di argento; ma il metallo più abbondante è il ferro, che per mancanza di carbone riesce inutile; nè in questa parte dell'Atlante vi è legna abbastanza per alimentare una fornace a prezzo discreto.

Manifatture e commercio. — Le manifatture indigene sono poche, e fino alla conquista francese si eseguivano principalmente dagli Spagnuoli, consistendo per lo più in istoffe di seta, lino, cotone, lana e marocchino. Colla seta si fabbricano velluti e *taffetà;* lavorasi tela greggia in ogni distretto, e le stoffe di lana per i ferrajuoli a lungo cappuccio e per le tuniche vengono tessute dalle donne arabe, ma i tappeti sono inferiori a quelli di Turchia. Le navi algerine venivano ordinariamente costrutte col materiale delle navi predate, riducendo queste in tanti pezzi, e ricostruendole secondo i loro proprii modelli. I varii mestieri erano, per la maggior parte, divisi fra le diverse classi degli abitanti, che possedevano in una certa misura il privilegio esclusivo di esercitarli. Così, per esempio, i *Mozaliti* erano macellai, mugnai e fornai; i *Biskeri*, facchini e guarda-navi; i *Negri*, facchini, manuali de' muratori e imbiancatori; i *Cabili*, agricoltori e giardinieri; i *Mori*, sarti, ricamatori, tessitori e tintori; e gli *Ebrei*, orefici, giojellieri e lapidarii. I Cabili sono ad un tempo la tribù più belligera, più abile e più industriosa dell'Algeria, e traggono dalle loro montagne piombo, rame e ferro, fabbricando col piombo palle, col rame varie specie di ornamenti, e col ferro canne da fucile, istrumenti agricoli e diversi utensili, sapendo anche convertire il ferro in acciajo, e lavorare l'oro e l'argento. Fabbricano inoltre anche la polvere per proprio uso, e coll'olio di uliva e colla potassa una specie di sapone nero, che vendono ai mercanti della Metigia. Le miniere sono, in generale, nell'Algeria la principale sorgente d'industria, ed il Governo ne concede il lavoro ai privati ad eque condizioni; ma vi prosperano da parecchi anni anche altre industrie, ed il commercio si svolge notevolmente, per cui in tutte le piazze più ragguardevoli furono già costituite le Camere di commercio, con sensali patentati e con altre istituzioni commerciali e industriali. Il commercio algerino abbraccia tre zone: 1° la parte bagnata dal mare con molti punti accessibili alla costa, ove si ricevono direttamente le importazioni dall'Europa e si trasmettono in via di cambio nell'interno dell'Africa; 2° gli altipiani dell'Atlante e le pianure dell'interno, i cui abbondanti prodotti ricevono uno sfogo nelle regioni più lontane; 3° la secca, arenosa ed arida regione stendentesi fino alle sponde del Niger, ricca di preziosi prodotti, ma mancante di tutte cose necessarie all'esistenza.

Ecco le cifre che riassumono lo svolgimento del commercio dal 1866 in poi (in milioni di lire):

Anni	*Import.*	*Esport.*	*Anni*	*Import.*	*Esport.*
1866	179,2	92,7	1870	172,7	124,5
1867	187,7	97,2	1871	195,0	111,7
1868	192,7	103,1	1872	197,0	164,6
1869	183,3	111,0	1873	206,7	152,2

La Banca di Algeri, che nel 1866 non aveva scontato che per 87,503,250 lire, nel 1872 scontò per 203,287,375 lire. Le ferrovie in esercizio sono (1874) 543 chilometri, ossia: da Orano ad Algeri, 425 chilometri; da Philippeville a Costantina, 87 chilometri; da Bona alle miniere di Aïn Mokra, 40 chilometri. La lunghezza della rete telegrafica algero-tunisina, alla stessa data 1874, è di 5954 chilometri.

Popolazione. — La popolazione civile europea dell'Algeria ammontava solamente a 45,000 persone nel 1840; nel 1845, a 75,867; nel 1849, a 112,607; dei quali 58,005 erano Francesi, 6443 Maltesi, 33,659 Spagnuoli, 6986 Italiani, 2515 Tedeschi, 1253 Svizzeri, e gli altri di diverse nazioni. Secondo il censimento del 1861, la popolazione intera dell'Algeria era di 2,966,836, dei quali 2,374,091 di razze nomadi native, 112,229 Francesi, ed 80,517 altri Europei. Nel 1866 il totale saliva a 2,921,246, dei quali soli 217,990 Europei. Nel territorio civile la popolazione nel 1870 è data in 478,342 abitanti, dei quali 121,629 Francesi, 97,913 altri Europei, gli altri Ebrei e indigeni sedentarii.

L'ultimo censimento (1872) ci dà la popolazione seguente:

Provincie	*Popolazione*
Algeri	872,951
Orano	513,492
Costantina	1,027,775
Totale	2,414,218

Fra i quali, Francesi 129,601, Spagnuoli 71,366, Italiani 18,351, Anglo-Maltesi 11,512, Tedeschi 4933, altri Europei 9354.

Gli usi e i costumi degli Arabi dell'Algeria non differiscono essenzialmente da quelli degli Arabi dell'Egitto e dell'Arabia. Gli Arabi dell'Algeria possono dividersi, secondo il Rozet, in due grandi classi: quelli che coltivano la terra ed occupano case e capanne; e gli Arabi nomadi o Beduini, che abitano sotto le tende e non appartengono a nessuna determinata regione. Sono gli uni e gli altri della stessa razza, parlando la medesima lingua, sebbene il modo di vivere ne sia affatto diverso. Gli Arabi sono, in generale, di alta statura e di belle forme, bene sviluppati del corpo, senz'essere nè grassi, nè magri; capelli neri, fronte alta, vivi e penetranti gli occhi, bocca e naso regolari, faccia ovale e lineamenti oblunghi anzichè no; pelle bruna e talvolta olivastra; ma sonvene molti neri al par dei Negri, senza perdere perciò alcun tratto caratteristico della loro razza. Gli Arabi sono prodi e valorosi, tagliando, se fa mestieri, la testa ai loro vinti nemici, ma di raro torturandoli, come sogliono fare i Mori e i Berberi. Le tende dei Beduini sono di stoffa nera e bianca, fatta di cotone e di peli di camello, alla foggia di un prisma, coprendo uno spazio lungo circa 4 metri e largo da 2 a 3. Deve questa servire per tutta la famiglia, che consiste sovente di un uomo, tre o quattro donne, e cinque o sei fanciulli, che vi dormono entro alla rinfusa, distesi sulle stuoje, col telajo montato quasi sempre nel mezzo. Le tribù erranti vivono sotto il dominio di uno *sceicco*, e si accampano in ordine regolare sotto le loro tende, disposte in cerchio, riservando lo spazio intermedio al bestiame; ogni tribù ha un'apposita tenda che serve di moschea; e tutte le tende sono poste in modo da lasciar libero il corso all'aria, per cui nella state vi si gode il fresco. I Beduini dormono di estate o entro le tende, o all'aria aperta intorno a queste; anche le greggi e mandre restano di questa stagione all'aperto, ma d'inverno le vacche e le pecore vengono collocate sotto le tende per mantenerle calde. Ve ne sono parecchie di queste, formate con varii pezzi di stoffa uniti assieme, e capaci di ricoverare grandi quantità di pecore e di animali bovini.

Governo. — Quand'era sotto il dominio dei Turchi, questo paese era governato da un dey, e diviso in 4 provincie: Algeri, Titteri, Tlemsen e Costantina. — Al presente è diviso in tre provincie: Algeri nel centro, Orano ad ovest, Costantina ad est. Fino al 1870 il Governo era puramente militare; ma in quell'anno varie importanti riforme furono eseguite, che ne rendettero civile l'amministrazione. Le tre provincie sono divise in dodici dipartimenti; a capo di ciascuno è un prefetto. — Le entrate dello Stato nel 1840 erano di 5,610,706 lire, e le spese di 7,206,372 lire. — Nel 1870 le prime erano salite a 45,360,859 lire, e le seconde a 51,762,316 lire.

Storia. — I primi abitanti di queste regioni furono, a quanto sembra, popoli pastori. Al dire di Sallustio lo storico, che fu per qualche tempo governatore di queste provincie, esse erano state originariamente popolate dai Getuli e dai Libici, popoli selvaggi, che vivevano d'erbe e di carni crude. Più tardi vennero altri popoli invasori, che, sotto la condotta di Ercole, passarono dalla Spagna nell'Africa, e, mescolandosi alle popolazioni indigene, formarono la nazione dei Numidi e dei Mauri. La razza dei Mauri (ora detti Mori) si è perpetuata insino a noi, conservando pur sempre il suo nome, e presentemente si trova ancora sparsa per tutto il paese. Anche i Numidi si sono propagati nelle loro montagne, e, quantunque in progresso di tempo abbiano ricevuto una nuova denominazione, nulla perdettero dei costumi e del sangue dei loro antichi. Oggidì vengono chiamati *Berberi-Cabaili*. Intrepidi ed infaticabili, di un'agilità meravigliosa e di una ferocia implacabile, si mostrano in tutto degni figliuoli di quei guerrieri così temuti dai Romani.

Poco dopo l'invasione de' Barbari nel Mezzogiorno, i Vandali, condotti da Genserico, passarono nell'Africa, dove stettero per più d'un secolo, finchè Belisario non li cacciò e tornò il paese sotto l'obbedienza dell'imperatore d'Oriente.

A tale epoca il cristianesimo cominciava a stabilirsi in queste parti. Ma due secoli più tardi, quando gli Arabi, padroni dell'Egitto, si furono avanzati lungo le coste dell'Africa sino alle montagne della Numidia, i vinti furono crudelmente perseguitati a cagione delle loro credenze. Bisognava non solo sopportare il giogo dello straniero, ma anche abbracciarne la religione. I Mori non opposero gran resistenza; i Numidi, al contrario, trincerati nelle loro montagne, si difesero coraggiosamente, e discesero anche più d'una volta per dare ajuto agli abitanti della pianura. Imbaldanziti per le loro conquiste, gli Arabi si gettarono finalmente sulle spiaggie della

Spagna, dove li chiamava la vendetta del conte Giuliano. Più tardi, quando il re Ferdinando ebbe portato l'ultimo colpo alla potenza di questi infedeli, che da lungo tempo signoreggiavano l'Andalusia, ed avevano anche più volte spinte le loro armi fino al settentrione della penisola, ripassarono essi nell'Africa, e le navi spagnuole gl'inseguirono al di là dello stretto. La fortezza di Mers-el-Kebir, situata presso Orano, cadde in potere del vincitore, e la stessa Orano ricevette ben presto le leggi del cardinale Ximenes, che alla testa di un esercito formidabile era venuto ad impadronirsene. Il cardinale lasciò quivi Pietro di Navarra e l'incaricò di continuare le conquiste della Spagna; costui fece ben presto riconoscere il nome del suo sovrano nei dintorni d'Orano e fino nella città di Bugia, la cui presa cagionò la sottomissione di tutta la provincia, e per conseguenza anche di Algeri. Questa città, che allora era lungi dal presentare un aspetto imponente e che poteva appena offerire qualche resistenza, dovette alla dominazione spagnuola tutti gli elementi della potenza che in appresso la rese così temuta. Sugli scogli che sorgevano rimpetto alla città si edificò una fortezza, che, riunita poscia alla terra per mezzo d'un'alzata, s'incorporò, per così dire, con le fortificazioni. I Turchi estesero poi sopra una scala più grande le proporzioni di questa fortezza, donde pareva dipendere tutta la forza di Algeri. Frattanto il giogo della Spagna pesava crudelmente sopra quelle popolazioni, che aspettavano con impazienza il dì in cui riconquisterebbero la loro libertà. La morte di Ferdinando V favorì i loro disegni: Selim Utemi, principe arabo, si presentò innanzi alle mura di Algeri con un esercito poderoso; nello stesso tempo, per consiglio di Selim, il celebre corsaro Barbarossa venne ad ancorare sotto la fortezza le sue galee. Questo doppio assalto, cui la guarnigione non era preparata, cacciò gli Spagnuoli dalla città, i liberatori vi entrarono, e, per ricambio inaspettato, imposero agli abitanti il giogo della conquista. Intanto una rivalità, che si poteva facilmente prevedere, non tardò a mettere la discordia fra i vincitori; le popolazioni, ingannate, avrebbero potuto trar partito da queste dissensioni per ricuperare l'indipendenza, nel cui nome erano state ridotte altra volta in ischiavitù; ma Barbarossa non ne lasciò loro il tempo, fece perire Selim e rimase solo padrone della contrada. Gli Spagnuoli non avevano potuto senza dolore vedersi cacciati da questa città. Risolvettero di ricuperarla, e vennero a sbarcare in numero di 100,000 sotto le sue mura. Questo formidabile esercito avrebbe certamente potuto rovesciare la potenza di Barbarossa; ma, incapace qual era d'assoggettarsi alle leggi della disciplina militare, si trovò in breve esso stesso in pericolo. Mentre era tutto intento al saccheggio, Barbarossa lo sorprese a un tratto e ne fece orribile macello. Gli avanzi dell'esercito rimontarono in fretta sulle loro navi; ma pochi tra i fuggitivi poterono rientrare in patria. Incoraggiato da questa vittoria, Barbarossa imprese a cacciare dall'Africa gli Spagnuoli che ancora vi erano, e l'avrebbe fatto senza dubbio se morte non l'avesse colto alla battaglia di Tlemsen. Egli ebbe per successore il fratello Kheridin, che portò pure il nome di Barbarossa, e se ne mostrò degno sotto alcuni rispetti, ma non ebbe nè l'arditezza, nè l'attività del suo modello. Fu anch'egli in guerra cogli Spagnuoli; ma questi ultimi erano gli aggressori, e giunse un momento in cui egli disperò di poter loro resistere lungamente. Allora risolvette di recarsi a Costantinopoli e di far comprendere al divano tutto l'interesse che la Turchia aveva di trasformare Algeri in piazza forte e cingerla di difese formidabili. Partissi adunque e lasciò il comando della città al rinnegato italiano Hassan-agà. L'imperatore Carlo V credette che la partenza di Kheridin fosse un'occasione favorevole per riconquistare Algeri. Già due eserciti, riuniti sopra le coste della Spagna, erano pronti ad imbarcarsi. Ben tosto due flotte spagnuole, comandate dall'ammiraglio Doria, il più grande uomo di mare di quel secolo, misero alle vele e cominciarono a vogare verso le spiaggie dell'Africa. Il tragitto fu penoso; i venti scatenati contro i vascelli parevano dare tristo presagio dei funesti risultamenti di questa spedizione. Finalmente, il 26 ottobre, i due eserciti, composti di Spagnuoli, di Tedeschi, di Borgognoni, di Maltesi e d'Italiani, moltitudine male accozzata e il cui numero totale ascendeva a 22,000 uomini, sbarcarono sopra la costa dell'Africa, a cinque chilometri da Algeri.

I primi avvenimenti dell'assedio diedero da principio qualche speranza, che sventuratamente non fu compiuta. Già erasi fissato il giorno dell'assalto, quando, nella notte che lo precedette, un'orribile tempesta versò sul campo torrenti di pioggia ghiacciata, che rovesciarono i lavori dell'esercito. La flotta si disperse, e 150 navi con più di 8000 uomini furono inghiottiti dal mare. Intanto gli assediati assalirono a un tratto gli Spagnuoli spaventati e ne trucidarono la più gran parte. Questa catastrofe inaspettata costrinse Carlo V a levare l'assedio. I pirati d'Algeri, incoraggiati da questo successo, assalirono le coste della Spagna e dell'Italia. Dappertutto si sparse il terrore delle loro armi; non contenti di devastare le spiaggie di questi paesi, ne rapivano gli abitanti, li trasportavano in Africa e li facevano schiavi. Questo stato di cose durò fino al 1663, tempo in cui il duca di Beaufort riportò sui pirati molti vantaggi e li costrinse a sospendere le loro rapine. Nel 1682, sotto Luigi XIV, Duquesne fece alla sua volta una spedizione contro Algeri, ma i venti e gli uragani gli tolsero di proseguirla. Più fortunato nell'anno seguente, si recò a bombardare questa città, e ne distrusse una parte. Il cattivo tempo venne per altro ad interrompere il corso dei suoi successi, ma il blocco continuò. Ridotti a sottomettersi, gli Algerini parvero rinunziare per poco alle loro piraterie; ma questo intervallo di riposo non durò lungo tempo; tornarono al mare con nuova audacia, che però fu frenata dalle navi comandate da Tourville e dal maresciallo d'Estrées (1687 e 1688). Nel secolo seguente la Spagna fece nuovi sforzi per annientare la potenza d'Algeri, ma non vi riuscì. Accenneremo solo il disastro di O'Reilli, che, arrivato a quelle spiaggie con un esercito di 30,000 uomini e 100 pezzi d'artiglieria, vi perdette la metà delle truppe e lasciò quasi tutti i suoi attrezzi nelle mani dei nemici. Cominciarono allora in Europa quelle rivoluzioni e quelle guerre, che per ben venticinque anni lasciarono agli Algerini il

mpo di riparare le loro perdite e rimettersi in tato da farsi temere. Quando la pace del 1816 ebbe condotto la calma, lord Exmouth, incaricato dall'Inghilterra di punire gli Algerini che avevano sfogato tutta la loro barbarie sopra due Inglesi, venne innanzi ad Algeri con una squadra di 37 navi. Le negoziazioni riuscirono al nulla; il dey di Algeri gettò tutte le proposizioni di lord Exmouth, il quale, tra le altre concessioni, chiedeva che tutti gli Europei tenuti in ischiavitù fossero rimessi in libertà. Frattanto, durante questi parlamenti, di cui prevedeva l'inutilità, lord Exmouth aveva disposto ogni cosa per l'assalto, di maniera che i primi colpi di cannone partiti dai suoi vascelli scavalcarono le batterie della fortezza detta *l'Imperatore*. Nello stesso tempo egli fece appiccar fuoco alle navi algerine, che quasi tutte perirono. Quest'assalto era stato vivo e sanguinoso; varii vascelli inglesi avevano perduto l'alberatura, e 2400 uomini de' loro equipaggi erano stati posti fuori di combattimento. Ma la città aveva sostenuto perdite ancora più considerevoli; il popolo, mal contento, si sollevò contro il dey ed intimògli di chiedere la pace. Lord Exmouth, quantunque non fosse più in caso di continuare l'attacco, impose tuttavia condizioni gravose; volle di nuovo che i prigionieri fossero liberati dalle catene e rimandati senza riscatto; e pretese il pagamento di una grossa somma ed altre concessioni, che sarebbe troppo lungo di particolareggiare. Il dey, costretto a sottomettersi, accondiscese a tutto. La flotta inglese si ritirò, ed i pirati d'Algeri si misero di nuovo a corseggiare.

Due anni dopo, il congresso d'Aquisgrana (1818) decretò che si ponesse in opera ogni mezzo per abolire la pirateria: una flotta anglo-francese mise vela per Algeri e andò a dichiarare al dey questa risoluzione delle potenze europee; il dey rispose che imporrebbe un tributo a tutte le navi forestiere, e sommergerebbe tutte quelle che ricusassero di pagarlo. Le cose non mutarono punto fino al 1824, nel qual anno nacquero tra la Francia ed Algeri le discordie che dovevano metter fine a questo flagello che da tanto tempo infestava il Mediterraneo. Hussein-pascià, dey d'Algeri, aveva più d'una volta dato causa di malcontento al rappresentante della Francia. Un giorno, in mezzo ad un ricevimento solenne all'occasione del Bairam, insorse una questione tra il dey ed il console francese, per nome Duval, che aveva a lagnarsi di recenti attacchi degli Algerini contro i bastimenti di bandiera francese; Hussein dey, che nel suo umore impaziente e dispotico difficilmente sopportava le reclamazioni, si abbandonò a un tratto all'impeto della collera, e gettò il suo paramosche sulla faccia del console. Il Governo di Francia, informato di questo trattamento, ordinò al suo rappresentante d'abbandonare immantinente Algeri. La guerra fu dichiarata. Essa cominciò con un blocco che durò tre anni e non ebbe alcun risultamento. Il Governo francese mandò poscia al dey il signor De la Bretonnière, la cui missione rimase senza effetto; anzi in quest'occasione si fece un altro insulto alla bandiera francese; nel momento in cui il De la Bretonnière lasciava il porto d'Algeri, tutte le batterie fecero fuoco sulla sua nave.

Una flotta faceva vela il dì 25 maggio 1830 dal porto di Tolone per vendicare finalmente la Francia di questi insulti. Le truppe erano comandate dal generale Bourmont, la flotta dall'ammiraglio Duperré. Dopo un assedio di venti giorni, Algeri si arrese.

Mediante la capitolazione in data 4 luglio 1830, i Francesi erano venuti in possesso « della città d'Algeri, e dei forti e delle rade che ne dipendono ». Delle provincie non fu fatta alcuna menzione, e nemmeno delle tribù indigene, sulle quali l'autorità del dey era poco più che di nome. Le tribù arabe nelle vicinanze di Algeri, di Orano e delle altre città occupate da guarnigioni turche avevano la consuetudine di pagare, benchè a malincuore, un tributo al dey perchè potessero far pascolare il loro bestiame sulle pianure senz'essere molestati. Ma i Cabili, che vivono nelle montagne, e i più distanti Arabi Beduini dell'interno venivano mai o di rado a simili patti, e i Turchi non riescivano a fare alcuna esazione se non col mandare, al tempo delle messi, distaccamenti armati per togliere colla forza quello che potevano, oppure sorprendendo i villaggi cabili, e conducendo seco alcuni dei loro giovani, che i parenti poi erano costretti a riscattare. Tale era la pretesa sovranità dei Turchi nella maggior parte del territorio della così detta Reggenza d'Algeri.

I Francesi vennero, mediante la conquista, in possesso di Algeri, Orano, Bona, e di una o due altre città sulla costa, o a poca distanza dal mare. Ma Ahmed, bey di Costantina, essendo assai distante, in un paese difficile ad essere attaccato, rifiutò l'obbedienza, e il dey di Titteri, essendosi dapprima sottomesso, si ribellò subito dopo e fu seguito da alcune tribù di Arabi e di Cabili. Così accadde che una serie di ostilità fu incominciata fra i Francesi e gl'indigeni, in forza della quale nel corso dei successivi quattordici anni la conquista francese si estese dai confini di Tunisi a levante sino a quelli del Marocco a ponente, e a mezzogiorno sino al Gran Deserto. — Il generale Clausel fu il primo a suggerire la colonizzazione del territorio di Algeri mediante coloni europei.

Il maresciallo Gérard, allora ministro della guerra, approvò il progetto, e fissò la pianura della Metigia, che giace fra il pianoro di Algeri e la catena del piccolo Atlante, per farvi i primi esperimenti. (Vedi Pichon, *Alger sous la domination française*, 1833, in-8°; un libro assai interessante per la storia dei primi tempi dell'occupazione francese in Algeri). Il generale Clausel però, disgustato delle ripetute disapprovazioni del ministero francese, ritornò in Francia, e pubblicò la difesa dei suoi atti d'amministrazione (*Observations du général Clausel sur quelques actes de son commandement à Alger;* Parigi 1831, in-8°).

Il supremo comando in Algeri rimase nelle mani del generale Berthezène, che essendo di mente fredda e temperata, che non entrava nelle ardite viste, determinò di restringere la sua linea esteriore entro un raggio più limitato.

Nel susseguente mese d'agosto egli scrisse un lungo ed interessante rapporto al Ministero della guerra, nel quale confutava alcune mozioni esagerate

dei partigiani della conquista e della colonizzazione. Questa lettera è stata pubblicata dal barone Pichon nella sua opera, pag. 44. Berthezène diede opera a coltivare l'amicizia degli sceicchi delle tribù arabe. Ma verso la fine del 1831 a Berthezène succedette Savary, duca di Rovigo, che al suo arrivo in Algeri si trovò assediato da un partito che d'altro non parlava che di sterminare gl'indigeni, o di respingerli nel deserto, impossessandosi delle loro proprietà, e distribuendole a lotti fra coloni francesi. Il generale Berthezène pubblicò, dopo il suo ritorno in Francia, un'opera assai interessante ed imparziale, intitolata *Dix-huit mois à Alger, ou récit des événemens qui s'y sont passés depuis le 13 juin 1830, jour du débarquement de l'armée française, jusqu'à la fin de décembre* 1831 (Mompellieri 1834).

L'amministrazione di Savary durò poco più d'un anno. Essa fu aspra, pregiudizievole e disordinata, e alienò gli animi degl'indigeni di tutte le classi.

Un sollevamento generale di tutte le tribù intorno ad Algeri ed Orano e l'arenamento di tutte le comunicazioni coll'interno ne fu il risultato. Pichon, nell'opera già menzionata, e il generale Brossard, nel suo *Mémoire présenté au duc de Dalmatie sur les moyens d'assurer la sécurité du territoire d'Alger*, dánno estese informazioni intorno all'epoca funesta del 1832.

Nel 1833 Savary abbandonò Algeri a motivo della sua salute malferma, e ritornò a Parigi, dove morì in giugno di quell'anno. Il generale Voirol rimase interinalmente *comandante in capo delle possessioni francesi nell'Africa settentrionale.*

L'esercito impiegato nell'Africa settentrionale contava allora 30,000 uomini, compresi 4000 individui turbolenti, specialmente di Parigi, che formavano una legione. Un corpo di truppe ausiliarie indigene, sotto il nome di zuavi, fu pure formato, come anche un battaglione di Turchi, ed una legione straniera, composta di uomini di tutte le nazioni.

Abd-el-Kader (V.), figlio di un marabutto influente, aveva già, nell'anno 1832, in mezzo alla confusione generale prodotta dalla caduta del Governo turco, conseguito il titolo di emiro e di bey di Mascara, e radunato sotto la sua bandiera le popolazioni arabe dell'ovest; nel maggio 1833 si avanzò con 9000 uomini a cavallo sino sotto ad Orano, e vi attaccò i posti esteriori dei Francesi; ma dopo alcuni ostinati combattimenti fu costretto a ritirarsi colla perdita di 800 uomini. Dopo questo fatto i Francesi occuparono la stazione marittima di Arzew, a levante di Orano, e tosto dopo Mostaganem, città di maggiore importanza, situata dal lato opposto ossia orientale della baja d'Arzew, e tutto quanto il littorale.

Con un'ordinanza del mese d'agosto 1834 il generale conte d'Erlon fu nominato governatore generale delle possessioni francesi nell'Africa settentrionale, sotto la direzione e il controllo del ministro della guerra. Fu pure destinato un intendente a capo dell'amministrazione civile, come anche un commissario di giustizia alla testa dell'amministrazione giudiziaria. Gli avvenimenti militari di quell'anno sono di poca importanza. Nell'ovest Abd-el-Kader, bey di Mascara, la cui autorità veniva ora riconosciuta da tutte le tribù arabe dal fiume Shelif sino ai confini del Marocco, fece un accomodamento col governatore di Orano, nel quale riconosceva la supremazia della Francia e veniva riconosciuto egli stesso in qualità di emiro della provincia di Mascara, che comprendeva tutta la divisione occidentale dell'Algeria, ad eccezione di Orano e del territorio adjacente, non che degli altri punti della costa già occupati dai Francesi. Il Shelif doveva essere il confine all'oriente. Fu pure conchiuso fra l'emiro e la Francia una specie di trattato di commercio. Questa convenzione fu biasimata a Parigi, perchè accordava un'importanza politica al capo arabo, che se ne sarebbe approfittato per consolidare la sua potenza, sino a che si presentasse un'occasione favorevole per rivolgere le sue armi contro la Francia; e così avvenne. — Sul principio del 1835 Abd-el-Kader passò il Shelif, ed eccitò gli Hagiuti ed altre tribù nelle immediate vicinanze di Algeri a sollevarsi contro i Francesi. Egli stesso radunò a poca distanza da Orano una forza di 8000 uomini a cavallo, e di 4000 a piedi, dei quali 1200 allestiti a guisa d'infanteria regolare. Il generale Trézel, governatore francese di Orano, lo raggiunse sulle sponde del fiume Sig. Gli Arabi pugnarono valorosamente, ma alfine cedettero e si ritirarono per alcune miglia. Il generale Trézel, avendo perduto 240 uomini, stimò opportuno di ritirarsi il giorno dopo ad Arzew sulla costa del mare; ma fu attaccato dagli Arabi nella gola Makta, dove perdette i suoi equipaggi, un obizzo, alcune casse di munizioni e 500 uomini fra morti e feriti. Questo disastro era il più forte che fin allora fosse toccato ai Francesi in Africa.

Il maresciallo Clausel fu destinato dal re a succedere al conte d'Erlon; ei prese, al suo arrivo, la determinazione di schiacciare, se fosse stato possibile, la crescente forza di Abd-el-Kader. Incominciò col nominare un indigeno bey d'Orano, facendo sorgere così un rivale all'emiro nell'immediata sua vicinanza. Indi preparò una spedizione contro Mascara, città di circa 10,000 abitanti, e capitale di Abd-el-Kader, a 18 leghe al sud-est di Orano. Il duca d'Orléans fece vela dalla Francia per Orano, onde accompagnare la spedizione, composta di circa 10,000 uomini. Abd-el-Kader tentò di opporsi ai Francesi sulle rive del Sig, e poi al passaggio del fiume Habrah, ma i suoi soldati furono vinti dalla tattica e disciplina francese. Allora egli si ritirò nell'interno, e abbandonò Mascara al suo destino.

Nel gennajo successivo, 1836, il maresciallo Clausel intraprese un'altra spedizione nell'interno contro la città di Tlemsen, situata circa cento miglia al sud-ovest di Orano, vicina ai confini del Marocco, ove Abd-el-Kader aveva eretto il suo quartiere generale, e la conquistò, obbligando l'emiro ad internarsi.

E per assicurare una più diretta comunicazione fra Tlemsen e la costa del mare, il maresciallo Clausel stabilì un campo fortificato all'imboccatura del fiume Tafna, occupando nello stesso tempo la piccola isola di Basgun, che giace davanti all'estuario.

Al suo ritorno in Algeri il maresciallo mosse verso il sud contro i Cabili, che si erano radunati nel piccolo Atlante, e avevano interrotte le comunicazioni colla città di Medigia. Dopo un ostinato combattimento egli sforzò il passo del monte Teneah, ed entrò in Medigia, ove rimise al potere bey Mo-

amed, che vi era già stato nominato dai Francesi. Frattanto gli ingegneri francesi terminarono una strada militare da Algeri a Medigia. Compiute tutte queste cose, il maresciallo Clausel ritornò in Francia nel mese d'aprile, per prendere il suo posto nella Camera dei deputati, e per difendervi il sistema che aveva sostenuto nel governo dell'Algeria. Poco dopo la partenza del maresciallo, i Francesi, dal campo della Tafna avendo tentato di andare in soccorso della guarnigione di Tlemsen, furono attaccati sulla strada da Abd-el-Kader, e costretti a ritirarsi con una perdita considerevole nel loro campo, ove furono strettamente bloccati, in preda ad ogni sorta di privazioni.

Questo rovescio indusse il Governo francese a mandare una spedizione direttamente all'imboccatura della Tafna, sotto gli ordini del generale Bugeaud. Questi, avendo saputo al suo arrivo che Abd-el-Kader si era avanzato alla volta di Orano, mosse sulla stessa direzione lungo la costa, e venne in ajuto alla guarnigione di Orano, che era stata bloccata strettamente per qualche tempo. Addì 6 luglio raggiunse Abd-el-Kader in una forte posizione, occupando un'altura al di sopra delle erte ripe del fiume Vikkak. La cavalleria araba attaccò i Francesi mentre erano intenti a traversare il torrente, e ottenne un vantaggio momentaneo, ma alfine fu respinta. Allora Abd-el-Kader fece avanzare in buon ordine la sua riserva, composta d'infanteria regolare. Questo corpo faceva fuoco con molta precisione; ma caricati dai Francesi alla bajonetta, furono rotti, e nella fuga cacciati a precipizio nel sottoposto torrente, ove furono uccisi la maggior parte. Gli ausiliarii indigeni dei Francesi si affrettarono a tagliar le teste ai vinti; ma i Francesi riuscirono a salvare la vita a 130 uomini, e questo fu il primo esempio di prigionieri fatti in Africa. Esso fu anche il primo passo verso un modo più umano di fare la guerra, e diede luogo in seguito ad uno scambio dei prigionieri fra Abd-el-Kader e i Francesi. La disfatta di Abd-el-Kader fu completa. Il generale Bugeaud entrò in Tlemsen, approvvigionò la guarnigione, e ritornò poi ad Orano, donde s'imbarcò per la Francia, ove fu inalzato al grado di luogotenente generale. Frattanto venne deciso a Parigi di fare una spedizione contro Ahmed, bey di Costantina, e il maresciallo Clausel venne ad Algeri per fare i suoi preparativi. Ma egli non aveva i mezzi per investire regolarmente la piazza; cionnondimeno, dopo indicibili patimenti sofferti nel viaggio, l'armata francese giunse, il 21 novembre, sotto le mura di Costantina; qui il valore non potè resistere all'inclemenza degli elementi, e l'esercito dovette ritirarsi: la neve continuava a cadere in gran copia, la metà degli uomini erano ammalati, o lasciati indietro colla maggior parte del treno; e la guarnigione della città e la popolazione delle campagne tenevano in continuo allarme i posti esteriori francesi. Dopo di aver tentato di abbattere co' suoi cannoni la porta di Al-Cantar, Clausel fece un tentativo disperato, nella notte del 23, per forzare questa porta e quella di Er-Rahba, nel qual tentativo buon numero di ufficiali e soldati francesi rimasero uccisi. Il mattino del 24 i Francesi cominciarono la loro ritirata in direzione di Bona, inseguiti dalla guarnigione di Costantina, e molestati da torme di cavalieri arabi. La perdita dei Francesi ammontava a 453 morti e mancanti, e 304 feriti. Gli ammalati erano ancora in maggior numero. Al maresciallo Clausel succedette il generale Danrémont. Nel suo complesso questo secondo periodo dell'amministrazione del generale Clausel fu splendido e ardito sotto un punto di vista militare, e, nonostante alcuni rovesci, fu quello che preparò la via alla finale occupazione di tutta l'Algeria per parte dei Francesi.

Nella primavera del 1837 il generale Bugeaud fu spedito di nuovo ad Orano per trattare con Abd-el-Kader, col quale venuto a colloquio, riuscì a stringere un trattato in data del 30 maggio 1837, munito del suggello dell'emiro. Il generale Danrémont si apparecchiava alla spedizione di Costantina, di cui il duca di Nemours, venuto dalla Francia, assunse il comando in capo. Nel suo avanzarsi l'esercito incontrò pochi ostacoli. Pervenuto sotto la città, si formarono le batterie sulle alture che la dominano, e presto fu fatta una breccia nelle mura. Il 12 ottobre, il generale Danrémont, mentre sorvegliava alle operazioni, fu ucciso da una palla di cannone ai fianchi del duca di Nemours. Il generale Valée assunse la direzione dell'esercito assediante, e la città fu presa d'assalto; ma i Francesi incontrarono un'ostinata resistenza nelle contrade strette; gli indigeni diedero fuoco ad una mina, che uccise alcuni soldati francesi, e un muro alto, cadendo, ne sepellì un numero maggiore sotto le sue rovine. Alfine fu vinta ogni resistenza: quelli della guarnigione che sopravvissero, fuggirono o si gettarono dalle mura, e la Casbah o fortezza si arrese tosto dopo. Il duca di Nemours stabilì il suo quartier generale nella casa del bey. I soldati da principio commisero molti atti di violenza, ma gli sforzi degli uffiziali riuscirono a stabilire l'ordine, le moschee furono rispettate, e gli abitanti assicurati che sarebbero stati protetti. Ahmed bey aveva abbandonata la città prima dell'arrivo dei Francesi, e s'era ritirato nell'interno con pochi seguaci. Fu nominato un kaid, o governatore civile indigeno, e, lasciato un comandante ed un presidio francese, l'esercito ritornò a Bona. La conquista di Costantina, susseguita dalla sommissione di molte tribù dell'interno, fu avvenimento importante. Consolidava la potenza francese nel centro di un territorio interno, l'antica Numidia, che si estende ai confini della Reggenza di Tunisi da un lato, e sino al Sahara o Gran Deserto dall'altro. Nell'anno susseguente, 1838, i Francesi mandarono da Costantina alcuni distaccamenti in diverse direzioni verso l'interno, a Milah, Gemilah e Setif, l'antica Sitifis. Per gli oggetti amministrativi la provincia di Costantina fu spartita in due divisioni, Costantina e Bona, e la prima fu suddivisa in tre califfati e luogotenenze, Sahhel, Fergiua e Megianah. Alla testa di ciascheduna furono messi uffiziali indigeni, coll'incarico di amministrare la giustizia e di raccogliere il tributo delle varie tribù La divisione di Bona fu suddivisa in quattro circoli: Bona, Guelma, Edugh e la Calle. Alla testa di ogni circolo fu messo un uffiziale francese, con un capo indigeno sotto i suoi ordini. I Francesi occuparono la stazione marittima di Stora, l'antica Rusicada, essendo questo il punto di sbarco più

vicino a Costantina, e in vicinanza vi costrussero la città di Philippeville.

Nell'ottobre del 1839 gli Arabi di Abd-el-Kader ripresero le ostilità contro i Francesi senz'alcuna preventiva dichiarazione. Invasero la Mitigia, sorpresero e tagliarono a pezzi i coloni francesi e diversi distaccamenti di soldati. Poscia una lettera di Abd-el-Kader informava il maresciallo Valée che tutta la popolazione musulmana era risoluta di prendere le armi per rinnovare la guerra santa contro i Francesi. Veramente egli non aveva fatto la pace, due anni prima, alla Tafna, che per prepararsi ad una nuova ripresa delle ostilità. Tutti i coloni che poterono fuggire ripararono in Algeri, e le loro abitazioni nella pianura furono saccheggiate ed arse dagli Arabi. Alla notizia di questi avvenimenti il Governo francese dispose tosto di mandare in Africa un rinforzo di 20,000 uomini, oltre i cavalli. Frattanto ebbero luogo diversi combattimenti fra i Francesi e gli Arabi in vicinanza di Algeri. La piccola guarnigione di Mazagran, all'oriente di Orano, attaccata da molte migliaja di Arabi, fece una difesa valorosissima. Il 31 dicembre un forte corpo delle truppe di Abd-el-Kader fu disfatto in vicinanza di Blidah, con notevole perdita.

La guerra continuò per tutto l'anno successivo 1840; ma benchè l'esercito d'occupazione fosse stato portato a 60,000 uomini, pure non si ottenne alcun definitivo risultato; i Francesi, dopo alcuni accaniti combattimenti, ricuperarono Medigia e Miliana, che erano state date in mano ad Abd-el-Keder nel trattato della Tafna, e la città marittima di Scersel, all'occidente di Algeri, fu pure occupata. Nella provincia orientale furono altresì disfatte alcune tribù aderenti ad Ahmed, l'espulso bey di Costantina. Il Governo francese a Parigi erasi determinato di condurre la guerra contro Abd-el-Kader con maggiore energia, dichiarando che in Africa non si poteva aver pace sino a tanto che questo capo non fosse distrutto, poichè l'esperienza aveva già due volte mostrato che in esso non si poteva aver fede. Con queste viste il generale Bugeaud, che già si era distinto contro Abd-el-Kader, fu mandato, in dicembre 1840, a surrogare il maresciallo Valée in qualità di governatore generale.

Abd-el-Kader però col suo genio e colla sua attività sembrava trovar nuove risorse, movendosi rapidamente da un luogo all'altro. In novembre il duca d'Aumale, uno de' più giovani figli di Luigi Filippo, giunse ad Algeri e si unì ad una nuova spedizione contro Abd-el-Kader. Si ottennero notevoli successi contro alcune tribù arabe; 10,000 uomini ebbero ordine di portarsi dalla Francia a raggiungere l'esercito dell'Africa.

La campagna della primavera successiva, 1843, fu considerevole per avere il duca d'Aumale sorpreso, alla testa di un corpo di cavalleria, la *smalà* o il campo di Abd-el-Kader, mentre il grosso de' suoi Arabi era assente ai confini del deserto, al sud di Tlemsen. Furono prese alcune migliaja di prigionieri e un immenso bottino, comprese le carte dell'emiro. L'emiro ebbe appena tempo di fuggire.

Nel febbrajo del 1844 una spedizione mosse da Costantina, sotto gli ordini del duca d'Aumale, verso Biscara, a sette giornate al sud, nel Belad-al-Gerid, dove i Turchi avevano anticamente una stazione, e che ora era stato occupato da un distaccamento di Abd-el-Kader. I Francesi presero possesso del distretto, essendo fuggite le truppe di Abd-el-Kader, e lasciarono nel forte una guarnigione di indigeni. Ma ritiratasi la spedizione, gli amici di Abd-el-Kader sorpresero la guarnigione stessa e la fecero a pezzi. Questa escursione fece conoscere ai Francesi la strada del Gran Deserto.

Dal suo luogo di rifugio entro i confini del Marocco Abd-el-Kader era attivissimo a mantenere nelle tribù dell'Algeria uno spirito ostile contro i Francesi; ed anche i suoi sforzi per eccitare le popolazioni fanatiche del Marocco a prendere parte alla guerra santa per cacciare gl'infedeli dall'Algeria ebbero un pieno successo. Alcuni della famiglia imperiale e della corte si unirono nel grido di guerra. Il risultato ne fu la rottura fra il Marocco e la Francia. Il maresciallo Bugeaud aggiunse a' suoi primieri successi anche quello di battere completamente, il 14 agosto 1844, nella battaglia d'Islì, l'esercito del Marocco, che si era avanzato in quella parte del territorio algerino che giace a ponente del fiume Tafna; dopo di che i Francesi s'impadronirono di Usceda, città di confine nel Marocco. Alla battaglia d'Islì era preceduto anche il bombardamento di Tangeri, il 6 dello stesso mese, fatto dalla flotta francese sotto gli ordini del principe di Joinville. Due giorni dopo la detta battaglia, l'armata navale bombardava ancora la città di Mogador, ed impadronivasi dell'isola e del porto di questa città. Un attacco dei Marocchini, nel giorno 23, per riacquistare questi punti, fu respinto, e la città di nuovo bombardata. Questi disastri indussero l'imperatore del Marocco a chiedere la pace. Il relativo trattato fu firmato a Tangeri il 10 settembre, mediante gli amichevoli uffici dell'Inghilterra, e lo scambio delle ratificazioni ebbe luogo il 26 ottobre. In forza di questo trattato Abd-el-Kader veniva dichiarato fuori della legge, e si stabilivano i confini del Marocco coll'Algeria. Per quest'ultima operazione fu per parte dell'imperatore del Marocco incaricato Ahmida ben-Alì-el-Suggiaja, e per parte della Francia il generale De la Rue, i quali segnarono la convenzione 18 marzo 1845, stata ratificata dal re dei Francesi il 23 agosto successivo.

I successi delle armi francesi non posero fine però alle continue guerre parziali che singole tribù, sia sotto l'influenza di Abd-el-Kader, sia di qualche altro capo fanatico, come Abu-Maza, o per proprio impulso, movevano ai Francesi in Algeria. Però questi tentativi, sebbene mantenessero continuamente l'allarme in molte parti del paese, non erano più in grado di minacciare seriamente il dominio francese. L'ultimo sforzo di Abd-el-Kader in questa campagna fu la sollevazione delle tribù di Dahara, Ma verso la fine di giugno 1845 essa fu, non senza sacrifizii nè senza immane crudeltà, domata dai Francesi, e Abd-el-Kader dovette ritirarsi all'ovest d'Ain-el-Racheb, e le tribù consegnarono le armi.

Mentre si credeva l'emiro ridotto affatto all'impotenza, egli aveva, in settembre, radunato circa 3000 Cabili, e sorprese, il 22 di detto mese, presso Sidi-Brahim, un distaccamento di 420 uomini, comandati dal colonnello Montagnac, i quali furono intieramente distrutti. Il giorno 27, fece prigioniero un

distaccamento di 200 uomini, appartenenti al corpo del generale Cavaignac. Questi prigionieri perirono a maggior parte nella notte del 27 al 20 aprile 1846, per mano degli Arabi e dietro ordine di Abd-el-Kader, che, ridotto egli stesso agli estremi dagli incessanti attacchi de' suoi nemici, non aveva più mezzo di mantenersi. I pochi rimasti in vita furono in seguito scambiati.

Negli anni 1846 e 1847 continuò bensì la lotta sopra alcuni punti, ma sempre colla peggio dei seguaci di Abd-el-Kader, che, ritiratosi entro i confini del Marocco, videsi inseguito non solo dai Francesi, ma anche dalle forze dell'imperatore del Marocco e dalle stesse tribù cabile, che altre volte avevano combattuto sotto di lui. Per ultimo, fuggendo dal Marocco, e volendo farsi strada attraverso l'Algeria per ritirarsi nel deserto, gli venne impedito il passo dal generale Lamoricière. Il giorno 21 dicembre 1847 si arrese a questo generale, sotto condizione di essere condotto in Egitto o a San Giovanni d'Acri. Non avendo però il Governo francese ratificata questa convenzione, l'emiro fu condotto a Tolone, e di là nell'interno della Francia, di dove passò poi a Brussa. (V. Abd-el-Kader). Prima di lui, il 13 aprile 1847, si era arreso al colonnello Saint-Arnaud anche Bu-Maza, altro di quei capi arabi fanatici che predicarono la guerra santa con successo per qualche tempo.

La caduta di Abd-el-Kader prometteva di lasciare libero campo allo svolgimento della vita civile dell'Algeria, e la nomina del duca d'Aumale, figlio di Luigi Filippo, a governatore, avvenuta nel settembre 1847, destava, sotto questo aspetto, le migliori speranze.

La rivoluzione del 24 febbrajo 1848, in seguito alla quale fu proclamata a Parigi la repubblica, non produsse in Algeria altro cambiamento fuorchè la nomina del generale Cavaignac a governatore generale, in sostituzione del duca d'Aumale, e l'estensione dei diritti politici agli abitanti naturalizzati francesi. A Cavaignac, chiamato al ministero della guerra, fu sostituito il generale Changarnier, e a questi poi il generale Marey Monge, e in seguito il generale Charon. Le tribù indigene erano troppo ancora sotto l'impressione della caduta di Abd-el-Kader per poter approfittare di quei momenti di confusione onde rinnovare la guerra. Il potere dell'autorità militare, che finora era stato illimitato, fu assoggettato ad alcune restrizioni, specialmente nell'amministrazione della giustizia e della pubblica istruzione.

Dall'Assemblea nazionale fu adottato, nel settembre 1848, un esteso progetto di colonizzazione, proposto dal generale Lamoricière, in forza del quale furono create sedici colonie, sparse in tutte le parti dell'Algeria.

Nel 1849 scoppiarono gravi turbolenze nella provincia di Costantina, le quali, in conseguenza di qualche parziale successo degli indigeni contro i Francesi, si estesero a molte tribù, e resero necessario nel successivo autunno un imponente apparato di forze per reprimerle. La presa di Zaatcha, coll'uccisione di tutti i suoi difensori, ed alcuni altri combattimenti vantaggiosi ristabilirono di nuovo l'autorità francese, che ora viene riconosciuta anche da tutte le tribù cabile, che anticamente si erano sempre tenute in assoluta indipendenza dai bey turchi.

Nel 1850 vi furono parecchie spedizioni contro gli insorgenti Cabili; e nel 1851 il generale Saint-Arnaud riuscì nel soggettare la piccola Cabilia. Nel 1852 il generale Mac-Mahon si avanzò contro la Cabilia orientale, ed il generale Pélissier prese Leghouah di assalto. Nel 1856 una vasta spedizione fu condotta dal generale Randon contro le tribù non sottomesse ancora della Grande Cabilia. Nel 1858 l'amministrazione della colonia fu affidata ad un ministro speciale, ed il primo nominato fu il principe Napoleone; ma poco dopo quell'ufficio fu abolito. Nel 1860 il maresciallo Pélissier venne fatto governatore generale. Nel 1863 l'imperatore Napoleone promise all'Algeria una costituzione con assemblea rappresentativa. Ma una insurrezione degli Arabi nel 1864 provocò una nuova spedizione sotto il Pélissier e poi sotto il Mac-Mahon. Nel maggio 1865 lo stesso imperatore visitò la colonia, ed al suo ritorno scrisse al Mac-Mahon la celebre lettera sul governo dell'Algeria. Altre insurrezioni furono represse nel sangue nel 1866, nel 1867, nel 1868, nel 1869, nel 1871. Ora sembra che una più favorevole êra siasi aperta per la francese colonia, sulla quale (come già si disse) fu stabilito un governo civile, non più direttamente soggetto al dispotismo militare.

ALGEZIRA (*geogr.*).— Città marittima della Spagna, sulla sponda occidentale della baja di Gibilterra, che ha circa undici chilometri di larghezza, sebbene, seguendo la costa, vi sia dalla città alla fortezza una distanza di ventotto chilometri. È situata al piede d'un'alta montagna detta la Trocha, attraversata da una pessima strada, sola comunicazione coll'interno del paese per la via di terra. Ha un acquidotto, una darsena e una cittadella quasi in rovine. Uno dei suoi capi di commercio più importante è il carbone, che si scava nelle vicine montagne. Vi sono state trovate molte iscrizioni romane ed altre antichità. Ha circa 14,000 abitanti ed è ai 36° 8′ di lat. N., 7° 46′ 27″ di long. O. *Algeciras*, come la chiamano gli Spagnuoli, è parola araba e significa *l'isola*.

Algezira è pur anche il nome che gli Arabi dànno al paese chiamato anticamente Mesopotamia, per essere posto in mezzo a' due fiumi, e quasi a guisa d'isola da essi circondato.

ALGHE (*Algæ*) (*bot.*). — Col nome di alghe si comprendono tutte quelle piante acquatiche che presentano un'organizzazione semplicissima, vale a dire un tessuto cellulare omogeneo, intieramente formato di cellule chiuse da tutte le parti, di cui alcune possono allungarsi e pigliare aspetto di tubi, o convertirsi in veri tubi. Questa famiglia contiene presentemente più di trecento specie conosciute, e tuttodì s'ingrandisce di alcune nuove, che recano di continuo da lontani mari i naturalisti ed i viaggiatori. Sogliono pure riferirsi provvisionalmente a questa famiglia certi esseri dubbii (V. Artrodiee), posti ai confini dei tre regni, che, secondo Bory de Saint-Vincent, formerebbero un quarto regno intermedio fra i minerali, i vegetali e gli animali. Oltre ciò, le alghe hanno questo di particolare, che lasciano trasudare alla superficie un umore mucoso generalmente abbondante. La natura del loro tessuto è tale, che assorbono al di fuori di tutto il corpo il liquido che le alimenta, e ciascuna parte ha sì poco vincolo colle sue vicine, che la sua vita ne riesce quasi indipendente e tutta

sua propria: così, quando s'immerge un fuco o un'ulva (alghe) nell'acqua, la parte immersa si mantiene fresca e viva, quella che resta fuori dell'acqua cessa di vivere, si prosciuga e si secca. Il fusto e le foglie delle piante più perfette sono surrogate nelle alghe da organi particolari, chiamati *tallo* e *fronde*, i quali offrono sovente la stessa apparenza del fusto e delle vere foglie, il color verde, le fibre raccolte in fascetti, le nervature longitudinali e trasversali, ma che punto non hanno la stessa struttura anatomica. Alcuni autori pretesero di avervi trovato l'epidermide e le altri parti della corteccia, il legno ed il midollo: ma propriamente queste parti non esistono, e senza dubbio furono create o svisate dall'immaginazione. Gli organi per cui le alghe si fissano in fondo delle acque, alla riva o sopra gli scogli sporgenti nel loro seno, ora sono semplici dilatazioni in forma di disco o di rotella, ora rampiconi, che alcuni botanici considerano come radici, ma che tuttavia, quanto all'assorbimento degli umori, non godono di alcuna proprietà che non sia comune a tutta la pianta. La consistenza delle alghe è molto variabile: alcune sono molli come la gelatina, altre dure, resistenti, coriacee come le cartilagini; lo stesso dicasi della forma, che varia gradatamente tra quelle di filamenti cilindrici, di lamelle e di membrane. La superficie de' filamenti è talvolta piana e continua, talvolta interrotta da articolazioni (*i k*, fig. 199), le quali altro non sono che i tratti d'unione e d'intersecamento delle cellule, allungate e disposte per modo che si toccano coi loro estremi le une dopo le altre. Nell'interno del tessuto trovansi sovente lacune o vesciche, che pajono destinate a decomporre l'aria o l'acqua onde provvedere alla nutrizione della pianta, se pure non servono ad altro che a rendere la pianta specificamente più leggiera dell'acqua, tuttavolta che è lunga, gracile e di tessitura alquanto compatta.

Girod Chautràns fece di pubblica ragione un'opera in cui tolse a sostenere che le alghe non sono piante, ma vere produzioni animali. Gli organi, distinti col nome di cassule, di apotecii, di sporangi, che i naturalisti considerarono come ricettacoli destinati a contenere la fruttificazione, altro non sono, dic'egli, che logge piene di animali, i quali, come ne' coralli, nelle madrepore, nelle fistularie, lavorano di conserva per ingrandire l'abitazione comune.

Sogliono le piante dette di ordine superiore o fanerogame, nel tempo in cui si apprestano a propagare la propria specie, vestirsi di spoglie eleganti; le foglie stesse, i brillanti e svariati colori dei fiori, il profumo balsamico che tramandano, tutto spira il tripudio d'una festa nuziale. Ma la cosa non va così nelle umili alghe, abbandonate e come gettate per rifiuto alla rivà, o confinate nell'imo fondo de' fiumi e dei mari; qui tutto passa in silenzio, senza pompa, senza alcuna magnificenza; sembrano perfino mancare d'organi sessuali, e i corpicciuoli destinati a propagarle si travvedono belli e formati per entro alla loro sostanza, senza che si possa comprendere quali trasformazioni hanno dovuto subire prima di giungere al loro stato perfetto, perciocchè non è ancora dimostrato che il fluido mucilaginoso, che si fa vedere ad una certa epoca prima dell'intiero sviluppo degli organi della fruttificazione, sia veramente un umore prolifico, come si fece a credere Correa de Serra. Questi corpicciuoli, che rappresentano il seme, e che si chiamano *sporule* o *gongili*, sono diversamente disposti nelle diverse specie; talvolta si trovano rinchiusi in concettacoli particolari, che sono specie di borsette (*thecæ*) distinte (*a*, fig. 199), o bitorzoli (*tubercula*) (*b*, fig. 199), ora liberi (*b c d*, fig. 199), ora imprigionati nella fronda (*e*, fig. 199), ora nell'ascella delle ramificazioni di organi particolari della fronda (*g*, fig. 199), talvolta sparsi su tutta la fronda senza ordine alcuno (*f*, fig. 199). Forse quest'ultimo modo di fruttificazione non è che un rudimento o abbozzo del primo. La riunione di più spore o sporule in un inviluppo comune forma lo *sporangio*. Le spore dentro lo sporangio nuotano in mezzo ad un fluido viscoso, il quale, tostochè sono mature, le strascina al fondo delle acque. Gli sporangi escono fuori de' concettacoli o per uno smembramento spontaneo del tessuto, come nelle ulve (*a*, fig. 200), o per via di pori regolari e preesistenti, come si vede nel fuco vesciculoso rappresentato nella fig. 201 *a a* (*fucus vesiculosus* L.), una delle specie più comuni ne' nostri mari, e notevole per le sue vesciche aerifere, che scoppiano quando si schiaccia la pianta sotto i piedi. All'estremità delle ramificazioni veggonsi certi rigonfiamenti ovali (*a a*, fig. 201), i quali altro non sono che semplici espansioni del tessuto. La superficie di questa parte, dilatata in tal modo, offre alcuni bitorzoletti, disposti con molta

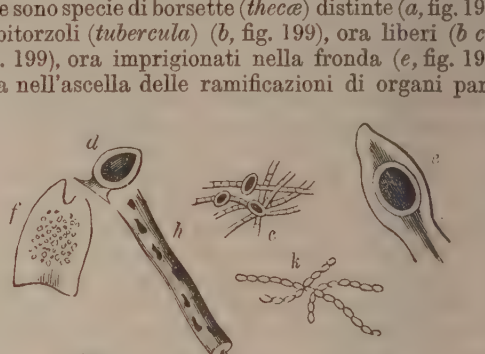


Fig. 199. — Caratteri delle alghe.

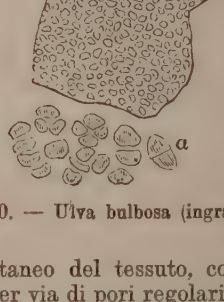


Fig. 200. — Ulva bulbosa (ingrandita).

simmetria, che nel centro lasciano vedere un piccolo foro. L'interna cavità è piena di muco acquoso ed abbondante, e sotto a ciascun foro havvi una piccola massa rotonda (*b*, fig. 201), la quale, come dimostra il microscopio, è formata di filamenti trammediati ed incrocicchiati gli uni cogli altri. Questi filamenti rinchiudono corpi ovoidi, circondati da una sorta di gelatina, ed essi medesimi dànno ricetto ad innumerevole quantità di piccoli globetti, i quali, giunti a maturità, rompono i loro sporangi, escono pei pori dei bitorzoletti e riproducono la pianta.

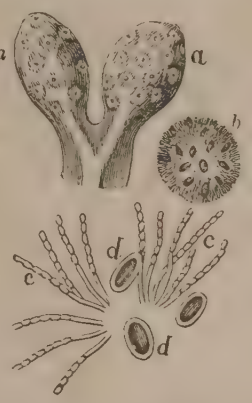


Fig. 201. — Fucus vesiculosus.

Tali sono gli organi della riproduzione ne' *talassiofiti*, ossia nelle alghe marine. Le alghe d'acqua dolce offrono particolari più singolari e più sorprendenti ancora. Venendo il tempo destinato alla riproduzione della specie nelle così dette *conjugate* di Vaucher, i filamenti da cui sono formate si accostano a due a due. Nell'atto di cotesto accoppiamento si stabilisce un passaggio dall'uno all'altro filamento, per cui certa materia sottilissima di color verde, informe, oppure foggiata a guisa di stella o di spira, trapassa dalle cellule dell'uno nelle cellule dell'altro: quindi si raccoglie in ciascheduna loggia e dà luogo ad un corpicciuolo opaco, sferico ed ellittico: oppure, ciò che è più probabile, vi ha un corpicciuolo, invisibile per l'addietro, il quale ingrossa posciachè venne penetrato dall'umore prolifico nello accoppiamento suddetto. Così vedesi nella fig. 202 rappresentata una di queste conjugate, che è la conjugata maggiore (*conjugata princeps* Vauch.; *zygnema nitidum* Ag.), in cui *cccc* sono tubercoli, che dall'uno e dall'altro filamento si prolungano e si accostano per congiungersi a vicenda; *a a* è la materia prolifica che sta per raccogliersi nelle logge corrispondenti dell'uno e dell'altro filamento; *d d d d* sono logge dei due filamenti, di cui le une sono costantemente vuote, e le altre contengono il corpicciuolo ellittico. — Questo corpicciuolo, giunto a maturità, esce dalla loggia per una rottura spontanea, e si discioglie in filamenti, che sono affatto simili alla pianta che gli ha prodotti.

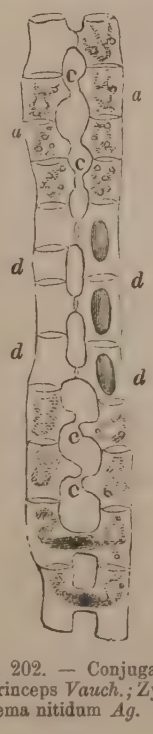


Fig. 202. — Conjugata princeps *Vauch.*; Zygnema nitidum *Ag.*

Il fenomeno è molto più semplice nelle *diatomee* (fig. 203). In questo genere di alghe i filamenti si rompono in frammenti rettangolari, i quali aderiscono alternativamente fra loro da un lato per un angolo, e dall'altro lato per un altro angolo; questi frammenti si suddividono alla volta loro in tanti frammenti della stessa forma, e così via discorrendo, per modo che le divisioni riescono tali e tante da sfuggire alle indagini del microscopio più potente. Ciascun frammento è animato di vita propria, e può essere considerato come un individuo distinto.

Fig. 203. — Diatoma vulgaris.

a) Grandezza naturale. — *b*) Filamento veduto col microscopio nel momento in cui si separa.

Le oscillatorie non differiscono gran fatto dalle diatomee su questo particolare; ma posseggono inoltre una qualità molto notevole, ed è quella di essere dotate di movimento, per cui si veggono oscillare, e, come dice Agard, strisciare alla maniera dei vermi. Per la qual cosa abbiamo nelle diatomee la forma pressochè cristallografica, propria, come ognuno sa, dei minerali, e l'aggregazione di individui in società, il che è proprio dei polipi; abbiamo nelle oscillatorie il movimento ed altri caratteri proprii degli animali, e però tocchiamo il limite in cui vengono a confondersi gli animali e le piante, e forse anche i minerali. La fig. 204 rappresenta una oscillatoria, che è la storta (*oscillatoria distorta* Ag.). Siccome le alghe, in grazia dell'apparente loro omogeneità e del luogo in cui abitano, sono difficili ad esaminarsi, ed il loro numero aumenta tutti i giorni, la loro classificazione rimase fino a' dì nostri vacillante ed incerta. Prima di Lamouroux gli autori si contentavano di farne due grandi sezioni, le dividevano, cioè, in alghe di mare ed in alghe d'acqua dolce, divisione che con poca diversità corrisponde a quella di alghe articolate ed alghe non articolate. Ma il citato naturalista, sottoponendo a più attento esame le specie antiche e moderne, ne formò parecchie famiglie, vale a dire le *fucacee*, le *floridee*, le *dictiotee* e le *ulvacee*. Queste famiglie non abbracciano altro

che i talassiofiti, ossiano le alghe marine, e sono state conservate dagli autori che vennero dopo, eccetto Agard, che soppresse le dictiotee. Ma i loro limiti furono cangiati; nuove famiglie vennero introdotte

Fig. 204. — Oscillatoria distorta.

a) Grandezza naturale. — *b*) Filamento veduto al microscopio.

a spese delle suddette, e se ne crearono eziandio delle nuove affatto colle specie scoperte di poi. Esse vennero recentemente distribuite in sei ordini. (Vedi **Confervacee, Diatomacee, Floridee, Fucacee, Nostochinee, Ulvacee**).

Qui non ci resta che a far parola dei vantaggi che reca all'uomo questa numerosa e veramente singolare famiglia di vegetabili. — V'ha una specie di conferva, la conferva dei ruscelli (*conferva rivularis* L.), che è probabilmente quella rammentata da Plinio, che la raccomanda come consolidante per rimarginare le piaghe e le ferite. I marinai che approdano alle coste del Mediterraneo molto si dilettano dell'ulva lattuga (*ulva lactuca* L.), che condiscono in insalata. In Inghilterra si cuoce con sugo di cedro e se ne fa uso come di cibo delicato. La durvillea utile (*durvillea utilis* Bory), alga singolarissima, di cui daremo la figura a suo luogo (V. **Durvillea**), è un prezioso dono della natura ai poveri abitanti della costa occidentale dell'America del Sud. I rami scompigliati dai flutti e galleggianti a guisa di serpenti sono raccolti e venduti come alimento su tutti i mercati da Lima nel Perù sino alla Concezione nel Chilì. Il fuco zuccherino (*laminaria saccarina* Lamouroux), detto dai Francesi *ceinture de Neptune*, ha le sue grandi lamelle rifiorite di polvere zuccherina, motivo per cui gl'Islandesi le raccolgono con sollecitudine. I famosi nidi delle rondinelle salangane, che i Cinesi tanto ricercano e pagano a peso d'oro, sono quasi intieramente formati da una specie di alga appartenente al genere gelidia (*gelidium*), ecc.

Alcune altre alghe sono pure di qualche vantaggio negli usi domestici, nella medicina, nelle arti, nell'agricoltura. Claussen ha pubblicato una monografia *Sur l'emploi des algues et autres plantes pour la fabrication du savon* (Parigi 1856). — Vedi il giornale *L'Institut*, luglio 1856.

ALGHERO (*geogr.*). — Città, capo del circondario omonimo nella provincia di Sassari, in Sardegna. In quella regione l'agricoltura è in uno stato poco florido, e la pastorizia vi è poco fruttuosa. Abbonda di cinghiali e di daini; i boschi di Putifigari somministrano scorza di sugherò in gran copia. Vi si trovano bolo armeno rosso, gesso, calcedonia, agate, diaspri, corniole, ecc. La pesca non vi è oggetto di molto lucro, quantunque vi si trovi corallo in gran copia, per cui i Napoletani, i Toscani e i Genovesi vi mandano un gran numero di feluche. L'industria è poco meno che nulla, non essendovi altra manifattura tranne di tele. Il commercio si restringe ai pochi prodotti dell'agricoltura e della pastorizia nell'interno, e ai vini, granaglie, olio, pelli, formaggi, alici, sardelle, corallo all'esterno. La città è popolata di 8769 abitanti. Le strade vi sono ben selciate e le case ben costrutte. Dalla sua fondazione sino all'anno 1503 fu chiamata *Villa* o *Rocca*, ma per diploma del re D. Ferdinando III fu eretta in città, e costituita sede di un vescovo da papa Giulio II. Vi hanno scuole normali, scuole classiche secondarie, il seminario tridentino, fondato da monsignor Delbecchi, e un piccolo lazzaretto, costrutto per ordine del vicerè conte di San Remigio nel 1722. Nella cattedrale si ammira un bel mausoleo, eretto da Carlo Felice, duca del Genevese, poi re di Sardegna, a suo fratello Maurizio Giuseppe di Savoja, duca di Monferrato. La città ha di notevole il palazzo Albis, antichissimo, già abitato da Carlo V.

Alla distanza di circa 17 chilom. si trova il golfo detto Porto-Conte, il più sicuro porto dell'isola, capace di grandi flotte, che vi stanno al coperto da qualunque tempesta. Degna di particolar menzione è la grotta di Nettuno presso il Capo-Caccia, che è ordinariamente visitata dai forestieri i quali càpitano ad Alghero.

Alghero verso il 1102 fu fortificata dai Doria genovesi, ai quali apparteneva, e che vi dominarono due secoli e mezzo. Nel 1283 venne assediata e presa dai Pisani. Verso la metà del secolo XIV gli abitanti, travagliati dagli Aragonesi e dai Doria, ricorsero a Genova, che vi mandò un governatore. Nel 1353 i Veneti-Aragonesi ottennero per capitolazione la piazza: poco dopo gli abitanti sterminarono tutti i Catalani. Vi ritornarono questi a patti nel 1354, colonizzando dei loro il paese, e mandando via da Alghero gli antichi abitanti troppo ligi dei Genovesi. Nel 1374 fu Alghero assalita dai Genovesi, nel 1392 da Brancaleone Doria, nel 1412 dalle truppe del visconte di Narbona, nel 1524 da squadre genovesi, e nel 1660 dai Francesi. Memorabile è la vittoria ottenuta dagli Algheresi nel 1412, e celebrata da essi con festa popolare in odio al visconte di Narbona e dei Sassaresi. Nel 1717, dopo espugnata Cagliari, rientrava Alghero sotto il dominio spagnuolo.

Alghero è patria dell'Olives, del Carcassona, dei due fratelli Simon, del Messala e del barone D. Giuseppe Manno, autore della *Storia della Sardegna* e delle opere *Sui vizii dei letterati* e *Sulla fortuna delle parole*.

ALGHISI Galasso o Galeasso (*biogr.*). — Architetto-geometra del secolo XVI, nacque in Carpi; nel 1542 trovavasi a Roma con fama di valente ingegnere, poichè intervenne presso Alessandro Vitelli ai con-

gressi ove disputavansi questioni di artiglieria militare: vi era pur anche nel 1548, in presenza di Paolo III, quando i più celebri ingegneri d'Italia proponevano loro piani per la fortificazione di Borgo. All'epoca stessa e sotto la maggioranza di Antonio da Sangallo operava al palazzo Farnese: fu pure architetto al tempio di Loreto, e lo era anche del duca di Ferrara, suo sovrano; trovossi nel 1561 a Ravenna, probabilmente per quelle opere idrauliche. Il suo trattato fu stampato col titolo: *Delle fortificazioni di M. Galasso Alghisi da Carpi, architetto del duca di Ferrara* (libri 3, Venezia 1570). Magnifica edizione, che dedicò a Massimiliano II, imperatore; un'edizione seconda e men bella fu fatta pure in Venezia nel 1575, in-folio. L'opera sua contiene nel primo libro una discussione generale sulla pratica della fortificazione: antepone le fortezze in piano, danna la pianta quadrata e le cortine in una sola retta, e così pure le piatteforme e le fortezze a stella non bastionate, e quelle con muri a denti. — Nel libro secondo espone il suo sistema, che consiste nell'applicazione della cortina a tanaglia a qualunque poligono, e nelle conseguenze che ne derivano per la posizione del fianco e specialmente del fianco ritirato, e quindi ne' rivellini di forma prescritta dall'angolo della cortina rientrante. — Nel terzo tratta dell'edificazione in genere, ed è in questa parte uno de' migliori lavori venuti alla luce in quel secolo: termina colle fortificazioni di terra e colle opere di campagna.

ALGIABARII (*stor. relig.*). — Setta maomettana di credenti alla predestinazione, i quali attribuiscono tutte le azioni degli uomini, buone o cattive, ad opera od influenza di Dio. Gli algiabarii sono opposti agli alkadarii. Sostengono i decreti assoluti e la premozione fisica. Quanto alla giustizia di Dio nel punire il male che ha cagionato, essi la fanno intieramente dipendere dall'assoluto suo dominio sopra le creature.

ALGIDO (*patol.*). — Dicesi quello stato dell'infermo, il cui sintomo predominante è un freddo intenso: così il periodo algido delle febbri, ed il periodo algido del colèra. — In generale l'algidità è sintomo grave, e sovente precede immediatamente la morte.

ALGISI o ALGHISI D. P. Francesco (*biogr.*). — Celebre compositore di musica, nato a Brescia intorno al 1666. Dopo essere stato organista nella sua città nativa, andò a Venezia, dove fece rappresentare, nel 1690, due opere, cioè: *L'amor di Curzio per la patria* e *Il trionfo della continenza;* quest'ultima specialmente ebbe uno splendidissimo successo. La vita austera di questo maestro gli acquistò in patria la riputazione di santo. Morì il 29 di marzo 1733.

ALGOA (*geogr.*). — Nome di un golfo sulla costa S. E. dell'Africa, a 425 miglia ad oriente del Capo di Buona Speranza, tra i capi Recife e Padrone, sul primo dei quali è un faro. — La più importante città vicina è Porto Elizabeth, dominata dal forte Federico. Appartiene agli Inglesi.

ALGORITMIA (*mat.*). — La relazione che esiste tra l'aritmetica e l'algebra sembra richiedere rigorosamente un nome speciale per designare la *scienza dei numeri*, di cui l'aritmetica e l'algebra sono i due rami particolari.

Newton aveva dato all'Algebra (*V. questo vocabolo*) il nome di *aritmetica universale;* ma giacchè le due scienze, che si vogliono comprendere sotto la stessa denominazione, si distinguono con nome diverso, non pare che si possa convenientemente applicare ad ambedue il nome che già appartiene all'una di queste. Ampère, nella sua classificazione delle cognizioni umane, impiega il nome di *aritmologia;* ma siccome la scienza di cui si tratta ha per oggetto di abbracciare i *fatti* e le *leggi* dei numeri (V. Algebra), e per conseguenza tutti gli algoritmi, Wronski ed alcuni matematici moderni le dánno il nome più a proposito di *algoritmia.* Adottata questa denominazione, le espressioni di *geometria analitica*, *meccanica analitica*, ecc. si cangerebbero in quelle di *geometria algoritmica*, *meccanica algoritmica*, ecc. (V. **Filosofia delle matematiche**).

ALGORITMO. V. Algebra.

ALGUAZIL (in ispagnuolo *Alguacil*) (*stor. mod.*). — È un uffiziale, le cui attribuzioni sono quelle d'un serviente o soldato di giustizia. Il nome viene dall'arabo *el-vazil*, o dal verbo ebraico *gazal*, che significa acchiappare. È suo dovere di fare gli arresti ordinati dai giudici, ed altre volte era anche tenuto di giustiziare i condannati. In caso di rissa o tumulto, ha la facoltà di arrestare chicchessia e di tradurlo dinanzi ai tribunali. Gli alguazili ordinarii sono nominati dai giudici. L'*alguacil mayor*, che in alcune parti d'Italia si chiamerebbe *il bargello*, ha le stesse attribuzioni degli alguazili, ai quali comanda. Esso è nominato dalle amministrazioni municipali, del cui consiglio fa parte. Gli alguazili presentemente si limitano ad arrestare i colpevoli, le sentenze di morte essendo eseguite dal *verdugo.*

ALHAGI (*bot.*). — Nome di un arboscello spinoso (*hedysarum halagi* L.) della Persia e dell'Arabia, e dal quale si estrae una specie di manna.

AL-HAKEM-BEAM-BILLAH (*biogr.*). — Più conosciuto sotto il nome di **Mansur-Billah** (V.).

ALHAMA (*Artigis Juliensis*) (*geogr.*). — Città della Spagna, nel regno di Granata. Il presente suo nome è formato dell'articolo arabo *al* e *hammiyat*, bagni caldi. È situata sopra una eminenza staccata dalla catena di Zafarray, e a 2 chilometri circa da essa sono i bagni, che consistono in due sorgenti. La più piccola si chiama *de la reina.* L'acqua è cruda, chiara e sulfurea, ed ha un sapore oleoso. Quando vi batte il sole si vede sulla superficie una sostanza untuosa, che sembra olio. In tempo freddo s'inalza dall'acqua una sorta di nebbia, che deposita ne' tubi, per cui scorre, una sostanza bianca simile al sapone. Questi bagni sono posti in mezzo ad un edifizio di pietra che non ha nulla di riguardevole nel suo aspetto. I Mori ricavavano una gran rendita da questi bagni; alcuni scrittori la fanno ascendere a 500,000 ducati.

Questa città, per la sua posizione, è nell'inverno coperta di neve ed arsa nella state da un sole cocentissimo. La popolazione ascende a 7000 abitanti. È a 24 chilometri al sud-ovest di Granata.

Vi sono altre città nella Spagna che portano il nome di Alhama per avere acque minerali.

ALHAMBRA (*geogr., stor., archit.*). — Antica fortezza e residenza dei re Mori di Granata in Ispagna. Il nome, che in arabo significa *il rosso*, deriva

dalla *tapia* o mattone onde sono formate le mura esterne. Questo maraviglioso monumento fu eretto a varie riprese, ma principalmente fra il 1248 ed il 1354, sotto i regni di Ibn-l-Ahmar e de' suoi successori. Dopo l'espulsione dei Mori nel 1492, i loro barbari vincitori cominciarono quella lunga sequela di atti vandalici, con i quali si adoperarono a distruggere la stupenda bellezza dell'Alhambra. Essi però non vi poterono riuscire mai interamente.

Il lettore, crediamo, ci saprà grado se dal grazioso libro di Edmondo De Amicis, *La Spagna*, cap. XII, pag. 410 e seg., riproduciamo in parte la descrizione della visita ch'egli fece, in compagnia della sua guida il Gongora, all'Alhambra.

« Eravamo nel *patio* detto *de los Arrayanes* (dei mirti), che è il più vasto dell'edifizio, e presenta insieme l'aspetto di una sala, d'un cortile e d'un giardino. Una gran vasca di forma rettangolare, piena d'acqua, cinta d'una siepe di mirto, si stende da un lato all'altro del *patio*, e riflette come uno specchio gli archi, gli arabeschi e le iscrizioni dei muri. A destra dell'entrata si stendono due ordini sovrapposti d'archi moreschi, sostenuti da leggiere colonne; e dal lato opposto del cortile s'alza una torre con una porta, per la quale si vedono le interne sale, e di là dalle finestre, l'azzurro del cielo e le cime dei monti lontani. I muri sono ornati, fino ad una certa altezza dal suolo, di splendenti musaici, e dal musaico in su, arabescati con disegno finissimo, che pare che tremoli e si cangi ad ogni passo; e qua e là, fra gli arabeschi e lungo gli archi, s'allungano e serpeggiano e s'intrecciano come ghirlande iscrizioni arabe che racchiudono saluti, sentenze e leggende.

Presso la porta d'entrata è scritto in caratteri cufici: — Salute eterna! — Benedizione! — Prosperità! — Felicità! — Lodato sia Dio pel beneficio dell'Islam.

In un altro punto è scritto: — Io cerco il mio rifugio nel Signore dell'Aurora. — Altrove: — O Dio! a Te si debbono grazie eterne e lodi imperiture.

In altre parti son versi del Corano e poesie intere in lode dei califfi.

Stemmo qualche minuto guardando senza aprir bocca; non si sentiva il ronzìo d'una mosca; di tratto in tratto il Gongora faceva movimento per avviarsi verso la torre, ed io lo trattenevo pel braccio, e sentivo che fremeva d'impazienza.

— Ma bisogna spicciarsi, mi disse finalmente, se no non torneremo a Granata prima di sera.

— Ma che so io di Granata! gli risposi; che so io di sera e di mattina e di me stesso; io sono in Oriente!

— Ma lei non è che nell'anticamera dell'Alhambra, caro il mio Arabo! mi disse il Gongora spingendomi innanzi; venga, venga con me, chè le parrà ben altrimenti d'essere in Oriente!

Entrammo nella torre chiamata torre di Comares, o volgarmente degli Ambasciatori.

L'interno della torre forma due sale, la prima delle quali si chiama la sala della Barca, chi dice perchè ha la forma d'una barca, e chi perchè era chiamata dagli Arabi sala della *baraka*, o benedizione, la qual parola sarebbe stata contratta dal volgo in quella di barca. Questa sala non sembra più opera umana: è tutta un prodigioso intreccio di ricami in forma di ghirlande, di rosoni, di rami, di foglie, che coprono volta, archi, pareti, da ogni parte e in ogni senso, fitti, attorcigliati, reticolati, sovrapposti gli uni agli altri, e pure meravigliosamente distinti fra di loro, e combinati in maniera che si presentano allo sguardo tutti insieme e tutt'a un tratto, ed offrono un aspetto di magnificenza che sbalordisce e di grazia che incanta. Mi avvicinai ad una parete, fissai gli occhi sul punto estremo di un arabesco, e provai a seguirne i giri e i rigiri su per la parete: è impossibile; lo sguardo si perde, la mente si turba, e tutti gli arabeschi dal pavimento alla volta par che si muovano e si confondano per farvi sfuggire il filo della loro inestricabil rete. Potete fare uno sforzo per non guardare intorno, fissare tutta la vostra attenzione sur un palmo solo di parete, metterci il viso sopra, e seguire il filo col dito: è inutile; dopo un minuto i ricami si scompigliano, si stende un velo fra voi e il muro, e il vostro braccio ricade. La parete pare tessuta come il panno, è crespa come il broccato, forata come la trina, reticolata come una foglia; non si può guardare da vicino; non se ne può fissare nella mente il disegno: sarebbe come il voler contare le formiche in un formicajo; bisogna contentarsi di scorrere le pareti con uno sguardo vago: poi riposare, e riguardare daccapo, e riposando, pensare ad altro, e discorrere. Dopo aver guardato un po' intorno coll'aria d'un uomo preso più dal capogiro che dall'ammirazione, mi voltai verso il Gongora perchè mi leggesse nel viso quello che avrei voluto dirgli.

— Entriamo nell'altra catapecchia, mi rispose sorridendo, e mi spinse nella grande sala degli Ambasciatori, che occupa tutto l'interno della torre, poichè veramente la sala della *barca* appartiene ad un piccolo edifizio che, sebbene congiunto alla torre, non ne fa parte. La sala è di forma quadrata, spaziosa ed illuminata da nove grandi finestre ad arco in forma di porte, che presentano quasi l'aspetto di altrettante alcove, cosiffatto è lo spessore dei muri, e ciascuna è divisa per mezzo, verso il di fuori, da una colonnina di marmo che sorregge due archetti eleganti, sormontati alla loro volta da due piccole finestre arcate. Le pareti sono coperte di musaici e d'arabeschi indescrivibilmente delicati e multiformi, e d'innumerevoli iscrizioni che si stendono, a guisa di larghi nastri ricamati, sopra gli archi delle finestre, su per gli spigoli, lungo i fregi, e intorno alle nicchie, nelle quali ponevansi i vasi ripieni di fiori e d'acque odorose. Il soffitto, che s'eleva ad una grande altezza, è composto di pezzuoli di legno di cedro, bianchi, dorati e azzurri, commessi insieme in forma di cerchi, di stelle e di corone; e forma tante volticine e cellule e finestrette centinate, dalle quali scende una vaga luce, e dalla cornice che congiunge il soffitto alle pareti pendono pezzi di stucco faccettati e ricamati a modo di stalattiti e di ciocche di fiori. Il trono era posto nella finestra di mezzo del lato opposto alla porta d'entrata. Dalle finestre di questo lato si gode la stupenda vista della valle del Dauro, profonda e silenziosa, come se anch'essa sentisse il fascino della maestà dell'Alhambra; dalle

finestre degli altri due lati si vedono le mura di cinta e le torri della fortezza; e dalla parte dell'entrata, in lontananza, gli archi leggieri del cortile dei mirti, e le acque della vasca che riflettono l'azzurro del cielo.

Uscimmo a rapidi passi dalla torre, attraversammo il cortile dei mirti, e giungemmo davanti a una porticina posta di fronte a quella d'entrata.

— Si fermi, mi gridò il Gongora.

Mi fermai.

— Mi faccia un favore.

— Cento.

— Uno solo: chiuda gli occhi, e non li apra che quando glielo dirò io.

— Eccoli chiusi.

— Ma badi che ci tengo; se li apre m'inquieto!

— Non dubiti.

Il Gongora mi pigliò per mano e mi condusse innanzi: tremavo come una foglia.

Facemmo forse una quindicina di passi e ci arrestammo. Il Gongora disse con voce commossa: — Guardi! — Guardai, e, lo giuro sul capo dei miei lettori, mi sentii scorrere due lacrime giù per le guancie.

Eravamo nel cortile dei Leoni.

È un cortile non più spazioso d'una gran sala da ballo, della forma d'un rettangolo, coi muri alti come una casetta andalusa d'un sol piano. Tutt'intorno ricorre un leggero portico, sostenuto da sveltissime colonne di marmo bianco aggruppate in un

Fig. 205. — Cortile dei Leoni.

disordine simmetrico a due a due, a tre a tre, prive quasi di piedestallo, così che pajon fusti d'alberi posati in terra, e munite di capitelli svariati, alti, sottili, a guisa di pilastrini, su cui si incurvano dei piccoli archi di graziosissima forma, i quali, meglio che appoggiati, sembrano sospesi sulle colonne, a modo di cortine che sorreggano le colonne stesse come nastri e ghirlande spenzolanti. Dal mezzo dei due lati più corti si avanzano due gruppi di colonne che formano due specie di tempietti quadrati, di nove archi ciascuno, sormontati da una colonnetta multicolore. I muri di questi tempietti e quello esterno del portico sono una vera trina di stucco, ricamati, orlati, ritagliati, traforati da una parte all'altra, e trasparenti come un lavoro a maglia e cangianti di disegno ad ogni passo; qui arabeschi a fiori, là a stelle, più oltre a scudi, a scacchiere, a figure poligonali ripiene di minutissimi ornati, dove terminati in dentelli, in crespe, in festoni, dove in nastri ondeggianti intorno agli archi, in ispecie di stalattiti, di frangie, di ciondoli, di fiocchi, che pare che debbano oscillare e scompigliarsi al più leggero movimento dell'aria. Larghe iscrizioni arabe ricorrono lungo i quattro muri, sopra gli archi, intorno ai capitelli, sulle pareti dei tempietti. In mezzo al cortile s'alza una gran vasca di marmo sostenuta da dodici leoni, e circondata da un canaletto lastricato, in cui metton capo altri quattro piccoli canali, i quali, descrivendo una croce fra i quattro lati del cortile, attraversano il portico, entrano nelle sale circostanti e si congiungono ad altri condotti d'acqua che girano per tutto l'edifizio. Dietro ai due tempietti, e nel mezzo degli altri due lati, s'aprono sale e fughe di sale, con grandi porte aperte, che lascian vedere il fondo oscuro, sul quale le bianche colonnine spiccano come dinanzi all'imboccatura di una grotta. A ogni passo che si fa nel cortile, quella foresta di colonne par che si muova e si disordini per disporsi in un'altra maniera: dietro una colonna che pare sola, ne saltan fuori due, tre, una fila; altre scompajono, altre si stringono, altre si disgiungono; a guardar d'in fondo a una delle sale, tutto appare mutato; gli archi della parte opposta sembrano lontanissimi; le colonne spostate, i tempietti d'un'altra forma; si vede a traverso i muri, si scoprono nuovi archi e nuove colonne, qui illuminati dal sole, là nell'ombra, lì rischiarati appena dal po' di luce che passa pei fori degli stucchi, più lontano perduti quasi nel bujo. È un continuo variare di prospetti, di lontananze, d'inganni, di misteri, di giuochi, che vi fa l'architettura e il sole, e la fantasia sovreccitata e bollente.

— Che cosa doveva essere questo *patio*, mi disse il Gongora, quando i muri interni del portico erano luccicanti di musaici, i capitelli delle colonne scintillanti d'oro, i soffitti e le volte dipinti di mille colori, le porte chiuse da tende di seta, le nicchie piene di fiori, e sotto i tempietti e nelle sale correva l'acqua odorosa, e dalle nari dei leoni schizzavano dodici zampilli che ricascavano nella vasca, e l'aria era pregna dei più deliziosi profumi dell'Arabia!

« Andammo a veder le sale. Al lato di levante è una sala chiamata della Giustizia, alla quale si giunge passando sotto tre grandi archi, di cui ciascuno corrisponde alla porta che dà nel cortile. È una sala lunga e stretta, di ricca e ardita architettura, colle pareti coperte di intricati arabeschi e di preziosi musaici, e la volta tutta a punte e gruppi e sgonfi di stucco che pendono dagli archi, lungo le pareti, e qua e là si ammucchiano, si abbassano, escono gli uni dagli altri, e gli uni gli altri si comprimono e si sovrappongono, e par che si disputino lo spazio come le bolle d'un'acqua in bollore, presentando ancora in molti punti le traccie dei colori antichi, che dovevano dare a quella volta l'aspetto d'un padiglione coperto di frutta e fiori sospesi. La sala ha tre piccole alcove, in ciascuna delle quali, sulla volta, si vede ancora una pittura araba, a cui il tempo e la estrema rarità dei lavori di pen-

nello che sono rimasti degli Arabi dánno un grandissimo valore. Le pitture sono fatte sul cuojo, e il cuojo è attaccato al muro. Nello stanzino di mezzo sono rappresentati, sur un fondo dorato, dieci uomini, che si suppongono essere dieci re di Granata, vestiti di bianco, col cappuccio in testa, con una mano sulla scimitarra, seduti su cuscini ricamati. I dipinti delle altre due alcove rappresentano castelli, dame e cavalieri, scene di caccia e d'amore, delle quali è difficile afferrare il significato. Ma i volti dei dieci re rispondono meravigliosamente all'immagine che noi ci formiamo di quella gente: è quel colore olivastro, son quelle bocche sensuali, son quegli occhi neri dallo sguardo intento e misterioso, che par sempre di veder luccicare negli angoli oscuri delle sale dell'Alhambra.

Al lato nord del cortile v'è un'altra sala chiamata *de las dos Hermanas* (delle due Sorelle), da due grandi lastre di marmo che ne formano il pavimento. È la sala più gentile dell'Alhambra. È piccola, di forma quadrata, coperta da una di quelle volte in forma di cupola, che gli Spagnuoli chiamano *mezzi aranci*, sorretta da colonnine ed archi disposti in cerchio, tutta lavorata in forma d'una grotta di stalattiti, con una infinità di punte e d'incavi coloriti e dorati, e così leggera alla vista, che par sia sospesa in aria e a toccarla debba tremolar tutta come una tenda, o squarciarsi come una nuvola, o svanire come se non fosse che un mucchio di bolle di sapone. Le pareti, rivestite, come in tutte le altre sale, di stucco e coperte di arabeschi incredibilmente fitti e delicati, sono uno dei più meravigliosi prodotti della fantasia e della pazienza umana. Più si guarda, e più le innumerevoli linee si stringono e s'incrociano, e da una figura ne nasce un'altra, e da questa una terza, e tutte e tre ne presentano una quinta che ci era sfuggita, e questa si divide tutt'a un tratto in altre dieci che non s'erano vedute, e poi si ricompone e si trasforma daccapo; e non si finisce più di scoprire nuove combinazioni, perchè quando le prime si riaffacciano, di già sono dimenticate, e fan l'effetto della prima volta. E ci sarebbe da perdere la vista e la ragione a voler venire a capo di quel labirinto; ci vuole un'ora per vedere il contorno di una finestra, gli ornamenti di un pilastro, gli arabeschi di un fregio; un'ora non basta per imprimersi nella mente il disegno di una delle stupende porte di cedro. Ai due lati della sala vi sono due piccole alcove; nel mezzo un piccolo bacino con un tubo per lo zampillo, che è congiunto al canaletto che attraversa il cortile e va alla fontana dei Leoni. In dirittura della porta d'entrata, dal lato opposto, v'è un'altra porta, per la quale si entra in un'altra sala stretta e lunga, chiamata la sala degli Aranci. Da questa sala, per una terza porta, si entra in un piccolo gabinetto, chiamato il gabinetto di Lindaraja, stranico di ornamenti, e chiuso da una graziosissima finestra a due archi che guarda in un giardino.

Per godere tutta la bellezza di questa magica architettura, bisogna uscire dalla sala delle due Sorelle, attraversare il cortile dei Leoni, ed entrare nella sala degli *Abencerrages*, che si trova dal lato di mezzogiorno, di fronte a quella delle Sorelle, della quale ha quasi la stessa forma e gli stessi ornamenti. D'in fondo a questa sala lo sguardo attraversa il cortile dei Leoni, passa per la sala delle due Sorelle, entra nella sala degli Aranci, penetra nel gabinetto di Lindaraja, e s'infila nel giardino, del quale appare la folta verzura sotto gli archi di quel giojello di finestra. Le due aperture di questa finestra, viste così rimpicciolite per la lontananza, e così piene di luce in fondo a quella fuga di sale oscure, pajono due grandi occhi aperti che guardino, e fanno immaginare che di là vi sieno chi sa quali misteri di paradiso.

Vista la sala degli *Abencerrages*, andammo a vedere i bagni, che si trovano fra la sala delle due Sorelle e il cortile dei Mirti. Scendemmo una scaletta, passammo per uno stretto corridojo, riuscimmo in una splendida sala, chiamata *de los divanes*, nelle quali venivano a riposare le belle dei re, sui tappeti persiani, al suon delle cetre, dopo aver fatto il bagno nelle stanze vicine. Questa sala fu ricostrutta sulle rovine dell'antica, e arabescata, dorata e dipinta da artisti spagnuoli, come l'antica doveva essere: in modo che si può considerare come una sala dei tempi degli Arabi rimasta intatta in tutte le sue parti. Nel mezzo è una fontana, in due pareti opposte due specie di alcove, nelle quali si adagiavano le donne; più alto le tribune dove stavano i suonatori. Le pareti sono listate, brizzolate, screziate, picchiettate di mille vivissimi colori, e presentano l'aspetto d'una tappezzeria di stoffe cinesi trapunte di fili d'oro, con quegli interminabili intrecci di figure che farebbero ammattire il più paziente musaicista della terra ».

AL-HAZEN (*biogr.*). — Autore arabo del secolo XI, il quale merita il nome di filosofo più che la maggior parte de' suoi compaesani cui fu dato. Nacque a Bassora, non si sa in qual anno, e morì al Cairo nel 1038. Vi fu un altro autore dello stesso nome, il quale tradusse l'*Almagesto* di Tolomeo; ma questo visse durante il regno del califfo Al-Mamun. In alcune notizie intorno ad Al-Hazen troviamo che egli visse principalmente nella Spagna; ma si raccoglie da Casiri (*Bibl. arabico-hispana escurialensis*) che, dopo aver lasciato la patria, fissò la sua dimora in Egitto. Si raccoglie pur anche com'egli fosse invitato a quel paese da uno dei califfi Fatimiti, in seguito all'essersi egli vantato capace di ovviare ai mali cagionati dall'alterno crescere e decrescere delle acque del Nilo. A questo effetto esplorò la contrada, ed ogni cosa che gli occorresse venivagli liberalmente somministrata dal califfo; ma trovando che la sua immaginazione avevalo indotto ad intraprendere una cosa impraticabile, si finse pazzo, onde evitare il castigo che temeva, e continuò nell'umiliante finzione infino a tanto che la morte del califfo venne a liberarlo da' suoi timori.

Ma, qualunque cattiva figura possa egli aver fatto come progettista, certo è che era un buon geometra, ed il suo nome merita un posto cospicuo fra coloro che migliorarono la scienza dell'ottica. Non era egli già un mero compilatore degli antichi, o commentatore delle loro opere; ma seguiva l'inclinazione del proprio genio; e battendo il retto sentiero dell'esperimento e delle osservazioni, le sue ricerche accrebbero veramente le cognizioni scien-

fiche rispetto ad alcuni dei fenomeni più importanti della natura. Confutò l'errore dei filosofi antichi, che la visione fosse prodotta da raggi emessi dall'occhio. Diede la prima spiegazione sensibile della causa dell'apparente ingrossarsi del sole e della luna quando sono veduti presso l'orizzonte, mostrando che questo accade perchè si suppone, a cagione del gran numero degli oggetti intermedii, che essi siano ad una più grande distanza dallo spettatore. Fu il primo che applicasse le leggi della rifrazione a dimostrare come i corpi celesti sono talvolta veduti come se fossero al dissopra dell'orizzonte quando sono ancora al dissotto; e che nello stesso modo spiegasse la causa dei crepuscoli del mattino e della sera — per quel benefico provvedimento della natura, per cui la magnificenza del giorno gradatamente si avvicina e gradatamente si allontana. Queste scoperte diottriche del filosofo arabo hanno somministrato a Bailly uno di quei tanti bei passi che adornano la celebre sua storia dell'astronomia (*Astron. moderne*, lib. VI, sez. 20).

Come scrittore, Al-Hazen è da biasimarsi per insignificante prolissità e per sottigliezza scolastica. Da Casiri si raccoglie che le sue opere erano numerose, ma due sole se ne stamparono, cioè il suo trattato sull'*Ottica* e quello sui *Crepuscoli*. Furono pubblicati entrambi in latino, nel 1572, da Federico Risner, sotto il titolo di *Opticæ thesaurus*.

ALI' ben-Abu-Thaleb (cioè *figlio di Abu-Thaleb*) (*biogr.*). — Uno dei personaggi più celebri della storia maomettana. Era cugino di Maometto, ed all'età di quattordici anni prese parte con ardore giovanile alla sua causa. Quando Maometto rivelò primamente il suo carattere profetico a' suoi amici, e dimandò chi fra essi volesse essergli compagno, Alì esclamò: « O profeta, io sarò tuo seguace: all'uomo che oserà insorgere contro di te io romperò le gambe, caverò gli occhi, abbatterò i denti e squarcierò il ventre ». Maometto accettò i suoi servigi, e l'onorò dei titoli di fratello, di vicereggente, e quasi un Aronne ad un nuovo Mosè. Era notevole per eloquenza e per valore; e questo gli procacciò il soprannome di *Lione di Dio sempre vittorioso*.

Succedette alla prima dignità della rinomata casa di Hashem, e fu altresì custode ereditario del tempio e della città della Mecca. Maometto gli concesse sua figlia Fatima in consorte, e potè abbracciare i figliuoli di sua figlia. Tanta fortuna indusse Alì ad aspirare alla successione regale: tuttavia Abu-Bekr, Omar e Otham regnarono prima di lui. Ma dopo la morte dell'ultimo fu salutato califfo dai capi delle tribù e dai compagni del profeta, mentre andava alla moschea di Medina alla preghiera, l'anno 655, dell'egira 35.

Ayesha, vedova del profeta, si oppose a tutto potere alla sua successione; e, da lei instigati, due forti capitani ben presto inalzarono lo stendardo della rivolta. Alì si trovò grandemente imbarazzato, per avere imprudentemente rimossi tutti i governatori delle provincie dai loro posti. Telha e Zobeir, due capi di gran seguito, radunarono un numeroso esercito, e indussero Ayesha ad accompagnarli al campo di battaglia: ma Alì riportò una compiuta vittoria, e fece prigioniera Ayesha. Telha morì sul campo, e Zobeir fu trucidato, dopo di essersi reso sotto promessa di perdono. Questa vile azione fu grandemente biasimata da Alì, che trattò la vedova prigioniera con bontà e la rimandò alla tomba del profeta.

Alì, poco dopo, assalì Moawiyah, che era stato proclamato califfo ed era sostenuto energicamente da un partito numeroso e potente. Quando gli eserciti si avvicinarono l'uno all'altro, Alì propose di decidere l'affare in singolar tenzone: ma i suoi avversarii non vi acconsentirono. Ebbero luogo diverse scaramuccie con grave perdita d'ambe le parti: ma alla fine una pia frode produsse una divisione di pareri nell'esertito di Alì. Furono inalzati sulla punta delle lancie molti esemplari del Corano, che si portarono dinanzi le truppe, gridando: « Questo è il libro che proibisce ai Musulmani di spargere il sangue gli uni degli altri, e che deve per conseguenza decidere le nostre questioni ». Alì fu costretto a cedere, e furono scelti arbitri da ambe le parti. Da quella di Alì fu arbitro Abu-Mussa; da quella di Moawiyah, Amru, il conquistatore dell'Egitto. Giunse il giorno della decisione finale. Abu-Mussa montò sulla tribuna ed esclamò: « Come io traggo questo mio anello dal mio dito, così depongo Alì e Moawiyah dal califfato ». Montatovi Amru, disse: « Come io metto questo anello in dito, così investisco Moawiyah del califfato, e depongo Alì ». Egli aggiunse ancora che Othman, ultimo califfo, aveva dichiarato Moawiyah suo successore e vendicatore. Così ebbe principio quella memorabile lotta fra i Maomettani, che durò per sì lungo tempo con considerevole violenza d'ambe le parti.

Alì fu altamente sdegnato di una tale ingiustizia, ma costretto in quel momento a cedere, si rifuggì a Kufa. Una setta d'entusiasti, chiamati *Karegiti*, si ribellò contrò Alì: ma questi gli assoggettò ben presto, e riacquistò il possesso dell'Arabia. Ma la Siria, la Persia e l'Egitto caddero in potere del suo rivale. Un avvenimento inaspettato pose termine alle dispute. Tre Karegiti, conversando un giorno fra loro sul sangue che era stato sparso e sulle imminenti calamità, risolvettero di trucidare Alì, Moawiyah e Amru, i tre autori delle pubbliche sciagure. Si armarono di spade avvelenate, e si affrettarono a compiere il loro disegno. Moawiyah fu ferito, ma il colpo non fu mortale. Un amico di Amru fu vittima in sua vece. Alì fu mortalmente ferito alla porta della moschea, e ne morì il quinto giorno, nell'anno 63° dell'età sua (660 — egira 40).

Alì aveva otto mogli oltre Fatima, e lasciò una numerosa famiglia, che si segnalò per valore. Egli si era pure inalzato a grado eminente per dottrina e prudenza. Delle sue opere esistono ancora cento massime, una raccolta di versi, ed una profezia di tutti i grandi avvenimenti che accadranno alla fine del mondo.

Golio ha pubblicato a Leida, nel 1629, una parte delle massime o sentenze di Alì, che Vatier voltò in francese e fece stampare a Parigi nel 1660.

Nel 1748 un altro traduttore, chiamato Letté, riprodusse alcuni frammenti di quelle massime; Ockley diede una versione inglese di 169 sentenze di Alì; Tocherning una centuria de' suoi proverbii, e Guadagnoli pubblicò a Roma, nel 1642, una traduzione latina delle sue poesie.

Oltre le opere suddette, si trovano negli autori orientali parecchi apoftegmi che si attribuiscono ad Alì. L'autore del *Rabi-el-Abrar* cita il seguente: « Colui che vuole esser ricco senza beni, potente senza sudditi, e suddito senza padrone, abbandoni il peccato, serva Dio, e troverà queste tre cose ».

I Musulmani chiamano Alì *Assad-Allah* (lione di Dio), e *Al-Morthady* (l'accetto di Dio); la sua spada *dzalfekar*, che egli aveva avuta in dono da Maometto, è ancora oggetto di venerazione. I suoi seguaci particolari hanno posseduto varii dominii nell'Africa e nell'Asia, e la parte persiana dei Tartari Usbecchi. Alcuni sovrani dell'India sono oggidì della setta d'Alì.

Un monumento fu inalzato sulla sua tomba, presso Kufa, e i re di Persia l'hanno successivamente abbellito e religiosamente venerato. Presso le rovine di Kufa è stata edificata una città, detta Meshed Alì in sua memoria. Alcuni fanatici suoi seguaci credono ch'egli sia tuttora vivo, e che visiterà di nuovo la terra e vi farà regnare la giustizia. Un turbante verde distingue tuttora i discendenti di Alì.

Vedi Palm J. H., *Commentatio de imperat. Alì, Abu-Talebi filio, Saracenorum principum maximo* (Leida 1819, in-8°).

ALI' pascià di Giannina (*biogr.*). — Nacque intorno al 1750 a Tephelen, piccola città situata nel pascialato di Berat, sulla sponda sinistra del fiume Vojussa, anticamente Aoüs, ai piedi del monte Klissura. Uscito da una famiglia di avventurieri della tribù albanese dei Toxidi, egli dovette la straordinaria sua fortuna a se stesso. Uno de' suoi antenati, antico clefta o ladrone di strada, si fece, di propria autorità, padrone di Tephelen, che passò in eredità nella sua famiglia; ma Velhi bey, padre di Alì pascià, fu spogliato dai suoi vicini di quasi tutte le sue possessioni, e morì di dolore, lasciando al figliuolo Alì, dell'età di quattordici anni, la cura di ricuperare il suo patrimonio. Velhi era uomo mansueto e pacifico; Khamco, madre d'Alì, era, al contrario, donna energica, audace e crudele. Essa fece la guerra ai nemici della sua casa, e dopo un'alternativa di vittorie e di sconfitte, cadde, in un colla figlia Chaenitza, nelle mani degli abitanti della città di Gardiki, che la trattarono con molta crudeltà. Restituita in libertà, non potè mai dimenticare il ricevuto insulto, e il figliuolo la vendicò più tardi collo sterminio di tutti i Gardikioti. Alì pascià credette di non aver altro partito da abbracciare fuorchè quello di farsi clefto; ma esercitò ladronecci così sfrontati, che Kurd, pascià di Berat, gli mandò contro alcune forze, che lo sconfissero e lo fecero prigione. I suoi compagni furono impiccati, ed egli fu risparmiato perchè giovine e di bello aspetto. Tornato a Tephelen, Alì impiegò uno stratagemma singolare per liberarsi de' suoi rivali. Alcuni suoi agenti finsero contro la sua persona una congiura, nella quale entrarono tutti i suoi nemici. Si attaccò una capra ad un albero in un bosco, coperta delle vesti di lui, e a un dato segnale i suoi nemici le fecero fuoco addosso, credendo di tirare su Alì. Alcuni soldati, appostati nei dintorni, essendosi avanzati come per difenderlo, i congiurati presero la fuga senza aver tempo di veder nulla. Costoro, credendosi così liberati dal temuto loro avversario, entrarono a Tephelen in trionfo. Intanto Alì se ne stava nascosto nell'*harem* di sua madre, e quando, a notte, i suoi nemici furono immersi nell'ubbriachezza, gettandosi sopra di loro alla testa delle sue truppe, venne egli stesso ad annunziar loro che in sua vece avevano ucciso una capra, e così fece sparire a un tratto tutti gli ostacoli che si opponevano alla sua grandezza. Resosi una volta padrone di Tephelen, Alì, poco contento d'avere ottenuto il governo della Tessaglia, col titolo di *dervendgi pascià*, ossia grande ispettore delle strade, pose gli occhi addosso a Giannina, e se ne insignorì con uno stratagemma meno crudele, ma non meno felice del primo. Il bey di Giannina avendo ottenuto dalla Porta un firmano che comandava ad Alì di non immischiarsi negli affari di quella città, egli intercettò il firmano per istrada, e gliene sostituì un altro che lo nominava pascià di Giannina. Avanzandosi poscia immediatamente con forze numerose, prese la cittadella, radunò i primati greci e l'agà de' Musulmani, e fece loro sottoscrivere una petizione, nella quale tutta la popolazione di Giannina si rallegrava col sultano di averle dato un pascià

Fig. 206. — Alì pascià di Giannina.

valoroso come Alì, protettore dell'ordine pubblico, terrore de' masnadieri, ed il più fedele suddito della Sublime Porta. Alì fu necessariamente confermato nella sua usurpazione: il suo feroce dispotismo fece regnare un terrore, che a Costantinopoli fu scambiato per tranquillità ed ordine, e Alì diventò un personaggio importante. D'allora in poi egli non cessò di accrescere le sue conquiste, e diede momentaneamente all'Albania un'unità fittizia. La guerra di sterminio contro i Sulliotti, popolazione indipendente da più di un secolo, la resistenza eroica e la fine infelice di quei montanari sono abbastanza conosciuti. Dopo la caduta di Venezia, Alì pascià, avendo saputo impadronirsi delle posses-

oni di questa Repubblica sopra la costa marittima ll'Albania, si trovò possessore di quasi tutta l'Al- nia, l'Acarnania, l'Etolia, col titolo di governatore lla Romelia, che è una delle grandi divisioni del- mpero turco. Il suo figliuolo primogenito era inol- e pascià della Morea. Ma Alì pascià, divenuto oppo potente, dava ombra alla Porta, e nel 1820 ahmud gli mandò contro molte forze per atter- rlo; Alì si difese da valoroso; ma tradito da ogni rte, dovette capitolare, a patto che gli si conce- sse la vita. Curscid pascià fu largo nelle promesse, a, avuto nelle mani Alì, gli fece presentare un fir- ano di morte; Alì pascià rispose sparando le pi- ole, e cadde trafitto da mille colpi, gridando ai oi uffiziali di togliere la vita a Vasiliki, sua favo- ta. Alì pascià si segnalò in più guerre della Porta ntro la Russia e l'Austria. La smisurata sua am- zione avendogli ispirato il disegno di aggiungere che le isole Jonie alle sue conquiste, si trovò in uesta circostanza in relazione colla Francia e col- Inghilterra; ma questa negoziazione non sortì esito ch'egli ne aspettava. Napoleone si valse di i per proteggere quelle isole contro gl'Inglesi, e ne fece quindi il solo possessore. Più tardi, nel rattato di Vienna, essendo esse toccate all'Inghil- erra, Alì pascià si vide ancora deluso nelle sue spe- anze. Si fu allora che conchiuse con Maitland il rattato col quale l'Inghilterra gli cedette Parga.

Alì pascià fu un avventuriere valoroso, intrigante crudele. *Dividere per regnare* era una delle sue massime favorite. Narrava con orgoglio cose di cui gni altro arrossirebbe; per lui erano un giuoco le erfidie più orribili e le ferocie più infami. E cion- onostante quest'uomo così duro, nel cui seno pa- eva non dovesse regnare alcun sentimento umano, mò grandemente due donne piene di dolcezza: Emineh, figliuola del pascià di Delvina, che morì nel 803, e Vasiliki, giovane greca che le succedette. Costei era nativa del villaggio di Plichivistas, i cui bitanti, accusati d'essere falsi monetarii, furono im- piccati per ordine d'Alì. Vasiliki, tutta in lagrime, enne a chiedergli in ginocchio la vita della madre delle sorelle. Alì pascià, commosso dalle lagrime di ei, la fece sua sposa e l'amò fino all'ultimo sospiro. La bella Vasiliki fu la sola risparmiata alla morte del marito.

Alì pascià si sforzò incessantemente di rendersi ndipendente dalla Porta. Con tal fine prese a pro- eggere i Greci, e favoreggiò anche la loro insurre- zione. Sorse tant'alto in potenza, che sotto l'ammi- nistrazione di lui Giannina diventò abbastanza mportante perchè Napoleone vi facesse rappresen- are la Francia da un console. Ma Alì pascià non nudriva amicizia vera per nessuno, e finì con rom- perla con Napoleone e con abbandonare i Greci.

Vedi: Pouqueville, *Mémoire sur la vie et la puissance d'Ali pacha, visir de Jannina* (Parigi 1820, in-8°); tradotto da Battaglia in italiano (Milano 1829) — *Ali Pascha von Janina und die griechischen Nation* (Berlino 1821) — Alcaini, *Biographie des Wesir's Ali Pascha von Janina*, ecc. (Pesth 1823).

ALI' bey (*biogr.*). — Dominatore dell'Egitto nella seconda metà del secolo XVIII, nacque nel 1728 nell'Abcasia. Condotto al Cairo in età di quattordici anni, ei fu venduto come schiavo ad un *kiahia* (colonnello) de' giannizzeri, di nome Ibrahim, che esercitava una grande influenza in Egitto, e che gli fece imparare il mestiere delle armi. Liberato all'età di vent'anni da questo uffiziale, che aveva finito per rendersi indipendente nel suo comando, Alì bey ottenne, poco dipoi, il titolo di kachef o governatore del distretto, e vennegli fatto, grado grado, farsi ammettere nel novero dei ventiquattro bey, i quali, sotto la supremazia nominale d'un pascià turco, eransi divisa l'amministrazione dell'Egitto. Alì bey rovesciò, nel 1766, il pascià luogotenente del Gran Signore, e tolse egli stesso il titolo di sultano, arrogandosi il diritto di battere moneta. Egli concepì il disegno di ripristinare l'indipendenza dell'Egitto, stringendo alleanze a tal fine, e, dopo essersi impadronito di una parte della Palestina, già stava per effettuare lo smembramento dell'impero turco, quando il tradimento del suo figlio adottivo, Mehemet bey, troncò a mezzo i suoi successi. Alì bey fu costretto a salvarsi fuggendo dal proprio esercito ammutinato, e fu raccettato generosamente dal pascià d'Acri. Credendo che la sua sola presenza in Egitto bastasse per ripristinare la sua autorità, di cui erasi impadronito Mehemet bey, non tardò a trasferirvisi; ma non sì tosto giunto con alcuni suoi fidi a Salchyé, fu arrestato da un capo di mamelucchi, di nome Mourad bey, quel desso che diè prova di poi di sì grande coraggio nella difesa dell'Egitto contro le truppe francesi. Dopo alcuni giorni, Alì bey aveva cessato di esistere (1793).

Vedi Lusignan, *History of the revolt of Ali bey against the Ottoman Porte* ecc. (Londra 1783), tradotta anche in tedesco (Lipsia 1784, in-8°).

ALIARTO (*geogr. ant.*). — Città nella Beozia, edificata da Aliarto, figlio di Thersandro e nipote di Atamo. Questa città cadde di poi sotto il dominio di Orcomeno; distrutta da Serse, essa fu prestamente riedificata, ma andò di bel nuovo in rovina nella guerra macedonica. Nell'anno 394 prima di Cristo gli Spartani furono qui sconfitti dagli Ateniesi e dai Beozii, e Lisandro, essendo rimasto ucciso, fu sepellito in Aliarto. Dopo la caduta d'Orcomeno, Aliarto divenne la capitale della Beozia; essa parteggiava pei Macedoni ed osteggiava i Romani, ma nell'anno 171 prima di Cristo essa fu assalita e distrutta da M. e C. Lucrezio. Gli Ateniesi si appropriarono il territorio e lasciarono la città in rovine.

ALIAS (*filol.*). — Voce di origine latina, adoperata in molti idiomi volgari per significare *altrimenti detto*, o *da dirsi*.

ALIATTE (*biogr.*). — Re di Lidia, succedè a suo padre Sadiatte nell'anno 618 prima dell'êra volgare. Sadiatte, durante gli ultimi sei anni del suo regno, erasi impegnato in una guerra con Mileto, la quale fu continuata per cinque anni da suo figlio. Nell'ultimo di questi anni Aliatte arse un tempio d'Atena, ed essendo caduto poco di poi ammalato, mandò a chiedere consiglio a Delfo; ma l'oracolo ricusò dare una risposta finchè il tempio non fosse riedificato. Egli lo riedificò infatti, e risanò, e fece pace con Mileto. Appresso ei ruppe guerra a Ciassare, re di Media, cacciò i Cimmerii dall'Asia, prese Smirne ed attaccò Clazomene. La guerra con Ciassare che durò di poi cinque anni, dal 590 al 585 prima dell'êra volgare, fu occasionata dall'avere Aliatte accolto

sotto la sua protezione alcuni Sciti che avevano cercato un ricovero appo di lui dopo avere ingiuriato Ciassare. Un eclissi di sole, sopravvenuto mentre gli eserciti dei due re erano alle mani, gli indusse a far pace, la quale fu cementata dal maritaggio d'Astiage, figlio di Ciassare, con Arienide, figlia di Aliatte. Aliatte morì nel 561 o 560 prima di Cristo, dopo un regno di cinquantasette anni, e gli succedè suo figlio Creso, il quale pare fosse previamente associato col padre nel governo (Erodoto, I, 16-22, 25, 73, 74).

La tomba (σῆμα) d'Aliatte è mentovata da Erodoto (I, 93) come una delle meraviglie della Lidia. Essa era al settentrione di Sardi, presso il lago Gigea, e consisteva in un gran cumulo di terra sopra fondamenti di grosse pietre. Questa tomba fu eretta dai commercianti, meccanici e artigiani, e in cima ad essa sorgevano cinque colonne, vedute da Erodoto. Secondo alcuni scrittori, essa chiamavasi la *tomba del cortigiano*, e fu inalzata da una druda di Gige (Clearch., *ap. Athen.*, XIII, p. 573). Il cumulo di terra esiste tuttavia. Hamilton riferisce (*Researches in Asia Minor*, vol. I, p. 145) che adoperò circa dieci minuti a fare a cavallo il giro della base, il che darebbe una circonferenza di pressochè 2 chilometri, e che trovò in cima al tumulo una gran pietra circolare, ivi collocata manifestamente per ornamento.

ALIBERT Giovanni Luigi (*biogr.*). — Celebre medico francese, nacque a Villafranca, nell'Aveyron, il 12 maggio 1766. Recatosi, dopo compiuti gli studii, a Parigi, egli strinse amicizia con Cabanis, Bichat, Richerand, il filosofo La Romiguière; fu addottorato in medicina nel 1799; rimase, fino alla Ristorazione, semplice medico dell'ospedale di San Luigi; ma Luigi XVIII, al suo ritorno in Francia, lo nominò suo medico ordinario, professore alla Scuola di medicina e medico del collegio Enrico IV e di molti altri. Alibert, caldo partigiano dei Borboni, rimase profondamente addolorato per la rivoluzione del 1830, e morì d'improvviso il 6 novembre 1837. Non ostante le sue molteplici occupazioni, egli ha dettato molte opere, delle quali citeremo le seguenti: 1° *Traité des fièvres intermittentes pernicieuses*, 1801. 2° *Description des maladies de la peau observées à l'hôpital Saint-Louis etc.*, magnifica edizione in-folio con 500 tavole incise e colorate. 3° *Précis théorique et pratique sur les maladies de la peau*, 1822. 4° *Eloges de Spallanzani, de Galvani et de Roussel*, 1806. 5° *Eléments de thérapeutique et de matière médicale*, 1826. 6° *Physiologie des passions, ou Nouvelle doctrine des sentiments moraux*, 1825. 7° *Précis sur les eaux minérales*, 1826. 8° *Nosologie naturelle, ou Maladies du corps humain classées par familles*. 9° *Monographie des dermatoses*. Alibert era celebre per la cura delle malattie cutanee, ch'egli ha descritte egregiamente in molte delle opere surriferite, e sovrattutto nell'ultima accennata.

ALIBI (*giurispr. crim.*). — Parola latina, che vuol dire *altrove*, e che s'impiega in italiano ed in altre lingue per significare *assenza relativamente al luogo in cui è stato commesso un delitto*. L'accusato che allega il suo *alibi*, protesta contro l'accusa intentatagli, dichiarando che nel giorno e nel momento in cui l'atto riputato crimine o delitto è stato commesso, egli era in un luogo lontano o diverso d quello in cui quest'atto ebbe luogo. È questa un prova giustificativa delle più efficaci che si possan impiegare contro un'accusa di crimine o di delitto tuttavia non ha forza se non in quanto l'*alibi* pre senta circostanze tali che sia stato impossibile a l'accusato di trovarsi veramente nel luogo dove delitto è stato commesso. Per esempio, l'*alibi* sarebb la giustificazione più compiuta di un uomo che accusato di furto, provasse ch'egli era a Roma ne giorno stesso in cui quel furto si commetteva Torino. La prova dell'*alibi* si fa per mezzo di do cumenti o di testimonii. Per mezzo di document quando si può presentare un atto autentico, com un atto passato dinanzi un notajo, un grado pres in un'accademia, un processo verbale comprovant la presenza dell'accusato in un dato luogo, ecc.; nell prova per testimonii ammettonsi, secondo le circo stanze, anche le deposizioni dei famigli dell'accusat che qualche volta diventano testimonii necessari — In certi casi gravissimi alcune legislazioni esigon che i testimonii, i quali sono prodotti per provar l'*alibi*, si costituiscano in prigione, quasi ad avvert mento che una falsa testimonianza sarà senz'altr seguita da una condanna.

ALIBILE (*fisiol.*). — Sinonimo di acconcio alla nu trizione. Dicesi eziandio di quella porzione di chim destinata alla nutrizione, la quale si converte nell sostanza dell'essere alimentato.

ALIBUYAH (*biogr.*). — Figliuolo di un semplic pescatore persiano, fondò, intorno all'anno 907, dinastia dei Dilemidi (V.).

ALICANTE (*geogr.*). — Città della Spagna nell provincia omonima, con porto sul Mediterraneo, 38° 35′ lat. N., 2° 44′ long. O. di Parigi. Questa citt forma una mezza luna sulla spiaggia del mare, e era altre volte difesa da un castello, ora rovinaticci fabbricato sopra una rupe ad un'altezza di 300 met La baja, in cui i navigli stanno all'áncora, è pr tetta da varie batterie. Il commercio di questo por è assai considerevole. Due laghi sulla costa somm nistrano un'abbondante provvisione di sale, ricava dall'evaporazione, del quale vanno a caricarsi na inglesi e svedesi. Una pianura ubertosa posta pres la città e chiamata la Huerta (giardino), cui si pr curarono i mezzi d'irrigazione con opere assai c spendiose, è coperta di viti, che producono vi eccellenti, di gelsi e di gran quantità di mandor olivi, fichi, ecc., che somministrano capi di comme cio coll'estero. Sulla costa, in vicinanza della citt havvi l'isola della Plana, sterile rupe, che dà diver specie di bellissimi marmi. La costa fornisce gros quantità di barilla, che è uno dei rami più impo tanti del commercio della città. Siccome i capi esportazione occupano l'attenzione principale deg agricoltori, i grani che vi si raccolgono non basta pel consumo della città e de' suoi dintorni, sebbene raccolto del riso vi potrebbe essere abbondantissim Il frumento vi è portato in parte dalla Mancia ed parte per mare dall'Africa e dall'Italia. Ha 31,5 abitanti. È sede di un vescovo, vi sono manifattu di tele, di fazzoletti di filo e cotone, una celeb fabbrica di sapone e sei sorgenti termali. Il suo por è uno dei migliori del Mediterraneo. — Quivi na quero Mohammed ben-Abder-Haman, poeta arab

e scrisse gli annali di Spagna e morì l'anno 616 l'egira (1213), e D. Carlos Coloma, storico delle erre di Fiandra, morto nel 1637.

Alicante è capoluogo della provincia omonima, la i popolazione è oggi estimata a 440,000 abitanti.

ALICARNASSO (*geogr. ant.*). — Capitale della Caria l'Asia Minore, e luogo di residenza dei re della ria. Era una volta di molta importanza pel suo mmercio. Il presente suo nome è *Bodrun* o *Bu-on*. Giace rimpetto all'isola di Stanchio. La regina temisia eresse quivi il celebre mausoleo in onore Mausolo, suo marito, pochi anni or sono scoperto descritto dal signor C. T. Newton. Alicarnasso patria di Erodoto, di Dionisio lo storico, che ese il nome dalla sua patria, e di Dionisio il mu-co (che scrisse intorno alla musica al tempo di driano), come pure dei dotti Ecateo e Callimaco. ei *Viaggi di Anacarsi il giovane* del Barthélemy trova una bellissima descrizione della vaga e ttoresca sua posizione.

ALICATA. V. Licata (*geogr.*).

ALICE (*ittiol.*). V. Acciuga.

ALICUDI (*geogr.*). — Una delle isole Lipari. (Vedi ipari).

ALICULA (*antich.*). — Mantelletta che portavano li antichi fanciulli romani fino all'età di quattordici nni.

ALIDADA (*geom. prat.*). — Vocabolo derivato dal-arabo (secondo Montucla, da *hadda*, numerare, e econdo altri, da *h'adhada*, comprendere, o *al-hidad*, egolo), significante il regolo mobile di legno o di netallo, munito di un traguardo a ciascuna delle sue stremità, di cui si fa uso negli strumenti topogra-ici, geodetici e marini, per mirare gli oggetti e se-nare le linee delle loro direzioni. Tale è anche il nome del regolo mobile che, girando attorno al entro di un circolo diviso in gradi ed in frazioni di grado, percorre la periferia per misurare gli angoli, come nel *grafometro* o nel *sestante*. (V. questi voca-oli e **Diottra, Strumenti a riflessione, Tavoletta, To-ografia**). — A strumenti analoghi all'alidada i Greci davano il nome διόπτρα, ed i Latini quello di *linea fiduciæ*.

ALIDI (*geogr.* e *stor. relig.*). — Discendente d'Alì. Questo nome è stato dato specialmente ai dodici mani considerati dai partigiani di Alì come i soli successori legittimi del profeta. (V. **Califfo, Imano** e **Sciiti**).

ALIDOSI (*biogr.*). V. Alidosio.

ALIDOSIO (*geneal.*). — Nome di antichissima stirpe nell'Emilia, ora estinta, ma potente nel medio evo a Ravenna, in Imola, a Forlì ed altrove. I principali personaggi che lo portarono sono i seguenti:

ALIDOSIO Lippo (*biogr.*). — Primo vicario pontificio d'Imola, nominato con bolla da Benedetto XII nel 1335, in premio dello zelo da lui sempre mostrato per la parte guelfa. Ebbe la somma delle cariche di Imola, ove fece anche riformare gli statuti. Cle-mente VI lo confermò nel vicariato pontificio, e con breve del 7 novembre 1351 lo investì d'ogni facoltà onde poter meglio difendere i dritti della Chiesa. Non si conosce l'anno della sua morte.

ALIDOSIO Bertrando (*biogr.*). — Fratello di Lippo, e uomo assai distinto nella professione delle armi. Nel 1325, essendo Imola ancora repubblica, capitanò gl'Imolesi contro i Bonaccolsi di Mantova e gli Estensi, e ne riportò trionfo. Egli rientrò in patria fra gli applausi, e poco dopo fu nominato prefetto della Repubblica: grande assurdità del popolo, mentre e per le tradizioni della sua famiglia e per la sua presente condizione era l'uomo il più pericoloso alla libertà. Non si tardò molto ad accorgersi delle ree sue intenzioni. Si attentò alla sua vita, e nacquero gravi sconcerti. I magistrati però ebbero energia bastante per soffocare nel suo nascere il funesto avvenimento che si preparava, e furono espulsi da Imola Andrea Sperandei, autore della congiura, e l'Alidosio. Costui andò in Avignone, ove perorava in favore dei meriti degli Alidosio verso la santa Sede. Giunse allora colà la notizia che in Imola i tumulti non cessavano, che Nordiglio Nordigli era stato decapitato per aver tentato di dare Imola agli Estensi, e quindi che Riccardo Manfredi se n'era fatto padrone. Benedetto XII, che sedeva in Avignone, vinto finalmente dalle persuasioni di Bertrando, si determinò, nel 1335, di dare Imola in vicariato agli Alidosio, e nominò Lippo (*V. l'art. ant.*), che era fratello a Bertrando.

ALIDOSIO Roberto (*biogr.*). — Figliuolo di Lippo, successe al padre nel vicariato d'Imola. Quando Giovanni Visconti, arcivescovo e signore di Milano, nel 1350, per contratto coi Pepoli, diventò padrone di Bologna, si sparse lo spavento nella Romagna, ove il governatore pontificio era Attorgia Durefort. Molti dei signorotti della provincia voltarono bandiera e si posero a favorire la parte ghibellina dei Visconti. Roberto rimase fedele alle parti del papa, e il governatore Attorgia si ricoverò presso di lui in Imola. Quivi sostenne Roberto, nel 1351, un lungo assedio; Imola non fu presa; nel 1352 si fece la pace, e il papa si contentò che Bologna rimanesse nelle mani dei Visconti. Dopo ciò Roberto si recò in Avignone a fare un omaggio al papa. Tornato in Italia, vi giunse altresì il famoso legato **Albornoz Egidio** (V.), cui la corte d'Avignone affidava l'impresa di domare gli usurpatori delle terre della Chiesa. L'Alidosio fu sempre a' suoi fianchi, comandando un corpo dell'esercito pontificio; e si fece molto onore, nel 1356, alla presa di Cesena, e nel 1359 a quella di Forlì. Roberto morì nel 1363.

ALIDOSIO Luigi (*biogr.*). — Figliuolo di Roberto, e di soprannome *Todeschino*. I suoi fratelli, Azzo e Bertrando, debbono a lui d'aver salvato la vita e lo Stato nel 1365. Rinaldo Bulgarelli da Tosignano, aspirando al dominio d'Imola, egli che già n'era fuoruscito, e stato rimesso poi dal legato pontificio in Bologna, ajutato dai popolani, provocò, il 25 gennajo, una sommossa. I due fratelli Alidosio ebbero la peggio, e furono costretti a ripararsi nelle loro case, alle quali il Bulgarelli fece appiccare il fuoco per abbruciarli o farli prigioni. Avvertito Luigi, che era fuori, volò ad Imola, entrò per una porta che ancora teneva per gli Alidosio, assalì il Bulgarelli, e nel conflitto lo uccise. Arrivò intanto il vescovo di Bologna con soccorsi; ma tutto era già ricomposto, ed altro non gli toccò che di far appiccare i partigiani del vinto.

ALIDOSIO Azzo (*biogr.*). — Figliuolo di Roberto, e terzo vicario d'Imola. Fu condottiere d'armi, e servì sempre la Chiesa nelle guerre contro i ghibellini e i

Visconti. Ebbe mano in molti importanti fatti di Stato. Alla morte del padre diventò vicario d'Imola; ma il fratello Bertrando gli rivolse le armi contro per ispodestarlo del vicariato. Gomez Albornoz, rettore di Bologna, riescì a stento a riconciliare i due fratelli, che governarono assieme. Vi è una supplica della città d'Imola del 1365, presentata da un'ambasceria ad Urbano V, nella quale si fa il più triste ritratto dell'empietà dei due vicarii. Ma il papa non diede loro ascolto, e gl'Imolesi continuarono a rassegnarsi alla tirannia. Azzo morì nel 1372.

ALIDOSIO Bertrando (*geogr.*). — Figlio di Roberto, successe al fratello Azzo nel vicariato d'Imola, e ne fu il quarto vicario. Gregorio XI lo confermò in quella carica il 7 settembre del 1373. Nel 1375 essendosi ribellate molte città della Chiesa, a cui prese parte tutta Italia, il papa, da Avignone, ove risiedeva, comandò il macello dei popoli, e ne diè la cura ad alcune orde di Barbari settentrionali che combattevano allora in Italia. In Romagna ne seguirono orrori, e ben luttuosa fu la strage di Cesena. Imola sola fu salva, per l'accorgimento e il valore di Bertrando. Morto Gregorio XI, ch'erasi da poco tempo trasferito in Italia, succedette Urbano VI; il quale essendosi dichiarato persecutore degli scandali nella Chiesa, e perciò fattisi molti nemici, fu causa d'uno scisma. Bertrando in quell'occasione si fece padrone assoluto d'Imola. Riconobbe in seguito Urbano VI, dal quale ebbe l'investitura del vicariato pontificio della sua patria, il 15 settembre del 1388, confermata da Benedetto IX il 15 gennajo del 1391. Morì il 30 novembre dello stesso anno. I Bolognesi mandarono un'ambasceria alle sue esequie.

ALIDOSIO Lodovico (*biogr.*). — Figliuolo di Bertrando, e quinto vicario d'Imola. Fu armato cavaliere nel 1382 da Lodovico d'Angiò. Succedette al padre nel vicariato pontificio, sotto la tutela della madre. Nel 1398 fu ascritto alla nobiltà veneta. Ebbe importantissima parte negli affari della Chiesa, massime contro i Visconti di Milano; ora fu vinto ed ora vincitore; ma tenne sempre per áncora di salvamento la Chiesa, la quale lo ricompensò dei servigi prestatile con molte terre e castella, e con la conferma del vicariato d'Imola, fattagli da Giovanni XXIII, che molto lo amava, e che il 27 marzo 1414 gli presentò solennemente in San Petronio di Bologna la Rosa d'oro, perchè egli aveva prese le armi contro i Manfredi, seguaci di Gregorio XII. Implicatosi in seguito in affari politici, e compromessosi colle milizie dei Visconti in Romagna, fu raggirato con un'astuzia, tradito e fatto prigione in Imola da Angelo della Pergola, il quale lo tradusse a Milano e poi lo trasferì ai forni di Monza. Fu liberato nel 1426 quando il Visconti cedè Imola a Martino V, che non la restituì più agli Alidosio. Lodovico era buon uomo, ma avaro, astrologo, entusiasta, e non atto a reggere in tempi difficili. Ne è ignoto quando morisse; sappiamo però ch'egli si fece frate, entrando nell'ordine di san Francesco degli Osservanti, e che soggiornava in Modena. Era egli uomo di lettere. È nota una sua orazione a Martino V, in cui dipinge lo stato di un esule. In carcere scrisse un'opera intorno al modo di ben governare, alla divina clemenza, alla pietà degli uomini verso Dio e all'istituzione della vita cristiana, oltre un libro sul disprezzo del mondo e sull'amor di Dio.

ALIDOSIO Francesco (*biogr.*). — Signore di Castel del Rio, Massa Alidosio ed altre signorie, in unione ai suoi fratelli Obizzo e Riccardo. Era desso scapestrato in sua gioventù. Papa Giulio II lo fece suo segretario e tesoriere di Santa Chiesa, carica che lo fornì di molte ricchezze. Godette in seguito altri pingui beneficii; fu vescovo di Mileto in Calabria, vescovo di Pavia, e il primo dicembre del 1505 fu proclamato cardinale del titolo dei santi Nereo ed Achilleo. I cardinali fecero grande opposizione alla sua elezione, ma Giulio II lo volle ad ogni costo. Fu in seguito insignito di altre onorificenze e titoli; ma ne abusò cercando di far nascere domestici dissapori fra i parenti del papa, perchè da lui tenuti in qualche considerazione. Nel 1508 fu mandato legato a Bologna, e quivi prese a perseguitare il partito Bentivoglio; fece strozzare tre senatori, e più di trenta persone mandò all'altro mondo. Nel 1510 fu eletto arcivescovo di Bologna, benchè la città ne fosse assai malcontenta, perchè voleva un proprio concittadino. Tanti favori lo fecero ardito di domandare l'antico vicariato d'Imola per la sua casa, che da ottantasei anni n'era stata spogliata. Giulio II, consacrato a ricuperare gli antichi dominii della Chiesa, con cortesia sì, ma si rifiutò alla grazia. In quel momento il papa s'era distaccato dalla lega di Cambrai, e impegnato alla conservazione dei Veneziani, era divenuto nemico dei Francesi, poco prima suoi alleati. Gli oratori veneti, trattando la pace e implorando di essere assolti dall'interdetto, furono nella necessità d'aver contatto coll'Alidosio, perchè era intimo di Giulio II, ma se ne lagnarono sommamente, perchè trovarono in lui un uomo cupido di danaro, e che voleva obbligare i Veneziani, quando fosse morto Giulio II, di assisterlo nel ricuperare il vicariato d'Imola agli Alidosio. Ciò malgrado, fu fatta pace ed alleanza. Furono i Veneziani che si accorsero come l'Alidosio era nemico al duca d'Urbino, nipote di Giulio II, e generale dell'esercito pontificio, e che inclinava alle parti francesi. Si impegnò poscia la guerra prima con Alfonso d'Este, duca di Ferrara, poi co Francesi, uniti ai Bentivoglio, i quali assaltarono Bologna il 22 maggio 1511. La città si pose in sol levazione; i Bentivoglio, avendo nell'interno un grosso partito, entrarono per la porta San Felice. L'Alidosio si salvò in fortezza, poi fuggì a Ravenna dal papa, intanto che il duca d'Urbino era accorso col suo esercito alla difesa. Ma udendo egli la sol levazione dei Bolognesi, la fuga del cardinale e l'arrivo dei Francesi e dei Bentivoglio, levò il campo che andava in disordine, e non senza gravi difficoltà si ritirò nella Romagna. Recatosi, subito che potè presso il pontefice suo zio a Ravenna, vi venne malamente accolto, perchè il cardinale Francesco avea fatto sì bene da far credere a Giulio II che la perdita di Bologna era tutta colpa del nipote di lui. Il duca d'Urbino pertanto, uscendo dalla corte pontificia, e incontrato l'Alidosio che cavalcava una mula, fattosi largo sino a lui, gli piantò il pugnale nel fianco. Cadde il cardinale a terra;

ca lo finì colla spada, e un Filippo Doria gli olicò i colpi. Altobella de' Cavalli, gentildonna Ravenna, lo raccolse in sua casa, e, non pronto prete, gli pose un crocefisso fra le mani per nfortarlo al passaggio da questa alla vita eterna. li morì il 24 maggio 1511. Il cadavere dell'Alisio fu ritrovato nel secolo XVII, sepolto sotto il lpito del duomo di Ravenna, al tempo dell'arcivescovo Farsetti. Dirimpetto alla casa Cavalli, ora ppi, esiste una piccola lapide con croce nera, in emoria del fatto.

ALIENAZIONE (*giurispr.*). — Sinonimo di trasfemento della proprietà. Le alienazioni sono o grite, come nella donazione o nel legato, o fatte titolo oneroso, vale a dire mediante un equivante, come nella vendita, nella permuta, nel muo, ecc. Non ogni proprietà può essere alienata. In nerale l'alienazione è proibita:

1° *Per l'incapacità del proprietario.* Gl'interdetti i minori non possono alienare se non per mezzo i loro tutori, a ciò autorizzati dai tribunali; e la nna maritata vuol essere autorizzata dal marito, dai tribunali mancando il consenso di quello. (V. Donna, Interdetto, Matrimonio, Minore).

2° *Per la natura del diritto.* L'alienazione è formalmente proibita ai proprietarii gravati, come si uol dire, di sostituzione, cioè incaricati di trasettere, alla loro morte, ad altre persone i beni uali gli hanno ricevuti. (V. Sostituzione, *giurispr. v.*). Le così dette mani-morte non possono neppur esse alienare (V. Mani-morte, *giurispr. civ.*); ed i non possono fare alienazioni dei beni della corona, ovendo trasmetterli intatti ai loro successori.

3° *Per la natura delle cose medesime.* La legge omana aveva consacrato il principio dell'inalienabilità assoluta delle cose sacre, principio mantenuto elle legislazioni moderne, che comprendono fra le ose sacre le chiese, i cimiteri, ecc. Sono altresì alienabili per loro natura le strade e le vie pubbliche, le piazze, i pubblici monumenti; ma questa alienabilità non è assoluta, poichè, essendo fonata sulla destinazione pubblica di queste cose, ssa non può durare se non quanto la destinazione edesima.

ALIENAZIONE MENTALE (*patol.*). — Con modo di ancese origine, dicesi delle varie specie di Follia (V. questo vocabolo). Ma questa espressione ha nche più lata significazione, comprendendo, oltre lla manìa ed alla pazzia propriamente detta, tutte alterazioni della mente, come l'Idiotismo ed il retinismo, ed anco le temporanee, come quelle prootte dall'ubbriachezza, da certi avvelenamenti, alle passioni e dalle malattie cerebrali e nervose generale. Il medico che si è specialmente dedicato llo studio delle malattie mentali dicesi *alienista.*

ALIEN-BILL (*legisl.*). — Nome dato in Inghilterra d un famoso *bill* o legge del Parlamento, risguarante gli stranieri (*aliens*). Allorchè si discusse uesta legge alla Camera dei Comuni, sul finire del 792, Fox vi si oppose con forza, ma inutilmente, vendo a fare con potenti avversarii. Burke e Pitt a vinsero; la legge fu approvata e confermata l'anno eguente dalla Camera dei Pari.

Le principali disposizioni di questa legge ordinano che gli stranieri si facessero conoscere e deponessero, entrando sul territorio britannico, le armi che non sarebbero necessarie per la loro difesa personale. Nel 1798 vi si aggiunse l'obbligazione per tutti gli stranieri di farsi registrare e di ottenere un permesso di soggiorno; fu proibito di sbarcare sul suolo inglese prima che il capitano del bastimento avesse fatto la sua dichiarazione, e di uscire dal regno senza essere muniti di passaporto; si presero pure altre misure, comandate dalla prudenza, e si dichiararono esenti da questa formalità i soli principi della famiglia Borbone e i vescovi di Francia. Questo *bill*, che le imperiose circostanze dei tempi certamente giustificavano in gran parte, venne poscia grandemente ristretto e modificato, cosicchè non vi ha oggi un paese in Europa in cui lo straniero sia meno molestato dai regolamenti di polizia che nell'impero britannico.

ALIFORME (*zool.*). — Dicesi di quanto abbia forma di ala; così diconsi *muscoli aliformi* i pterigoidei.

ALIGARH (*geogr.*) — Distretto dell'India britannica, nella divisione di Meerut, con una popolazione di 925,538 abit. — Col nome di *forte Aligarh* è indicata una fortezza, nella quale si accoglie il presidio del distretto. La principale città è Koel, con una popolazione di 55,228 abit. Città secondarie sono Hatras, Atrauli, Sikandras, Jalali, Muazan, Tapal, ecc.

ALIGHIERI (*geneal.*). — Antichissima famiglia di Firenze, estinta già dal 1558, illustre quant'altra mai per aver dato all'Italia l'autore della *Divina Commedia.* Secondo l'opinione di questo insigne poeta, i suoi antenati discenderebbero dalle antiche famiglie romane, che nella caduta dell'impero ricoverarono a Firenze; ma però egli evita di parlarne La famiglia Alighieri apparteneva a quella degli Elisei, che, secondo alcuni, procedono dai Frangipani di Roma. Il cognome degli Elisei esisteva in Firenze fino dal 1019, quando vi giunse l'imperatore Arrigo; giacchè uno di quella famiglia fu, con altri gentiluomini, scelto a corteggiarlo. Dante parla, nel canto XV del *Paradiso*, d'un Mosonto e d'un Cacciaguida Alighieri; ode le vicende di quest'ultimo, e da lui gli vien predetto l'esiglio ed il ricovero presso gli Scaligeri. Questo Cacciaguida fu decorato della cavalleria da Corrado III, ch'egli poi seguì nella crociata promossa da Lodovico, re di Francia, e da san Bernardo per ricuperare i luoghi di Terra Santa; impresa disgraziata, poichè l'esercito fu disfatto nel 1147, e Cacciaguida morì per mano dei Turchi. Egli aveva sposata Aldighiera degli Aldighieri, di stirpe illustre ferrarese; e da essa venne ai discendenti il nome degli Aldighieri. Dante parla pure, nello stesso canto XV, d'un Alighiero, ritenuto nel primo girone del Purgatorio a pagare la pena del peccato della superbia; e nel canto XXIX dell'*Inferno* narra d'un Geri, raccontando com'era stato ucciso a tradimento da un Sacchetti, e che la morte di lui non aveva trovato fino a quel tempo chi degli Alighieri avesse saputo trarne vendetta.

ALIGHIERI Alighiero (*biogr.*). — Giureconsulto di professione, guelfo, e perciò dovette fuggire da Firenze ai tempi di Federico II, nel 1248; ed una seconda volta quando i Fiorentini furono sconfitti a Montaperti, sull'Arbia, dai ghibellini. Dante parla di tutto ciò nel canto X dell'*Inferno.* Alighiero morì volgendo il 1270.

ALIGHIERI Dante (Durante) (*biogr.*). — Figliuolo del precedente, autore della *Divina Commedia* (V. Dante Alighieri).

ALIGHIERI Pietro (*biogr.*). — Figliuolo di Dante e di Gemma dei Donati; seguì il padre nell'esiglio; fu a Siena, poi a Bologna, ove ottenne la laurea in legge; e, morto il padre, si stabilì a Verona, ove fu nominato giudice del comune. Nel 1361 era vicario del Collegio dei giudici. Morì in Treviso nel 1364, ed ivi gli venne inalzato un magnifico mausoleo nella chiesa degli Eremitani, del quale oggi esiste solo la iscrizione nella libreria capitolare. Fece un commento alla *Divina commedia*, ma è discordia fra gli eruditi se sia proprio quello che passa sotto il suo nome.

ALIGHIERI Jacopo (*biogr.*). — Il minore dei figliuoli di Dante, è supposto autore d'uno scritto sul poema di suo padre, che si legge nell'edizione della *Divina Commedia* fatta a Milano nel 1473. Varie biblioteche possedono alcuni suoi versi inediti. Nel 1332 egli era a Firenze, e nel 1342 era ancora vivo.

ALIGHIERI Dante (*biogr.*). — Discendente dal sommo poeta, era podestà di Peschiera nel 1498, provveditore di comune nel 1502, vicario della Casa dei Mercanti nel 1504, provveditore alla sanità nel 1505. Morì povero a Mantova nel 1510. Fu poeta latino ed italiano. Una sua lunga elegia è alle stampe nell'*Azione Pantea*, ossia relazione della laurea poetica conferita nel 1484 a Giovannantonio Panteo di Verona. Molte sue poesie sono inedite, fra le quali le elegie per Laura Brenzona Schioppo.

ALIGHIERI Francesco (*biogr.*). — Disceso da Dante, fu autore di alcuni lavori sopra Vitruvio, i quali andarono smarriti. Abbiamo però alle stampe, di suo, le *Antichità valentine*, che sono due dialoghi latini, stampati a Roma, nei quali descrive le antichità raccolte dalla casa Valenti in Trevi. Morì probabilmente nel 1558, e fu l'ultimo della discendenza degli Alighieri. — Le notizie degli Alighieri si trovano nelle varie *Vite* e *Memorie* di Dante, cominciando da Boccaccio fino ai nostri giorni; delle quali puossi vedere un lungo elenco nell'opera del Litta, *Famiglie celebri italiane*.

ALIGHOR o ALIGHUR (*geogr.*). — Distretto e città dell'Indostan, presidenza del Bengala. La cittadella, una delle più forti dell'India, fu presa dagli Inglesi nel 1803, con grande spargimento di sangue.

ALIGRE (marchese D') Stefano Giovanni Francesco (*biogr.*). — Statista e filantropo francese, nato nel 1770, morto nel 1847. Fornito d'immenso avere, il marchese D'Aligre non volle esercitare che funzioni onorifiche. Sotto l'Impero egli ebbe il titolo di ciambellano di Carolina, regina di Napoli, ma senza esercitar mai quest'uffizio. Membro del Consiglio generale della Senna nel 1814, fu uno dei commissarii incaricati di ricevere Luigi XVIII al suo ingresso in Parigi. Nominato pari nel 1815, ricusò sentenziare contro il maresciallo Ney. Il marchese D'Aligre fondò l'*Asilo D'Aligre* a Chartres, l'*Ospedale D'Aligre* a Bonneval (*Eure-et-Loire*) e molti altri istituti di carità; fra gli altri, l'ospedale di Bourbon-Lancy.

ALIMA (*miner.*). — Nome dato ad una specie di arena che trovasi nei terreni auriferi.

ALIMENTAZIONE e ALIMENTI (*fisiol., igien., ed econom. soc.*). — L'alimentazione è, in generale, l'azione del nutrire l'essere vivente; ed, in modo più speciale, comprende i mezzi con i quali l'uomo provvede alla riparazione dei suoi tessuti e delle sue forze vitali, che il tempo, la fatica ed altre cause fisiche e morali tendono continuamente a distruggere.

I fisiologi e gli igienisti distinguono, innanzitutto, il regime *quantitativo* dal *qualitativo* alimentare, secondo che si occupano della quantità o della qualità di alimenti onde l'uomo fa uso.

Rispetto al regime quantitativo, ecco alcune proposizioni fondamentali:

1° La quantità del nutrimento che l'uomo è obbligato ad ingerire ogni giorno, è, *cæteris paribus*, in ragione diretta dell'esercizio ch'egli fa, e degli sforzi muscolari che compie. L'esercizio suppone una considerevole combustione di carbonio, proveniente sia dalla decomposizione interstiziale dei tessuti, sia dall'assimilazione di certe specie di alimenti chiamati (come più sotto vedremo) respiratorii, quali le fecole, le gomme, lo zucchero, ecc. Da questo principio fisiologico emana la conseguenza economica, che tanto maggiore è la somma di valori che un individuo od una nazione devono consumare in ispese alimentari, quanto è più intenso l'impiego che fanno delle loro forze produttive. I popoli grandi produttori sono per ciò stesso grandi consumatori. Esiste *un equivalente economico dell'alimentazione*, come esiste *un equivalente meccanico del calore*. Sarebbe una scoperta sommamente importante quella che ci permettesse di determinare la quantità assoluta di alimenti di cui ha bisogno un uomo od un animale, considerato semplicemente come motore, per potere svolgere la massima quantità di lavoro utile. È noto, per esempio, dopo le esperienze del sig. Bonley, che la morva del cavallo è una malattia cagionata da un lavoro eccessivo e da un'alimentazione insufficiente. Per antivenire adunque i disgustosi effetti delle infermità di questo genere, sarebbe utilissimo conoscere il rapporto tra il lavoro meccanico a cui l'animale è soggettato, e l'alimento che domanda pel regolare esercizio delle sue funzioni produttive.

L'animale motore è una macchina: poichè, al pari di questa, svolge in lavoro la quantità di calore che gli è fornito; con una capitale differenza però; la macchina a vapore produce un lavoro che è esattamente proporzionato alla quantità di combustibile che consuma, ma che le è dato dal di fuori. L'animale, invece, lavorando, prende dal suo proprio corpo gli alimenti che gli fanno difetto, logora i suoi tessuti quando la sua nutrizione è insufficiente; il che è quanto dire che allora l'animale deperisce: mangia se stesso. Da ciò l'assoluta necessità di fornire all'animale che lavora un'alimentazione capace non solo di mantenere i suoi tessuti, ma di ricostituire continuamente le forze che spende.

2° La quantità di alimenti consumati dall'animale è, in generale, in ragione inversa della temperatura atmosferica. Il bisogno di carbonio è minore in una regione temperata e calda, che in una fredda. Il coefficiente di alimentazione soggiace ad una legge geografica di distribuzione: è tanto maggiore quanto più ci allontaniamo dall'equatore. Un riscontro di questa legge apparisce nella ra-

diurna di pane del soldato, la quale è di

gr.	di segala e frumento	nella Germania settentr.
»	»	merid.
»	di frumento	nel Belgio.
»	»	in Francia.
»	»	in Italia.
»	»	in Ispagna.

storico Buckle ha dimostrato che è questa la naria cagione per cui i popoli viventi sotto ri- clima sono stimolati più vivamente ad aumen- la potenza produttiva del loro suolo con la ligenza, col lavoro e con i capitali.

Sulla quantità e sulle qualità del regime ali- tare necessario all'uomo influisce potentemente biente in cui vive. Nelle città, ove l'assenza di ria pura e viva debilita le funzioni digestive e a in esse quella energica attività che riscon- presso l'abitante delle campagne, la carne ui assimilazione è più riparatrice di quella dei tali) è più necessaria che al contadino, il cui aco digerisce gli alimenti più grossolani, e che la quantità supplisce alla qualità del vitto.

Qualitativamente, l'uomo ha bisogno di tre a di alimenti: *a*) *plastici*, che ricostituiscano oi tessuti; *b*) *respiratorii*, che fomentino la bustione polmonare; *c*) *nervosi*, che ritemprino rza d'innervazione.

li alimenti plastici od azotati possiedono soli la ltà di convertirsi in sangue, e di riparare quindi ttamente le diverse parti del corpo a misura si esauriscono. — Gli alimenti respiratorii man- gono il calore animale. — Gli alimenti nervosi volano l'assimilazione degli altri alimenti, ed no inoltre una speciale loro azione sul sistema voso.

uesta triplice distinzione non può assumersi ò in forma assoluta, essendovi alimenti che riu- ono in diverso grado le virtù delle tre specie di rimento; ma pigliano nome e carattere da quella cie che in esse prevale sulle altre.

limenti azotati sono la fibrina, l'albumina, la eina, che in quantità molto variabili si trovano cereali e nei legumi, nella carne e nel sangue li animali. — Alimenti respiratorii sono il grasso, oido, la gomma, la pectina, la bassorina, gli zuc- ri, la birra, il vino, l'acquavite, ecc. — La quan- onde l'uomo abbisogna di quest'ultima specie alimenti è estremamente variabile. L'uomo delle latitudini, sotto una bassa temperatura ed una te pressione atmosferica, è obbligato ad aspirare maggiore quantità di acido carbonico, che omo delle zone temperate; e la natura ha dato prodotti alimentari del primo una quantità di bonio molto maggiore di quella che riscontrasi gli alimenti del secondo. Il lardo e gli olii di sce che ingerisce l'abitante delle regioni polari, tengono da 66 a 80 per cento di carbonio; men- i frutti dei paesi nostri non ne hanno che il per 100.

5° Fra gli alimenti azotati, la carne magra è la ricca di parti plastiche. Oltre alla materia inor- nica, 17 parti di bue (allo stato secco) conten- no altrettanto di sostanze plastiche, quanto 56 rti di farina di frumento, o 67 di farina di segale, o 96 di pomi di terra, o 133 parti di riso. Tutte le fiate che le circostanze gli consentono la scelta, l'uomo è guidato da un infallibile istinto nel mescolare i suoi alimenti in guisa da ottenere le migliori proporzioni possibili di sostanze non azotate e di sostanze plastiche; ed il cuoco più volgare, senza nozione alcuna di chimica, ma ammaestrato dalla tradizione empirica dell'arte sua, imbandisce sulla mensa, in parti convenienti, tutte le sostanze necessarie alle varie riparazioni dell'organismo.

6° Gli alimenti nervosi possono classificarsi in tre grandi famiglie, e queste in parecchie tribù, le quali, a volta loro, comprendono diverse specie particolari. — La prima famiglia è quella degli alimenti *alcoolici*, ed abbraccia due tribù; quella dei *fermentati* (come vino, birra, sidro, idromele, chica); e quella dei *distillati* (acquavite, rum, gin, rosolii, anisette, arak, liquori propriamente detti). — Nella seconda famiglia sono gli alimenti *alcaloidi*, che comprendono essi pure due tribù: quella dei *caffeici* (caffè, tè, guarana, noci di gurù, celastrum edulis, ecc.); e quella dei *narcotici* (oppio, ascisc, kawa, betel, amanita, coca, hayohuasca, tabacco, ecc.). — Alla terza famiglia, finalmente, appartengono gli alimenti *aromatici*: salvia, origano, ramerino, menta, cannella, pepe, peperoni, pepe di Cajenna, zenzero, aglio, cipolla, ecc.).

Di questi ultimi (aromatici) Raspail ha, primo, dimostrato la grande importanza nella umana alimentazione. Lo stomaco ha bisogno del loro condimento per agevolare la digestione e l'assimilazione degli alimenti plastici e dei respiratorii.

Lo stesso e più dicasi degli alcaloidi. Benchè il Redi abbia sdegnosamente esclamato:

Io berrei prima il veleno
Che un bicchier che fosse pieno
Dell'amaro e rio caffè,

sarà questa pur sempre la prediletta bevanda dell'uomo assorto in gravi e diuturni lavori intellettuali, il quale a chi lo avvertirà ch'essa è un veleno, amerà certamente fare la celebre risposta di Fontenelle: « Veleno lento! chè io me ne attossico oramai da settant'anni ».

Ed il medesimo elogio possiamo noi fare del tè. In fondo ad una tazza di questa benedetta infusione, quante volte abbiamo noi trovato un efficace conforto nelle contrarietà della vita!

Negli articoli relativi all'Ascisc, all'Oppio, al Tabacco, ai Liquori alcoolici, all'Alcoolismo, ecc. noi trattiamo parte a parte dell'azione dei diversi alimenti nervosi.

Il grado d'incivilimento e di benessere di un popolo, dicevamo noi in altra opera (V. Boccardo, *Dizionario della Economia*, ecc., art. *Alimenti*), meno assai può misurarsi dalle arti di lusso o dalle opere più splendide e monumentali, che dalla vita più o meno agiata, dalla natura e qualità degli alimenti, dalla massa dei consumi degli abitanti. Così, mentre in Prussia ogni abitante mangia in media annuale 17 chilogrammi e 50 di carne, ed in Francia ne ha 20, in Inghilterra, all'incontro, ne gode 82. E mentre l'operaio irlandese giace in sudicia capanna, spendendo al più 33 fr. all'anno in suppellettili e vestimenta, e disputando ai majali

un pugno di guaste patate, il bracciante inglese imbandisce sulla sua mensa lo zucchero, il tè, il caffè e quelle altre derrate coloniali, ch'erano un lusso per i principi due secoli or sono.

Intorno alla influenza che l'alimentazione esercita sopre le mercedi, vedi il nostro articolo Salarii. — (V. Nutrizione).

ALIMENTI (*giurispr.*). — Sotto questo nome s'intende l'obbligazione imposta dalla legge di prestare gli alimenti a qualche persona. Gli alimenti poi comprendono tutto ciò che è necessario all'alloggio, al vestiario ed al mantenimento, *cibaria, vestitus et habitatio: quia sine his ali corpus non potest* (lib. 6, Dig. *De alimentis vel cibariis legatis*). L'obbligazione di prestare gli alimenti alle persone cui si è data, o da cui si è ricevuta l'esistenza, quando non se li possono procacciare da sè, ha il suo fondamento nella legge naturale. Epperò le diverse legislazioni non variano gran fatto su questo punto.

Noi annovereremo qui le persone che legalmente sono soggette all'obbligazione di prestare gli alimenti: 1° i conjugi fra loro; ma la moglie, che li riceve sempre dal marito, è soltanto tenuta verso il marito quando esso sia privo di mezzi. Dal fatto del matrimonio nascendo obbligazioni verso la prole, ne viene 2° che i genitori sono tenuti a mantenere i loro figli; ma la madre solo sussidiariamente, l'obbligazione principale rimanendo sempre al padre. Mancando essi, o non avendone i mezzi, sono tenuti 3° gli ascendenti. Notisi però che i figli non possono per ciò esigere dai loro genitori un assegnamento per causa di matrimonio od altro titolo (*Cod. civ. ital.* 147, conforme al *franc.*, art. 204). Siccome le obbligazioni alimentarie sono reciproche, quindi alla loro volta 4° i figli sono tenuti verso i loro genitori e gli altri ascendenti. L'obbligazione ha anche luogo per vincolo d'affinità, perciò 5° i generi e le nuore sono tenuti verso i suoceri e le suocere, e 6° questi verso generi e nuore. Cessa tuttavia l'obbligazione quando la suocera è passata a seconde nozze, e quando è morto il conjuge dal quale deriva l'affinità. 7° L'adozione, che è una paternità ed una filiazione fittizia, genera una reciproca obbligazione di alimenti tra adottante e adottato. 8° Alla somministrazione degli alimenti strettamente necessarii hanno diritto anco i fratelli e le sorelle, quando per un difetto di corpo o di mente, o per qualsivoglia altra causa non imputabile a loro colpa, non se li possano procacciare. 9° Dalle cognazioni puramente naturali nasce altresì, come dalle legittime, un'obbligazione scambievole tra padri o madri e figli riconosciuti, anche quando la paternità o maternità risulti indirettamente da sentenza di tribunale. 10° Il donatore, divenuto bisognoso, può esigere dal donatario gli alimenti, e se questi glieli niega, la donazione può venir rivocata per causa d'ingratitudine. In alcuni casi i creditori sono pure tenuti a prestare gli alimenti ai debitori che hanno fatto incarcerare. Quanto al modo ed alla quantità in cui si deve soddisfare all'obbligazione degli alimenti, non si può stabilire una regola fissa, dipendendo ciò dalla condizione in cui si trovano le persone che hanno da provvedere o da ricevere gli alimenti. Perciò si dovette lasciarne la fissazione alla prudenza del giudice. Tuttavia, cangiando la condizione di colui che somministra o di colui che riceve alimenti, deve pure cangiare la quantità, e pote secondo i casi, ottenere la liberazione o la ri zione. Finalmente la persona che provvede gli menti ha la scelta di pagare una pensione, o ricevere in casa la persona che ha diritto di ess alimentata. Il diritto agli alimenti può nascere solo dalla legge, ma da private convenzioni o testamento; nel qual caso esso viene regolato condo i patti speciali de' contraenti, o la volo del testatore (V. *Cod. civ. ital.*, art. 132 a 146, art. 193, 752, 767 e 846).

ALIMENTIVITÀ (*frenol.*). — Nome dato dai fre logi all'*istinto della nutrizione.*

ALIMENTO (*fisiol.* ed *igien.*). V. Alimentazione.

ALIMENTO (*econ. rur.*). V. Nutrizione (*econ. ru*

ALIMENTO L. Cincio (*biogr.*). — Celebre annalis antiquario e giurista romano, pretore in Sicilia l'anno 209 prima di Cristo, col comando di legioni. Egli scrisse una relazione della sua gionia ed un'istoria di Giorgio Leontino; ma que opere formarono parte probabilmente de' suoi *nales* (Liv., XXI, 38). Egli è citato frequentemente Festo, e i frammenti per tal modo conservati furo raccolti da Wasse e rinvengonsi in calce al Sal stio di Corte. Niebuhr (I, p. 272) encomia Alime come perito investigatore critico dell'antichità, sparse molta luce sull'istoria della sua patria me indagini ne' suoi antichi monumenti. Ch'egli fo dotato di eminenti qualità personali puossi infer da ciò, che Annibale, il quale usava trattare seve mente i prigionieri romani, gli usò molti riguard gli narrò il suo passaggio a traverso la Gallia e su Alpi, cui Alimento incorporò di poi nella sua sto Gli è solo nei suoi frammenti che noi troviamo esposizione distinta della relazione primitiva Roma ed il Lazio, esagerata in tutti gli annali orgoglio nazionale. Ma il punto cui Niebhur att buisce la maggiore importanza è la differenza no vole fra Alimento e tutti gli altri cronologisti datare l'edificazione di Roma circa l'anno qua della 12ª olimpiade. Questa differenza è tanto importante dal punto di vista storico, in quanto Alimento scrisse sull'antico calendario romano, esaminò accuratamente l'antica cronologia etru e romana. Niebuhr suppone ingegnosamente Alimento abbia ridotto gli antichi anni ciclici, co posti di dieci mesi, ad un numero equivalente anni comuni ai dodici mesi. Ora, i pontefici an veravano 132 anni ciclici prima del regno di T quinio Prisco, dal qual tempo, secondo Giulio Gr cano, cessò l'uso del vecchio calendario. La riduzio porge una differenza di 22 anni, i quali, aggiu all'êra di Polibio e Nepote, ci conducono appu alla data di Alimento (olimp. 12, 4).

Alimento compose un trattato *De officio jurisc sulti*, contenente almeno due libri; un libro *De ver priscis*, uno *De consulum potestate*, uno *De comit* uno *De fastis*, due almeno *Mystagogicon*, e m *De re militari*. In quest'ultima opera egli tratta d reclute, dei riti nel dichiarare la guerra, e gener mente del *Jus Feciale* (Gell., XVI, 4; Woss., *H Gr.*, IV, 13, in fine; *Hist. Lat.*, I, 4; T. Lachma *De fontib. hist. Tit. Liv. com.*, I, 17, in-4°, 18 Zimmern, *Röm. Rechts-gesch.*, I, § 73).

Fuvvi anche un altro Alimento M. Cincio, tribuno della plebe, nell'anno 204 prima di Cristo, il quale propose nel suo tribunato la legge nota sotto il nome di *Cincia lex de donis et muneribus*, o *Muneralis lex* (Liv., XXXIV, 4; Cic., *Cato*, 4, *de Orat.*, II, 71, *ad Att.*, I, 20; Festus, *s. v. Muneralis*). Questa legge fu confermata nel tempo di Augusto (*Dict. of ant.*, *s. v. Cincia lex*).

ALIMO (*bot.*). — Erba che mangiasi in insalata. È una specie di porcellana, che cresce in riva al mare, e che si coltiva in qualche giardino.

ALIMPIO (sant') (*Alimpius*) (*biogr.*). — Monaco del convento delle Grotte a Kief, il quale viveva nel XII secolo, e il pittore più antico della Russia. Avendo imparato la pittura dai Greci, l'esercitò a vantaggio del suo paese, dipingendo gratuitamente un gran numero d'immagini sante per le chiese. Ciò che specialmente vi è di notevole ne' suoi lavori è la freschezza del colorito e la durevolezza dei colori, che il tempo non ha ancora potuto distruggere.

ALIOSSO (*cost.*). — Osso col quale, a mo' dei dadi, trastullansi i fanciulli.

ALIOTIDE (*zool.*). — Linneo ha dato questo nome ad un genere di conchiglie marine, per la loro forma simile ad un'orecchia, ond'è che volgarmente si dicono *orecchie di mare* (da ἁλιὸς, marino, οὖς, ὠτος, orecchio). Cuvier, nella prima edizione del suo *Regno animale* (1817), fa gli *ormiers* (che sono appunto l'*haliotis* di Linneo) primo genere del suo sesto ordine di gasteropodi, che è quello degli *scutibranchi*. Egli osserva che questo è il solo genere dell'ordine il quale abbia la conchiglia turbinata, e che fra questa sorte di conchiglie, quella degli *ormiers* è notevole per l'ampiezza eccessiva della sua apertura, per la sua forma stiacciata e per la picciolezza della spira che si vede di dentro. Questa forma, aggiunge egli, l'ha fatta paragonare all'orecchia di un quadrupede. Cuvier ne divide il genere nei seguenti sottogeneri: l'*aliotide propriamente detta* (*haliotis* di Lamark); i *padoli* di Monfort e le *stomazie* (*stomatia* Lam.). — Il Lamark (*Animaux sans vertèbres*, 1817) colloca il genere *haliotis*, che è immediatamente preceduto dalle *stomazie*, come ultimo genere delle *macrostome*. Deshayes, considerando più attentamente i caratteri zoologici di questi animali, crede di doverli collocare in un ordine assai prossimo a quello dei *trochi* e dei *turbinacei*. Ma qualunque sia il sistema che piaccia adottare, ecco quali sono le particolarità che servono a definire il genere aliotide. Esso è un gasteropode (γαστὴρ, ventre, ποὺς, piede), che striscia sopra un piede largo, rigonfio verso il centro, assottigliato sui margini, portante una larga espansione d'ornamenti diversi, e un gran numero di tentacoli, colla testa a guisa di proboscide, fornita superiormente di due grandi tentacoli conici con ciglia sottilissime, e di due occhi posti alla sommità di tubercoli conici situati al lato esterno del tentacolo. La conchiglia è larga, schiacciata, iridata nella superficie interna, ovale o rotonda, con un'apertura larga quasi quant'è la conchiglia, alquanto piegata posteriormente, coi margini continui, col disco forato a buchi disposti in linea parallela presso il sinistro. A mano a mano che l'animale cresce, forma di per se stesso un nuovo buco sul filo della parte anteriore della conchiglia; questo buco comincia con una tacca, che serve a dar passaggio al sifone dell'animale, e quindi si compie mentre se ne forma un altro. Nel suo stato naturale, e quando l'animale striscia, questa conchiglia può considerarsi come un bacino riversato con la convessità al dissopra. Allora la sua circonferenza viene considerevolmente oltrepassata dallo stesso piede grosso dell'animale e la spira si trova nella parte posteriore del corpo. Le aliotidi acquistano talvolta una mole considerevole; esse sono sparse in quasi tutti i mari, ma sovrattutto abbondano nelle latitudini tropicali, dove vivono le più belle specie, oggetto di lucroso commercio per la gran quantità di madreperla somministrata dalle loro conchiglie. Vivono in generale a mediocre profondità, e tengonsi durante il giorno nascoste sotto gli scogli, non uscendo che la notte a cercar nell'erbe marine il loro nutrimento. Lamark ne annovera 15 specie, due delle quali soltanto esistono nei nostri mari: l'inglese Swainson dice di averne distinto fino a 34. Nei terreni terziarii di Lombardia se ne trovò una specie fossile molto analoga a quella che vive oggidì nel Mediterraneo.

ALIPIA o ALIPIO (*biogr.*). — Geografo del IV secolo, nato in Antiochia, autore di una geografia che dedicò all'imperatore Giuliano. La geografia d'Alipia, od almeno una geografia che porta questo nome, e che si crederebbe essere la stessa, è stata pubblicata in greco ed in latino da Giacomo Godefroi (Ginevra 1628, in-4°) — Si è confuso coll'Alipia d'Antiochia un architetto romano, che l'imperatore Giuliano aveva incaricato di ricostruire il tempio di Gerusalemme e che non potè eseguire quest'ordine perchè (dice la leggenda) la terra vomitava fiamme dovunque tentavasi di scavarla per gettarvi le fondamenta del nuovo edifizio. In quel medesimo torno, cioè alla metà del secolo IV dell'êra cristiana, viveva un terzo Alipia, più comunemente conosciuto sotto il nome di Alipio il musico, e del quale parliamo qui sotto.

ALIPIO (*biogr.*). — Autore d'un trattato musicale greco intitolato εἰσαγωγὴ μουσικὴ. Secondo le congetture più plausibili, egli era quell'Alipio encomiato da Eunapio, nella vita di Jamblico, che fiorì probabilmente sotto Giuliano e i suoi immediati successori. Questo Alipio era nativo d'Alessandria, ove morì in età avanzata, e non può per conseguenza essere la persona chiamata da Ammiano Marcellino *Alypius Antiochensis*, che fu prefetto di Britannia, nè con quello che fu adoperato da Giuliano nel suo tentativo di riedificare il tempio giudaico. (Meurs., *Not. ad Alyp.*, p. 186, ecc.; Julian., *Epist.* XXIX, XXX, e note, p. 297, ediz. Heyler; Eunapius, *Vit. Jamblich.*, e note, vol. II, pag. 63, ediz. Wyttenbach; Amm, Marcell., XXIII, § 2; De la Borde, *Essai sur la Musique*, vol. III, pag. 133).

ALIPTICA o ALITTICA (*terap.*). — Arte di ungere il corpo umano. Quest'uso, frequentissimo presso gli antichi, che si facevano ungere dagli schiavi prima di uscire dal bagno, e che era pure adottato dagli atleti prima di scendere nell'arena, è oggidì intieramente abbandonato nello stato di sanità. Tuttavia la medicina aliptica è ancora in uso in certe circostanze, potendosi in tal guisa introdurre sostanze medicamentose nel corpo umano. (V. Frizioni).

ALIQUOTA (*aritm.*). — Parti *aliquote* di un numero

sono quelle parti che lo dividono esattamente o che sono comprese tra i suoi fattori; per esempio, 5 è parte aliquota di 30, perchè $30 = 5 \times 3 \times 2$. Il metodo delle parti aliquote serve a semplificare i calcoli nella moltiplicazione dei numeri complessi. (V. Moltiplicazione, *matem.*).

ALISEI (*fis. del globo*). — Venti regolari e costanti, che dai due poli della terra spirano, in direzione inclinata, verso l'equatore.

La loro scoperta (almeno fra gli Europei) è dovuta a Cristoforo Colombo, il quale, veleggiando nel 1492 sull'Atlantico, si rallegrò della regolarità di quella corrente aerea che, soffiando da oriente (ossia da N. E.) lo spingeva verso la meta della sua grande impresa. A poco a poco però l'inquietudine e lo sgomento succedettero alla gioja nell'animo de' suoi compagni, atterriti al pensiero che quella invariabile costanza della fiumana atmosferica impedirebbe loro per sempre il ritorno.

Qual è la causa degli alisei, e della meravigliosa loro regolarità? — Un filosofo ha detto che, a volere conoscere le cose grandi e sublimi, conviensi cominciare ad osservar bene le piccole ed umili. Seguitando il saggio consiglio, piglieremo le mosse da alcuni fenomeni, in apparenza molto volgari, ma i quali ci porgeranno lume e guida sicura nella importante indagine, riproducendo in parte la esposizione per noi fattane in un'opera speciale, pochi anni or sono. (V. Boccardo, *Fisica del globo*, p. 268 e seg.).

Se noi apriamo l'uscio che pone in comunicazione una camera, il cui ambiente è caldo, con un'altra stanza fredda, ed accostiamo a quell'apertura una candela accesa, vedremo tosto la fiamma inclinarsi sensibilmente dalla camera fredda verso la camera calda, se la terremo al basso e presso il suolo; e volgersi invece dalla stanza calda verso la fredda, se alzeremo il lume nella parte superiore della porta. — Avviene il doppio fenomeno perchè l'aria più rarefatta e dilatata della camera calda s'inalza e tende ad espandersi fuori, mentre l'aria più densa e più pesante della stanza fredda viene a precipitarsi verso il fondo, entrando nella camera più calda ad occupare lo spazio lasciato continuamente libero dalla colonna ascendente.

Similmente, se in una sala chiusa noi accendiamo un braciere, e spargiamo, al di sopra di questo, nell'aria quieta e tranquilla, dei polviscoli, od altri corpi leggeri, vedremo tosto che questi corpi si sollevano fino al soffitto, vi si stendono in falde, dirette tutt'intorno verso punti opposti a quelli occupati dalla sorgente calorifica, poi ridiscendono verso il suolo, per andare a raggiungere nuovamente la colonna ascendente, che il fuoco mantiene, — prova evidente di una circolazione regolare e continua, determinata appunto dalla presenza del braciere.

Or bene, tutti questi movimenti, molto circoscritti nelle nostre piccole case, avvengono in proporzioni immensamente grandi nel seno dell'atmosfera. Ma in questa, come in quelle, la causa prima dei movimenti è sempre la stessa: l'ineguaglianza delle temperature, e le differenze di densità che ne risultano nelle diverse parti dell'oceano aereo.

Su tutto il circuito del globo stendesi una regione, nella quale la temperatura dell'atmosfera è più fortemente scaldata che in qualunque altra parte. Questa regione non coincide perfettamente, per r gioni che verranno altrove spiegate (V. Equatore Isotermiche [linee]), coll'equatore terrestre; ed inolt ella si sposta alquanto, secondo il corso delle stagio

Ma prescindendo per ora dalle sue inflessioni e d suoi spostamenti, noi possiamo supporre che l'equ tore termico corrisponda esattamente all'equato geografico. Se inoltre noi facciamo per un momen astrazione dal movimento diurno della Terra, avrer una massa di aria fortemente riscaldata su tutta zona equatoriale, e per conseguenza una mas che, dilatandosi, si alzerà continuamente verso superiori regioni atmosferiche, precisamente cor avviene nella esperienza del braciere, poc'anzi cordata.

Ma questo movimento ascendente dell'aria cal dell'equatore provocherà necessariamente un chiamo delle falde di aria fredda ai due lati d l'equatore stesso, le quali si precipiteranno ver le regioni equatoriali, precisamente come acca nell'esperienza delle due stanze differentemer scaldate.

Ecco, in tal caso, raffigurati, nella loro massi semplicità, gli elementi della circolazione aer (V. fig. 207).

1° Una colonna ascendente sotto l'equatore (A);

2° Due correnti, in direzione opposta, tendenti d due poli verso l'equatore, nelle regioni più basse (B

3° Un ripiegamento C C della colonna ascender equatoriale verso i poli, ai quali essa è richiama dalla continua discesa delle due correnti polari.

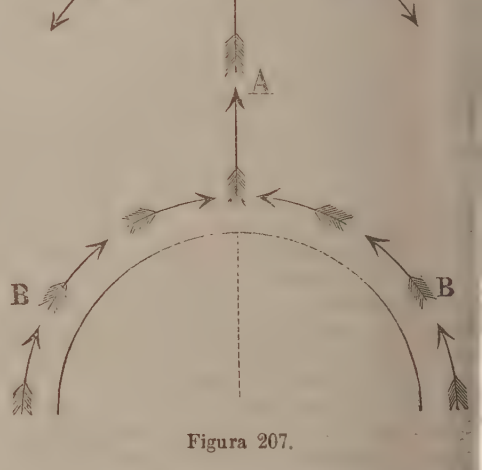


Figura 207.

Ma la Terra non è immobile. Essa gira sul proj asse da ponente verso levante. Tutti i suoi pu compiono una rivoluzione intera in uno stesso riodo di 24 ore. Ma in questo intervallo di ter non percorrono tutti i punti la stessa quantità spazio, epperciò non sono animati tutti dalla m sima velocità. La Terra, infatti, non è perfetta sf è uno sferoide; e perchè tutta la sua massa esegu una rotazione intera in 24 ore, fa d'uopo che i pu della sua superficie situati all'equatore, e quindi degli altri lontani dall'asse di rotazione, abbiano

velocità maggiore di quella che sollecita i punti situati nelle regioni man mano più prossime ai poli, punti che all'asse di rotazione sono più vicini. All'equatore la velocità è di circa 416 leghe all'ora; a 49 gradi di latitudine essa non è già più che di 273 leghe; a 55 gradi è di 238 leghe; al polo essa è *nulla*.

Ciò posto, riesce assai agevole lo spiegarci l'influenza che la rotazione terrestre deve esercitare sopra i venti *alisei*, vale a dire su quelle due correnti che poco fa accennavamo provenire dai poli verso l'equatore.

Consideriamo dapprima l'aliseo dell'emisfero boreale. — Abbandonando il polo artico, per dirigersi a sud verso l'equatore, esso passa successivamente sopra paralleli terrestri, i cui diametri, e, per conseguenza, le cui velocità vanno grado grado aumentando. Se la velocità assoluta di questo vento non cambia, sembrerà gradatamente più e più in ritardo sul movimento verso levante, a paragone delle regioni ch'esso traversa; e, continuando pur sempre a progredire verso il sud, sembrerà trasportarsi, al tempo stesso, verso ovest, e l'apparente sua direzione sarà da N. E. verso S. O., qual è appunto la direzione generale degli alisei di questo emisfero.

Del pari, l'aliseo dell'emisfero australe, partito dal polo antartico e dirigendosi verso l'equatore, incontra, di mano in mano che procede, paralleli sempre più grandi, epperò animati da più veloce rotazione. Sembra quindi retrocedere anch'esso verso ponente, e la sua direzione, invece di essere perpendicolare all'equatore, riesce obliqua a questo gran circolo, ed invece di tendere da S. a N., va da S. E. verso N. O.

Interposta alle due regioni degli alisei, stendesi una regione equatoriale, dove s'inalza la grande colonna ascendente, alimentatrice e motrice prima di tutto il sistema dell'aerea circolazione.

Qui però occorre una importante osservazione. Per cause che qui sarebbe troppo lungo lo esporre (V. Isotermiche ed Isotere [linee]), la linea di massimo calore equatoriale non è immobilmente fissa durante tutto l'anno. Nella estate essa si porta notevolmente verso il nord, e con essa si sposta di varii gradi la falda di aria ascendente che separa i due alisei. Allora l'aliseo meridionale rimonta esso pure a nord della linea equinoziale. Ora, fino a tanto che questo aliseo rimane al di sotto dell'equatore, la spiegazione precedente conserva tutto il suo valore; ma dal momento ch'esso ha varcato l'equatore, penetra su paralleli la cui velocità va scemando, e quindi si cambia la direzione del vento. In quella stagione, infatti, rialzandosi verso il nord, l'aliseo meridionale assume la direzione S. S. E. S., e talora S. S. O., invece della direzione S. E. N. O.

Astrazione fatta da quest'ultima circostanza, gli alisei dei due emisferi spirano in direzioni simmetricamente distribuite ai due lati dell'equatore; e sulla superficie oceanica, lungi dall'influenza perturbatrice delle terre, presentano la più grande regolarità, venendo da opposte parti a fondersi nella colonna ascendente che le divide. Quando esse la raggiungono, conservano ancora il momento delle loro velocità acquisite; ma queste velocità, per lo innanzi convergenti, ivi si rialzano in direzione verticale, sotto l'influenza dell'azione solare; e la componente loro orizzontale si affievolisce, determinando la risultante ascendente.

Se non che la colonna equatoriale non può conservare in sempiterno il suo moto verticale. Le masse di aria che partono continuamente dai poli per formare le due correnti alisee, determinano, con la loro fuga medesima, un possente richiamo dalle zone superiori dell'atmosfera, dalle quali deve perciò necessariamente partire una doppia massa fluida, destinata a sostituire ai poli quella quantità che ne è partita. — Quindi è che la colonna mediana, quando è giunta ad una certa altezza, si svolge, si stende e si biforca in due falde orizzontali, dirette dall'equatore verso i poli, e formanti i così detti *contro-alisei superiori*.

Ma vi ha ancora un altro elemento, del quale non abbiamo sin qui tenuto conto nello studio della circolazione atmosferica. Finora, infatti, noi l'abbiamo esclusivamente considerata ne' suoi rapporti col calore dei raggi solari e con la rotazione diurna della terra. E ciò basterebbe se il globo non fosse formato che di una omogenea superficie oceanica, senza che le terre, i continenti e le isole intersecassero i mari, non alterandone mai la forma generale.

Or bene, grandissima è l'influenza che le terre esercitano sulla direzione degli alisei, non che sul grado di velocità della loro doppia corrente.

Basterà, a convincersene, considerare gli alisei nel bacino dell'Atlantico. — In febbrajo ed in marzo l'emisfero australe ha la stagione estiva; la temperatura vi si accosta al suo massimo e lo raggiunge. Allora la Senegambia, la Guinea, il Sudan e le regioni dell'Africa meridionale hanno un grado di calore superiore di molto a quello dei mari vicini; indi al di sopra di quelle contrade l'aria trovasi animata da una energica forza ascendente, che esercita tutto all'intorno una poderosa aspirazione. L'Atlantico la subisce. Gli strati aerei a questo oceano sovraincumbenti sono fortemente attratti verso l'Africa, e l'Aliseo del N. E. s'inflette quindi verso le coste del Senegal, e vi prende successivamente le direzioni N. N. E., N. N. O. e N. O. Ad aumentare l'effetto si aggiunge che il continente americano, assai angusto nella sua parte situata tra l'equatore ed il tropico del nord, si allarga invece considerevolmente a mezzodì dell'equatore; epperciò durante l'estate australe, corrispondente al nostro inverno, si stabilisce sulla superficie del Brasile una forte aspirazione, che aumenta lo svolgimento e la velocità dell'aliseo del N. E. — In agosto e settembre avviene precisamente il contrario effetto. Allora è la parte settentrionale dell'Africa che giunge al suo massimo di temperatura, epperò alla sua massima forza di aspirazione. E noi vediamo quindi allora gli alisei del N. E. fortemente deviati verso le coste del Marocco e del Sahara. — Gli stessi ed anzi più energici fenomeni si producono negli alisei del S. E.

Ciò quanto alla direzione. — Rispetto alla velocità, durante la nostra estate, chiaro è che l'aliseo del N. E. dev'essere contrariato nel suo svolgimento dalla possente aspirazione dei deserti africani, ed assai debolmente sollecitato dal continente americano; motivi per i quali esso è fievole assai e indeciso in quella stagione. In inverno invece libero e franco procede con maggior forza, non rattenuto

dall'aspirazione del Sahara ed attratto da quelle del Brasile e dell'Africa australe.

Effetti dello stesso genere la disposizione dei continenti determina sugli alisei del Pacifico. — Nell'Oceano Indiano essi prendono proporzioni affatto eccezionali, producendo l'alterna vicenda dei venti Monsoni (V., ed anche Asia [clima dell']).

ALISMA (*bot.*). — Pianta scientificamente detta (*alisma plantago*), che cresce sulle sponde degli stagni, e volgarmente chiamasi Piantagine. È per volgare pregiudizio che venne indicata come atta a guarire la rabbia, la febbre e la tisi.

ALISON rev. Archibaldo (*biogr.*). — Scrittore scozzese di gran fama a' suoi tempi, nato in Edimborgo nel 1757, morto nel 1839, autore di lodati *Essays on the Nature and Principles of Taste.*

ALISON sir Archibaldo (*biogr.*). — Figlio del precedente, celebre storico, nato a Kenley nel 1792, morto nel 1867. — Pubblicò: *Travels in France during the years* 1814-15; — *Principles of criminal Law of Scotland* (1832); — *Practice of the criminal Law of Scotland* (1833); — *Principles of Population* (1840); *Life of Marlborough* (1847); — *Lives of lord Castelreagh and of sir C. Stewart* (1861). — Ma la sua opera capitale è la sua *History of Europe* (1842-1856).

ALITO (*fisiol.* e *patol.*). — L'aria che esce dai polmoni durante l'espirazione, la quale è privata di una porzione del suo ossigeno e sopraccarica di acido carbonico e di vapori acquosi. Nello stato di sanità esso è inodoro, ma l'abuso delle carni gli compartisce un odore forte. La carie dei denti, le ulcerazioni dei polmoni, delle vie aeree, delle fauci, delle fosse nasali, la salivazione mercuriale, lo scorbuto, la presenza di materie non digerite sul ventricolo, o di vermi negli intestini, rendono l'alito fetente. La puzza dell'alito, la quale rende talora insopportabile la convivenza con certe persone, si corregge tenendo in bocca pastiglie aromatiche o cose simili. La temperatura dell'alito nello stato di sanità è uguale a quella del corpo umano. Nelle febbri infiammatorie essa è calda e ardente, nelle febbri algide e nel cholera è fredda.

ALIZARI (Robbia) (*chim.*). V. Robbia.

ALIZARICO (*chim.* e *tecn.*). V. Robbia.

ALIZARINA (*chim.* e *tecn.*). V. Robbia.

ALJUBAROTA (*geogr.* e *stor.*). — Piccolo borgo o villaggio dell'Estremadura nel Portogallo, con 1600 abitanti ed alcune fabbriche di *bucaros* o vasi di terra. Questo luogo è celebre nella storia per la vittoria decisiva che Giovanni I, re di Portogallo, vi riportò il 14 di agosto 1385, col soccorso degli Inglesi, sopra i Castigliani ed i Francesi riuniti. In conseguenza della sua sconfitta Giovanni I, re di Castiglia, dovette rinunziare alle pretese che aveva alla corona di Portogallo in virtù del suo matrimonio con Beatrice, erede di Ferdinando I. Avendo fatto voto di costruire un convento nel caso in cui fosse vincitore, il nuovo re del Portogallo fece inalzare il magnifico monastero di Batalha nei dintorni di Coimbra, e d'allora in poi il dì 14 d'agosto fu solennizzato come festa nazionale dai Portoghesi. Si fa risalire l'influenza dell'Inghilterra sul Portogallo sino al tempo della battaglia d'Aljubarota.

ALKEKINGIO (*bot.*). — È la pianta scientificamente detta (*physalis alkekengi* L.), di cui le bacche, c lore rosso o giallo, sono acidule, rinfrescanti e diu retiche.

ALKINDI ABU-YUZUF (*biogr.*). — Detto per antono masia *il Filosofo arabo*, che fiorì nella prima met del secolo x, e morì dopo il 961. La sua mentale a tività fu enciclopedica. Nel catalogo di Casiri si a noverano oltre a 200 titoli delle opere sue, ed an montano a ben 265 in quello di Flügel. Egli fu ur de' primi traduttori e commentatori di Aristotel (V. Flügel, *Abhandlungen für die Kunde des Mo genlandes*, vol. I, 1859).

ALKMAAR (*geogr.*). — Città dei Paesi Bassi, nel provincia dell'Olanda, sul canale dell'Helder e sul strada ferrata tra Haarlem e l'Elder, a N. N. O. Amsterdam. Ha strade estremamente pulite, fia cheggiate da canali, con le rive ornate di bel piante; parecchi notevoli monumenti, fra i qua primeggia una bella chiesa gotica di S. Lorenz Fa un pingue traffico di formaggi, butirro, gra e bovini. Sostenne un celebre assedio per opera d duca di Alba nel 1573; e nel 1799 diede il suo nor ad una convenzione tra il generale francese Bru e il duca di York, a seguito della quale l'eserci anglo-russo evacuò l'Olanda. — Popolazione, 12,0 abitanti.

ALKMAAR (D') Enrico (*biogr.*). — Questo è il nor preso dall'autore del celebre ed antico poema scrit in dialetto basso-tedesco o sassone, intitolato *Rein de vos.* (V. Renardo la volpe).

AL KOSH (*geogr. ant.*). — È un villaggio dell'A siria. Gli abitanti, che prima erano quasi tutti Cald sono ora convertiti al cattolicismo. Secondo un'a tica tradizione molto generale, esso contiene tomba del profeta Nahum, l'Alkoshita, come è ch mato nell'introduzione alle sue profezie (*Nahum, c* vers. 1: *Onus Ninive: liber Visionis Nahum A cesæi*). Secondo san Girolamo, Al Kosh od El Ko era un villaggio presso Galilea, e la tomba del p feta si mostrava in luogo vicino ad Emmaus. siccome queste profezie furono scritte dopo la ca vità delle dieci tribù ed applicate esclusivamente Ninive, la tradizione che accenna come luogo di s morte il villaggio d'Assiria non è senza valo Questo luogo è tenuto in riverenza dai maomett e dai cristiani, ma specialmente dai giudei, che fanno lavori di riparazione, e vi accorrono in gra numero a certe stagioni dell'anno. La tomba è u semplice cassa di stucco, ricoperta di un panno ver e sospesa all'estremità superiore d'una larga came Sulle mura si vedono varii pezzi di carta, nei qu sono scritte, in rozzi caratteri ebraici, religiose es tazioni, date particolari di visite di varie famig giudaiche. La casa che contiene la tomba è edifi moderno. Non vi sono iscrizioni, nè frammenti d' tichità fuori di quel luogo. — Vedi Layard.

ALLA BREVE (*mus.*). V. Tempo (*scienz. mus.*).

ALLACCI Leone (*Leo Allatius*) (*biogr.*). — Letter di grido del secolo XVII, nato nell'isola di Scio 1586. Condotto di Grecia in Italia fin da fanciu fu preso a proteggere da una famiglia potente d Calabria, ed educato nel collegio greco a Roma. visitò ancor giovane la sua patria, ma tornò pr a Roma, dove, dopo varii impieghi letterarii, fu minato bibliotecario del Vaticano. A questa ca

a egli molto adatto, per essere assai laborioso e di emoria tenace. Durante la sua lunga vita fu edire di manoscritti, traslatò autori greci, e pubblicò olte opere originali, che dimostrano essere stata lui più erudizione e capacità di raccogliere mateali che gusto e criterio. Interrogato un giorno da lessandro VII perchè non prendesse gli ordini, spose: « Perchè voglio essere libero di prender oglie »; e soggiungendo il papa: « Perchè non endete moglie? » replicò: « Perchè voglio essere ero di prendere gli ordini ». In tal modo visse utera sua vita irresoluto fra un benefizio ed una oglie.

Benchè greco di nascita, fu uno dei più caldi e lanti sostenitori della Chiesa romana, e tenne per gittimi il fuoco e la spada come mezzi di convertire i eretici (vedi il suo trattato intitolato *De Ecclesiæ ccidentalis et orientalis perpetua consensione*). Greci lo accusano di aver rappresentato sotto un spetto non al tutto vero i punti di differenza esienti fra le Chiese greca e latina. Urbano VIII ntava allora fra di esse una riconciliazione. Fondò a collegio nell'isola di Scio, e morì a Roma nel 69, nella grave età di ottantatre anni.

Le principali sue opere sono: *De Ecclesiæ occintalis et orientalis perpetua consensione* (Colonia 48, in-4°). È questa la più considerevole delle sue ere: egli si propone di provare, come lo annunzia titolo, che la Chiesa latina e greca sono sempre ate unite nella medesima fede. — *De mensura temrum antiquorum, et præcipue græcorum* (Colonia 45, in-8°) — *Concordia nationum christianarum siæ, Africæ et Europæ in fide catholica* — *De tava synodo Photii*, ecc. (Roma 1662). Vedi nel . Niceron, t. VIII e IX, la lista delle sue opere.

Egli si ricreava dai lavori teologici cogli studii di tteratura. Abbiamo di lui in tal genere: *De patria omeri* (Lione 1640, in-8°, ristampato nel tom. X elle *Antichità greche* di Gronovio). L'autore, zelante er l'onore della patria, pretende che Omero fosse ativo di Scio. Egli vi tratta acerbamente Giulio Scagero, in vendetta del dispregio in che quel celebre itico teneva i Greci, e principalmente Omero, che li collocava sotto Virgilio. A tale opera è aggiunta a poesia dell'Allacci in versi greci: *Natales homeci*, colla traduzione latina di Andrea Bajano. — *pes Urbanæ*, ecc. (Roma 1633, in-8°); titolo preso lle api, che erano lo stemma di Urbano VIII. Egli in essa l'enumerazione di tutti i dotti che fiorino in Roma dal 1630 sino alla fine del 1632, e vi giugne il catalogo delle loro opere; questo libro è ato ristampato ad Amburgo nel 1711, in-8°, per ra di Fabrizio. — In italiano: *La drammaturgia* o *atalogo per alfabeto di tutte le opere drammatiche diane pubblicate sino al suo tempo*, ristampata in enezia nel 1755, in-4°, con addizioni considerevoli, e si estendono sino allo stesso anno. — *Poeti anhi, raccolti da codici manoscritti della Biblioteca aticana e Barberina* (Napoli 1661, in-8°; rara). È esta una preziosa raccolta di antiche poesie itane fino allora non pubblicate. — Vedi *Leonis Alii librorum editorum elenchus* (Roma 1659, in-8°).

ALLAH (*stor. relig.*). — Nome arabo dell'Ente supremo, che per via del Corano passò nella lingua di tte le nazioni che hanno abbracciato la religione maomettana. Esso è propriamente una contrazione di *al-Illah*, composto di *al*, articolo definito della lingua araba, e di *Ilah*, che corrisponde alla parola ebraica *Eloah*, singolare di *Elohim*, e vuol dire divinità in generale. L'articolo prefisso ristringe il significato, ed *al-Illah* od *Allah* significa il Dio vero, come opposto alle deità adorate dagli idolatri.

La parola *Allah* incontrasi spesso come parte componente de' nomi proprii arabici; tale è *abd-Allah*, cioè servo di Dio. *Allah akbar* (Dio è grande) è il grido ordinario di battaglia dei maomettani. La frase *bism-Allah* o *bism-illah* (nel nome di Dio) è invariabilmente proferita da' musulmani divoti prima d'intraprendere alcuna cosa, ed avanti ai loro pasti; e vien posta pur anche nel principio dei loro libri.

ALLAHABAD (*geogr.*). — Divisione, distretto e città dell'India inglese, sotto la giurisdizione del luogotenente-governatore delle provincie nord-occidentali. — La divisione comprende i distretti di Allahabad, Cawnpur, Fathipur, Hamirpur, Banda e Giaunpur; ed ha una popolazione totale (1872) di 5,466,116 abitanti. — Il distretto di Allahabad giace tra 24° 49' e 25° 44' lat. N., e tra 81° 14' e 82° 26' long. E. (Greenw). È irrigato dal Gange e dalla Jumna, traversato dalla *East-Indian Railway*, e dalla strada *Grand-Trunk*. Tra' suoi prodotti primeggia l'indaco. — La città capitale sorge alla confluenza del Gange e della Jumna, a 25° 66' lat. N., e ad 81° 55' long. E., dominata da una poderosa fortezza. Ha una popolazione di 144,464 abitanti. È una delle città sacre dell'India. — Nell'insurrezione del 1857 orribili scene ebbero luogo in Allahabad. Una sera ribellossi un reggimento di cavalleria di Audh, ed il 6° reggimento di fanteria indiana distrusse i ponti di barche, e mise a morte tutti gli Europei che gli caddero nelle mani. Dei 17 ufficiali, che trovavansi a mensa, 14 furono assassinati. La plebaglia insorse con la soldatesca, e commise atrocità inaudite.

ALLAMAND Giov. Nicola Sebastiano (*biogr.*). — Naturalista svizzero, nato a Losanna nel 1713, morto nel 1787 a Leida, dov'era professore. Il principale servigio da lui reso alla scienza fu quello di aver tradotto e pubblicato molte opere di altri; ma fece anche qualche cosa di suo, specialmente nell'elettricismo e nella botanica.

ALLAN Davide (*biogr.*). — Pittore di storia, nato in Alloa in Iscozia nel 1744, morto nel 1796.

ALLAN sir Guglielmo (*biogr.*). — Celebre pittore, nato in Edimborgo nel 1782, morto nel 1850. Lasciò molte pregiatissime tele.

ALLANITE. V. Cerite.

ALLANTOICO ACIDO. V. Allantoina.

ALLANTOIDE (*fisiol.*). — Specie di sacco, organo del feto, che dura i primi due mesi della vita intrauterina. Parte dall'estremità inferiore dell'embrione, emergendo da un'apertura che, più tardi, stringendosi, forma l'anello dell'ombelico. I *vasi allantoidei* ed il liquido detto *allantoina* ne prendono il nome. Si prese argomento dalla presenza o dall'assenza dell'allantoide per dividere i vertebrati in *allantoidei* ed *anallantoidei*. Fra i primi sono i mammiferi, gli uccelli ed i rettili; gli anfibii ed i pesci costituiscono i secondi.

ALLANTOINA (*chim.* e *fisiol.*). — Sostanza cristallizzabile, che fu scoperta da Buniva e da Vauquelin

nel liquido amniotico della vacca, e da Vöhler nell'urina di vitello. Può ottenersi anche artificialmente per ossidazione dell'acido urico, operata dal perossido di piombo. — Ha per composizione $C^{5}H^{6}Az^{4}O^{6}$.

ALLANTOTOSSICO (*patol.* e *tossicol.*). — Specie di veleno che si credette svolgersi nei sanguinacci, nelle salsiccie e generalmente nei salumi. (V. Trichina).

ALLA PALESTRINA (STILE) (*scienz. mus.*). — Genere di musica usato generalmente nel secolo XVI, che il celebre Pier Luigi da Palestrina portò al più alto grado di perfezione. Consiste nel togliere dal canto fermo il motivo annesso alle parole medesime che si vogliono mettere in musica, e quello svolgere con tutto l'artificio del contrappunto fugato, osservando rigorosamente i precetti che in quei tempi a tal uopo si prescrivevano. Questo stile rigetta assolutamente ogni sorta di accompagnamento strumentale, ed è stato giudicato dal Concilio di Trento come l'unico conveniente alla Chiesa.

ALL'ARME (*art. mil.*). — Grido o suono di stromenti da guerra, per invitare i soldati a prendere le armi. Dassi anche il nome di *all'arme* all'emozione cagionata nel campo od in una città assediata dall'avvicinamento improvviso del nemico.

S'impiega ugualmente questo vocabolo a denotare uno spavento subitaneo, o l'inquietudine che si prova per timore di alcun male. Nelle piazze forti, nei posti militari, negli alloggiamenti in tempo di guerra si danno false all'armi per assuefare le truppe a recarsi con ordine e con prontezza ai loro posti; ma vuolsene usare prudentemente e con poca frequenza, altrimenti producono l'effetto contrario, stancando inutilmente il soldato, e scemando in lui l'ardore e l'alacrità nel rispondere a queste chiamate.

Gli antichi regolamenti militari punivano col massimo rigore il soldato che in caso d'all'arme fosse stato tardo nell'accorrere al suo posto, e presso alcune nazioni pronunciavano la pena di morte contro colui che in questo caso non avesse seguita la sua bandiera. Agli autori di false all'armi notturne nelle piazze forti si applicavano diverse pene, e tra le altre quella di tenerli esposti per un mese continuo sopra un cavallo di legno all'aspetto di ogni guardia entrante.

ALLATTAMENTO (*igien.*). — Dicesi nella specie umana l'alimentazione del bambino per mezzo del latte nella prima epoca della sua vita. Distinguonsi varie specie di allattamento, cioè il materno, quello per mezzo di una nutrice, o per mezzo di un animale, e finalmente l'allattamento artificiale.

I. Allatamento materno. — Applicando il bambino le labbra alla base del capezzolo, mediante un moto di aspirazione ne estrae il latte, la cui escrezione è anche favorita dal calore della bocca e dalla titillazione della lingua. Il latte della madre è il miglior nutrimento per un bambino, e si vedono spesso donne, in apparenza delicate e fornite di un latte poco consistente, allevare una prole robusta. Inoltre si separa nei primi giorni dopo il parto un latte più sieroso, meno nutriente e lievemente purgante, il quale serve ad espellere il meconio dal neonato, il qual vantaggio non si potrà ottenere affidando il bambino ad una nutrice. Questa specie di latte dicesi *colostro*,

Ove per altro la madre sia priva di latte, o debolissima di costituzione, oppure affetta da labe scorbutica, scrofolosa o rachitica, ovvero da tisi, sarà meglio ricorrere ad una nutrice. Il bambino debbe essere presentato al seno materno poche ore dopo la nascita, e non si dovrà aspettare che le mamme si siansi fatte turgide per l'abbondante secrezione del latte, siccome alcuni a torto pretesero. Imperocchè in allora il bambino sarà privato del vantaggio del colostro, e, specialmente se si tratti di una primipara, non avrà forza bastante per succhiare il latte, non essendo il capezzolo abbastanza prominente. Quindi ne seguirà che il bambino mancherà di nutrimento, e la madre sarà facilmente soggetta a infiammazione dei capezzoli, e potrà essere affetta da infiammazione delle mammelle istesse e dai così detti ascessi lattei. Generalmente non conviene troppo affrettarsi nel dare al bambino altro nutrimento oltre il latte materno, a meno che si scorga che dopo qualche tempo questo è insufficiente, e il fanciullo sia vigoroso. È utile in queste circostanze la pappa composta con farina di frumento, di pane, o di pan trito, fatta nel latte. Non conviene però abusarne. Quando il bambino sarà assuefatto a questo nutrimento, si potrà sostituire la stessa pappa fatta col brodo di vitello.

Se si può, è meglio protrarre l'allattamento finchè sieno spuntati i primi denti, detti *lattajuoli*, poichè si vedono perire tanti bambini durante la prima dentizione, per essere stati slattati. Dicemmo *se si può*, poichè possono insorgere possenti motivi che costringano a slattare il bambino prima di quest'epoca, quali sarebbero una malattia grave od la gravidanza della nutrice. Alcuni sostennero che il latte di donna gravida non possa riuscire dannoso, e citano esempi in appoggio; ma, oltrechè questo latte sarà per lo meno sovrabbondante di siero e poco nutriente, i frequenti incomodi, cui va soggetta in generale la donna gravida, non possono a meno di influire sulla natura del latte. Di modo che gli esempi in contrario debbonsi avere come eccezionali.

II. Allattamento per mezzo di una nutrice. — Se la madre non possa nutrire il proprio figlio, si ricorre di una buona nutrice, preferendo le campagnuole alle cittadine, per essere quelle più robuste ed in generale più sane. Le qualità da cercare in una buona nutrice sono le seguenti: ch'essa sia in età dai venti ai trent'anni, robusta, non troppo pingue, nè macilenta; che abbondi di latte; che questo non sia nè troppo sieroso, nè troppo denso; che sia sana, di buoni costumi e di buon'indole, giacchè, senza ammettere che la natura del latte possa influire direttamente sull'indole del fanciullo, siccome volgarmente si crede, egli è certo che una donna frequentemente bersagliata da violenti patemi non potrà essere una buona nutrice. L'alimento conveniente ad una balia deve essere nutriente, ma non troppo eccitante; l'uso del vino sia moderato. Del resto, tanto riguardo al cibo quanto agli esercizi del corpo ed al sonno si ubbidisca all'impero dell'abitudine. Se il neonato nei primi tempi sarà stitico, si farà prendere alla nutrice qualche blando purgante; siccome però esso non potrà godere del benefizio del colostro, si espellerà il meconio con acqua zuccherata, siero di latte e zucchero, e anche con qualche blandissimo catartico.

III. Allattamento per mezzo di un animale. — Nei casi di necessità si ha ricorso agli animali per nutrire il bambino. In generale si preferiscono le capre, per la forma dei loro capezzoli, per l'abbondanza del loro latte, come per la facilità colla quale questo animale si abitua a presentare al bambino la propria mammella, e per l'attaccamento che esso è suscettibile di contrarre per lui. In questo caso si preferisca, se si può, una capra giovane, che abbia partorito di recente, e non la prima volta. Le capre bianche saranno da preferirsi, perchè il latte ha un odore meno forte. Alcuni commendarono il latte d'asina, ma questo non può essere succhiato direttamente dalla mammella dell'animale, e perciò converrà piuttosto per l'allattamento artificiale.

IV. Allattamento artificiale. — Esso consiste nel porgere al bambino latte d'asina, di cavalla o di vacca, estratto dalle mammelle dell'animale, invece di farlo succhiare direttamente dal neonato. Si propose a questo fine di far riscaldare il latte finchè acquisti la temperatura del corpo umano, e di unirvi, ove si tratti di latte vaccino, il quale è più frequentemente usato perchè si può avere più facilmente, nel primo mese due terzi d'acqua, siero di latte o decotto d'orzo; nel secondo la metà; nei due seguenti mesi un quarto di questi liquidi. Passati i sei primi mesi, si potrà dare al bambino latte puro. Affinchè il bambino possa succhiare poco per volta questo latte, si sono inventati appositi poppatoi ingegnosamente combinati. Convien però dire che passa un'immensa distanza fra questo modo d'allattamento ed il naturale, e sono rari i casi in cui si possano bene allevare bambini coll'allattamento artificiale o con quello per mezzo di animali, e tutto al più, toltane una necessità assoluta, si potranno combinare questi mezzi coll'allattamento materno, o con quello per mezzo di una nutrice, qualora il latte di questa sia insufficiente.

ALLATTAMENTO (*zool.* e *veter.*). — Il neonato animale ancora vacillante cerca le mammelle della madre, onde soddisfare ai bisogni dell'esistenza. La provvida natura, nell'imporre alle madri un dovere, che è condizione essenziale della maternità, ha dato loro di adempierlo con vera gioja. Il latte è il primo alimento dei mammiferi, i quali dal seno materno lo succhiano per un tempo più o meno lungo, secondo la loro specie e secondo la condizione economica in cui l'uomo, loro padrone, ritrovasi. Nello stato di natura le cavalle, le vacche, le pecore allattano per un tempo più lungo. Qui conviene combattere un errore generalmente diffuso, quello cioè di credere che il primo latte, sieroso e di color giallastro, detto *colostro*, sia cattivo e debba essere gettato via. Questo pregiudizio è contrario ad ogni sano principio: il colostro è l'alimento più atto e più facile a digerirsi nei primi giorni dal neonato animale; anzi, essendo leggermente purgante, produce l'evacuazione del *meconio*, e dispone gli organi digestivi a meglio fare le loro funzioni.

L'ingorgo e la stagnazione del latte nelle mammelle produce in quest'organo diverse malattie, che facilmente si prevengono col ben praticato allattamento. Alla parola Spoppamento accenneremo le varie pratiche più utili per conciliare l'economia e l'ingrassamento degli animali.

ALLAZIO Leone (*biogr.*). V. Allacci Leone.

ALLEANZA (*polit.*). — Associazione di due o più potenze politiche per raggiungere un fine comune. Questo fine può essere la mutua difesa di tutti gli associati contro un'altra potenza più forte di ciascuno di essi, e ciò costituisce l'*alleanza difensiva*. Se, per contro, l'alleanza ha per fine assalire un comune avversario, allora essa prende nome di *alleanza offensiva*. Questa distinzione è, del resto, più nominale che reale, giacchè è spesso impossibile determinare se si assalisca per difendersi, o se altri non sia ridotto a difendersi per avere avuto intenzione di assalire. Ciò fu ammesso da tutti gli scrittori politici e militari. Hanvi altresì *alleanze offensive* e *difensive* ad un tempo, mediante le quali due o più Stati obbligansi a prender parte alle guerre di ciascuno di essi. Siffatte alleanze, se potessero essere durevoli, formerebbero vere unioni federative, tendenti ad unificare in una sola nazione i varii popoli che si sarebbero collegati.

Le alleanze voglionsi esaminare sotto tre punti di vista:

Anzitutto è agevole comprendere che il potere di stringere alleanze appartiene al sovrano, al rappresentante d'uno Stato, e non può appartenere che a lui. Per tal modo un trattato conchiuso da un cittadino o da una fazione non può obbligare lo Stato di cui fanno parte. Per contrarre validamente, bisogna essere l'espressione di quell'unità politica che chiamasi nazione, altrimenti l'associazione, non un'alleanza, ma sarebbe meramente un patto di briganti.

In secondo luogo è necessario che i contraenti, sovrani tutti ed autonomi, riconoscano una legge comune superiore a tutti, che li obblighi almeno a mantenere la loro parola. Vuolsi inoltre ch'eglino si conformino ai precetti dell'eterna giustizia riconosciuti universalmente.

Finalmente, dee esistere un tribunale qualsia, che sentenzii sulla legittimità dello scopo delle alleanze e sulle infrazioni che possono venir fatte ad esse; dee esservi nel mondo una forza bastevole a dare una sanzione penale ai decreti di questo tribunale, che non è altro finora che il tribunale della pubblica opinione.

Ora, se giudicansi le attinenze degli Stati europei conforme ai principii che abbiamo esposti, vedesi chiaramente che questi principii non sono in verun luogo applicati, e che questi Stati non hanno nelle loro reciproche relazioni altro arbitro che il cannone. Ov'è infatti il tribunale, cui i sovrani possano sottoporre le cause risultanti dalle trasgressioni ai loro impegni? Alle volte due contendenti rimettonsi ad un arbitro, il quale è, il più delle volte, privo di autorità e di forza. Alle volte le parti contraenti richieggono ostaggi e guarentie, le quali non poterono mai impedire che le alleanze fossero infrante e che i sovrani ricorressero in ultimo appello alle proprie spade.

Il concetto di un *Arbitrato* internazionale, timidamente applicato nella questione dell'Alabama (V.), maturato forse dalla civiltà, potrà un giorno (giova sperarlo) determinare un nuovo diritto pubblico ed una pace veramente durevole.

Ben fu immaginato un sistema detto di *controforze*, a fine di unire le potenze più deboli in un

nucleo contro la potenza preponderante. Questo sistema cominciò ad essere posto in opera verso il tempo delle prime guerre de' Francesi in Italia sotto Carlo VIII; ma nulla ha prodotto di determinato e durevole, ed oggi ancora le parole *alleanze naturali* non esprimono che movimenti più o meno transitorii.

A volere che le alleanze riescano veramente obbligatorie di diritto e di fatto, ricercherebbesi che venisse formata un'alleanza pressochè universale e preliminare, mediante la quale tutte le potenze si obbligassero a far rispettare fra di loro i principii di eterna equità. Ciò ne conduce naturalmente all'idea di un congresso di tutti gli Stati, idea considerata ancora come utopia, ma che verrà tosto o tardi, col progredire della civiltà, effettuata. Un'idea analoga fu posta innanzi, è vero, dai diplomatici alle conferenze di Munster e d'Osnabruck, or fa pressochè duecento anni; e fu tentato formare un tribunale di monarchi, che fondò bene o male ciò che fu chiamato di poi equilibrio politico d'Europa. Alcunchè di simile rinviensi nel 1815 al congresso di Vienna, in quella lega famosa che prese il mistico nome di **Santa Alleanza** (V.), ed oggidì nell'alleanza, che dicesi formata per la pace, fra i tre imperatori del Nord.

ALLEATI (guerra degli) (*stor. ant.*). — Chiamasi pure *guerra dei Marsi*, dal nome del popolo ad instigazione del quale fu intrapresa. (Vedi **Marsi**, *stor. ant.*).

ALLEGAMENTO (lat. *stupor dentium; odontalgia hæmodia*) (*patol.*). — Affezione dei denti, cagionata dal contatto di sostanze acide ed acerbe, per la quale riesce dolorosa la masticazione degli alimenti solidi. Essa è prodotta dall'irritazione dei nervi dentali. Le sostanze mucilaginose bastano generalmente a liberarci da quest'incomodo.

ALLEGAZIONE (*giurispr.*). — Parola impiegata nel linguaggio della controversia o del fôro. È la citazione di un'autorità, di un documento autentico, donde si ricava un argomento di diritto o di ragione. È l'enunciazione di un principio, di un fatto decisivo, messo innanzi nella discussione, cui tocca all'avversario di combattere.

Nel linguaggio ordinario *allegazione* si prende in cattiva parte, come un'affermazione senza prova, come una prova da discutersi, od un principio od un fatto che si può contestare.

ALLEGGIO (*prat. comm.*). — Piccola barca, varia di dimensioni e di forme, adoperata nelle operazioni di travaso e di trasbordo e nella navigazione di costa.

ALLEGHANI o **APPALACHI** (monti) (*geogr.*). — Catena di monti degli Stati Uniti d'America, che comincia nella parte settentrionale della Georgia e dell'Alabama, e corre verso il nord-est allo Stato di Nuova York, quasi parallela alla costa del mare. La sua lunghezza è di 1443 chilom. all'incirca, e la larghezza varia da 74 a 314. Divide le acque che scorrono nell'Atlantico a levante da quelle che vanno ai laghi e al Mississippi a ponente. Questi monti non sono già confusamente sparsi ed interrotti, ma si distendono in giogaje uniformi, la maggior parte alte appena 928 metri. Le varie giogaje sono conosciute sotto nomi differenti, come Azzurra, Alleghani propriamente detti, montagne del Nord, di Jakson, di Laurel, del Cumberland, ecc.

ALLEGHANY (*geogr.*). — Fiume degli Stati Un che sorge nella parte boreale della Pensilvania, unisce con la Monongahela e forma l'Ohio a Pittsbu (V. **Ohio**).

ALLEGHE (*geogr.*). — Comune del distretto d gordo, nella provincia di Belluno. Nel 1771, sfasc tosi il monte Spitz, si formò un lago nelle vicinan del comune succennato, il qual lago prese perciò nome d'Alleghe. In tre soli giorni giunse all'altez di 35 metri ed alla lunghezza di 930 metri, inondan e ricoprendo intieramente le ville di Sommariva di Sopracordevole; arrivato poi all'elevazione 50 metri e alla lunghezza di 1850 metri, soverch la costa di Alleghe, e riempì di spavento gli abita del vicino paese di Caprile. Ora il lago si è di mo impicciolito per causa delle ghiaje e dei ciottoli c dentro vi porta il Cordevole.

ALLEGORIA (da ἄλλος, altro o diverso, e ἀγορέω, di (*lett.*). — È una figurata rappresentazione aver un significato diverso dal letterale, od aggiunto questo. — Essa viene generalmente considerata s come una figura rettorica; ma lo strumento de rappresentazione non è necessariamente il lingua gio. Un'allegoria può rivolgersi all'occhio, ed esse raffigurata in una pittura, in scultura o in una sce mimica.

L'*allegoria* si distingue dalla *metafora*, per esse più lungamente sostenuta e più minutamente tr teggiata; non che dall'*analogia*, in ciò che l'una indirizza all'immaginazione, l'altra alla ragione. *favola* o *parabola* è una breve allegoria con u scopo direttamente morale.

L'allegoria è stata sempre in tutte le letteratu una delle forme più adoperate dal genio inventi Essa è frequentissima nelle Sacre Scritture; ed u degli esempi più celebrati è quello che queste presentano nel salmo 80°, dove la storia d'Israel raffigurata nello svolgimento d'una vigna.

Nella letteratura classica una delle più note al gorie è la storia dello stomaco e delle membra r famoso discorso di Menenio Agrippa (Livio, II, 32) parecchie se ne riscontrano nelle *Metamorfosi* Ovidio.

Pullulano le allegorie nei libri classici delle m derne letterature.

Distinguono i precettisti due specie di allegorie: *pura* o *intera*, il cui tutto è traslato, senza interr zione od interpolazione; e la *mista*, in cui s'introd cono cose o parole nella loro naturale significazion Della prima specie è impareggiabile modello il poer del Casti, *Gli animali parlanti;* della seconda, la f mosa canzone *La Fortuna*, del Guidi.

ALLEGRANZA Giuseppe (*biogr.*). — Celebre arche logo, nacque in Milano nel 1713, e morì nel 1785.

Troppo ci dilungheremmo se tutte togliessimo q ad esaminare le memorie, le dissertazioni, i tratt telli archeologici dell'Allegranza, raccolti e pubb cati in parte dal padre Isidoro Bianchi sotto titolo di *Opuscoli eruditi italiani e latini di* Gi seppe Allegranza, ecc. (Cremona (1781). Ben faren menzione della sua opera di maggior momento, pu blicata nel 1773 a Milano, sotto il titolo: *De sepulcr christianis in ædibus sacris; accedunt inscription sepulcrales christianæ sæculo septimo antiquiores Insubria austriaca repertæ: item inscriptiones s*

ulcrales ecclesiarium atque ædium PP. ord. Præd. Mediolani.

ALLEGRI Alessandro (*biogr.*). — Uno dei poeti taliani che più degli altri si rese distinto, verso la ne del XVI secolo, nel genere burlesco. Allegri nacue in Firenze, ed in gioventù militava; divenne oi cliente di alcuni grandi: ma le pacifiche sue nclinazioni gli fecero preferire lo stato ecclesiastico. gli medesimo lo dice in uno de' suoi sonetti:

Che voi sapete
Scolare, cortigian, soldato e prete.

Egli accoppiava a cognizioni molte uno spirito viace e gradevole; le grazie della sua conversazione ttiravano nella sua casa, situata in Firenze sulla iazza di Santa Maria Novella, un numeroso conorso di letterati e dotti. Le sue *Rime piacevoli* non sono state stampate che dopo la sua morte; a prima parte a Verona, 1605; la seconda ivi, 607; la terza a Firenze, 1608; la quarta a Verona, 613. La maggior parte delle poesie sono precedute la prose, che non sono meno facete, nè meno bizzarre. Il tutto sta ordinariamente unito nello stesso volume, colle tre *Lettere di ser Poi Pedante*, indirizzate al Bembo, al Boccaccio ed al Petrarca Bologna 1613); e colla *Fantastica visione di Parri da Pozzolatico*, indirizzata a Dante (Lucca, nello stesso anno 1613): poesie satiriche, in cui l'autore mette in ridicolo i pedanti, affettandone lo stile. Tale volume, piccolo in-4°, è rarissimo, e dai curiosi ricercato. Non meno rara è l'edizione delle *Lettere di ser Poi* fatta dal Gamba, senza data, di soli 26 esemplari, con altri *Scelti componimenti*. Furono ristampate le *Rime piacevoli* nel 1754 in Napoli o Lugano, colla data di Amsterdam, in-8°, n pessima carta ed in cattivissimi caratteri; quest'edizione ha il pregio di essere corredata di notizie intorno alla vita dell'autore. Parecchie sue poesie erano rimaste manoscritte tra le mani di sua famiglia, ma essendosi ella estinta, si sono perdute. Egli aveva altresì composto una tragedia, intitolata *Idomeneo, re di Creta:* il soggetto era la morte del figlio di quel re, immolato dal proprio suo padre; il dotto Carlo Dati, al quale l'aveva letta, ne faceva sommi elogi. La raccolta dei poeti latini, pubblicata a Firenze nel 1719, contiene parecchie poesie del nostro Allegri, le quali sono riprova del molto suo talento per la poesia latina. Esse sono di genere eroico, nè vi si scorge traccia niuna de' modi abituali del suo spirito, siccome appare in tutte le sue poesie toscane.

Vedi Mazzuchelli, Tiraboschi ed il Quadrio.

ALLEGRI Antonio. V. Correggio (*biogr.*).

ALLEGRI Girolamo (*biogr.*). — Celebre chimico di Verona, della metà del XVI secolo, fu ivi presidente per lungo tempo dell'Accademia degli *Alettofili*, la quale aveva per iscopo di scoprire gli errori popolari che si potevano introdurre nella pratica della medicina; ma egli traviò dall'oggetto di quell'istituzione per darsi in balia ai sogni dell'astrologia e dell'ermetica filosofia. Esiste un suo trattato di chimica, alcune dissertazioni sulla polvere d'Algarotti e sulla composizione della teriaca.

ALLEGRI Gregorio (*biogr.*). — Compositore di musica, nato a Roma, abbracciò la condizione d'ecclesiastico. Allievo di Nanini, ed ammesso cantore, nel 1629, nella cappella del papa, ottenne somma riputazione come compositore di musica sacra. Tra le sue produzioni distinguesi un *Miserere*, che veniva eseguito, durante la settimana santa, nella cappella Sistina; si teneva quella composizione da tanto, che era proibito di copiarla, sotto pena di scomunica. Proibizione tale fu infranta da Mozart, che, avendolo udito cantare due volte, lo imparò a memoria, e ne presentò una copia conforme al manoscritto. Quel famoso *Miserere* venne spedito, nel 1773, dal papa al re Giorgio III; sino dal 1771 era già stato inciso a Londra, e lo fu a Parigi, nel 1810, nella *Raccolta dei classici* fatta da Choron. Allegri era della famiglia del Correggio; ei morì il dì 16 febbrajo 1640. Dotato di somma pietà, spesso visitava le prigioni affine di esercitarvi opere di carità.

Vedi Fétis, *Biograph. des musiciens.*

ALLEGRO e **ALLEGRETTO** (*mus.*). V. Movimento.

ALLELUJA (*stor. relig.*). — In ebraico, donde è ricavato, si scrive *hallelu-iah*, e significa *lodate Dio;* ma, indipendentemente dalla sua letterale significazione, questo termine racchiude l'idea di un'acclamazione, di un grido di gioja, che una semplice traduzione grammaticale non potrebbe giustamente esprimere. Quest'è il motivo, senza dubbio, per cui gl'interpreti dell'Antico Testamento, gli autori del Nuovo e la Chiesa cristiana l'hanno conservato senza tradurlo. Questa parola, che si trova al principio e alla fine di alcuni salmi, si cantava nei giorni di solennità e di pubblica gioja (*Tob.*, XIII, 12; *Apoc.*, XIX, 1, 3, 4, 6). — Dalla sinagoga questo canto passò alla Chiesa cristiana. San Girolamo fu il primo, a quanto pare, che introducesse la parola *alleluja* nel servizio della Chiesa. Questo padre, narrando che ai funerali di santa Fabiola erasi cantato *alleluja*, fa osservare che simile canto si usava nella Chiesa greca ogni qual volta si rendevano gli ultimi uffizii a qualche santo personaggio: sappiamo pure da lui che i monaci della Palestina si destavano alle veglie notturne al canto dell'*alleluja* (*In epitaph. Paulæ*). L'usanza di cantare l'*alleluja* è stata per molto tempo limitata nella Chiesa latina ad una sola volta l'anno, ossia al giorno di Pasqua, mentre nella Chiesa greca si cantava sovente e qualche volta anche nella quaresima; ma san Gregorio il Grande ordinò che fosse cantato tutto l'anno nella Chiesa latina, e il suo decreto fu talmente osservato in tutta quella Chiesa, che s'introdusse persino nell'ufficio dei morti, come ha fatto vedere Baronio nella sua relazione della sepoltura di santa Radegonda. Nella messa dei morti, secondo il rito mozarabico, messa che si attribuisce a sant'Isidoro di Siviglia, si trovano all'introito queste parole: *Tu es portio mea, Domine, alleluja; in terra viventium, alleluja, alleluja.*

Da parecchi secoli la Chiesa romana ha soppresso il canto dell'*alleluja* nell'ufficio e nella messa dei morti, e in tutte le altre parti della liturgia, dalla settuagesima sino al graduale della messa nel sabato santo. Nel suo canone XI il quarto concilio di Toledo ne fece una legge espressa, che ha servito di regola alle altre Chiese dell'Occidente. Ma siccome queste materie sono puramente di uso e di disciplina, le cerimonie, come osserva il Calmet, non sono mai state nè universali, nè uniformi. Gli Ebrei chiamano

i salmi 113 e 118 il *grande alleluja*, perchè celebrano le grazie particolari di Dio verso la loro nazione, e li cantano nella festa di Pasqua e in quella dei Tabernacoli.

ALLELUJA (*bot.* e *mat. med.*). — Fu dato questo nome all'*acetosella*, perchè fiorisce verso le feste di Pasqua, nelle quali si canta l'Alleluja. (V. Ossalide).

ALLEMAGNA. V. Germania (*geogr.* e *stor.*).

ALLEN (bog o palude di) (*geogr.* e *topogr.*). — Nome di una superficie pantanosa nella contea di Kildare e di King, in Irlanda.

ALLEN Carlo Ferdinando (*biogr.*). — Storico danese, nato nel 1810; morto a Copenhagen il 27 dicembre 1871. Fu il più ragguardevole storico della Danimarca, e ne' suoi scritti rifulge notevole lucidità di dettato, unita ad imparzialità e veridicità non comuni. Le epoche più oscure delle nordiche razze sono da lui affrontate con molta dottrina, e le origini dei popoli scandinavi sono con assai ragionevolezza discusse. Così, ragionando dei più antichi abitanti del nord dell'Europa, Allen crede che i Lapponi compongano la famiglia più antica e più grossolana della gente Finnica, la quale, venuta dall'Asia settentrionale, abbia occupato la Finlandia, la Svezia e la Norvegia. Quanto a ciò che riflette specialmente i Goti, avverte essere cosa evidente che le loro corse in Europa si diressero dal sud-est al nord-ovest sino alle sponde del Baltico, alla penisola del Jutland, ed alle coste del mare del Nord. Per lui è molto verosimile ch'eglino giungessero in Isvezia, in parte attraversando il mar Baltico, ma che altre tribù germaniche passassero certamente per terra nel Jutland, si spandessero quindi nelle isole danesi, ed opprimessero ed annientassero i Celti, colà stabilitisi prima di loro, oppure che si fondessero talmente insieme tra loro, che ogni traccia di loro lingua e di quella dei Finni sia svanita, e la storia non ne abbia nulla conservato. I regni di Rolf-Krage, di Ragnar-Lodbrok, tanto celebre per le sue spedizioni marittime e per le sue avventure, quelle di Gorm il Vecchio, ultimo re pagano, le ardite spedizioni dei così detti *re del mare*, le dominazioni danesi in Inghilterra, la potenza della famosa regina Margherita, figliuola di Valdemaro, la quale, sulla fine del XIV secolo, impugnò lo scettro di tutti i tre regni scandinavi, l'introduzione della riforma religiosa in Danimarca, e le seguenti vicissitudini politiche di quel nobile paese, formano altrettanti quadri pennelleggiati maestrevolmente dall'Allen, il quale, se ne' suoi racconti è guidato sempre dal patrio affetto e dall'erudizione, non perde però mai di vista la causa del progresso e della giustizia, informandosi a sana e spassionata filosofia.

ALLEN Giovanni (*biogr.*). — Metafisico scozzese, nato nel 1770, morto nel 1843, autore di varii scritti, che lord Brougham (*Works*, vol. IV, 1872) ha molto lodati.

ALLEN o ALLEYN Tommaso (*biogr.*). — Celebre matematico inglese, nato nel 1542, morto nel 1632, che pubblicò varii lavori sull'analisi.

ALLENTATURA (*patol.*). — Si dice volgarmente l'Ernia (V.) inguinale; ed *allentato* chi ne è affetto.

ALLENTESI (*medic.*). — Dicesi il penetrare o la presenza di corpi estranei nell'organismo.

ALLENTOWN (*geogr.*). — Città degli Stati Uni chiamata un tempo Northampton, capoluogo del contea di Lehigh, nella Pensilvania. Molti suoi al tanti sono di origine germanica, e vi si si parl insieme coll'inglese, il tedesco. Ha grandi forna siderurgiche. Popolazione (1870) 13,884 abitanti.

ALL'ERTA (*art. mil.*). — Stare *all'erta*, tene *all'erta*, significa star guardingo come sta que che si trova alla sommità di un'erta o all'orlo d precipizio. — *All'erta* è grido di guerra, che si pete in giro per chiamare i soldati ai loro posti per tenere le guardie e le sentinelle vigilanti.

ALLETZ Edoardo (*biogr.*). — Rinomato scrittor nato a Parigi nel 1798, morto nel 1850, era nipo di Augusto Alletz, autore di numerose compilazio Ei dettò poesie da principio, fra le quali è ass notevole *La devozione dei medici francesi a Barc lona* (1822), premiata dall'Accademia; fece il cor degli studii alla *Société des Bonnes Lettres*, ent nella carriera amministrativa, e fu successivamen console a Genova e a Barcellona. Egli tentò ne' su scritti conciliare e far cospirare al medesimo fi la filosofia e la religione. Alletz scrisse le seguen opere: *Essai sur l'homme* (1826); *Esquisse de souffrance morale* (1828); *Tableau de l'histoire g nérale d'Europe depuis* 1814 *jusqu'à* 1830; e *Gé du XIX siècle; Maladies du siècle* (1835); *De Démocratie nouvelle* (1837), opera premiata (4000 f dall'Accademia. Egli dettò altresì due poemi, *W pole*, in 3 canti (1825). e la *Nouvelle Messiade*, 16 canti (1830); ma questi poemi levarono as poco grido.

ALLEVAMENTO (*econ. rur.*). — Una delle più i portanti pratiche dell'agricoltura è l'allevame dei vegetabili e degli animali. Sì gli uni come altri abbisognano di cure speciali perchè possa prosperare, e quelle cure sono maggiormente n cessarie nei primi periodi della vita, poichè da u buona o cattiva direzione delle forze vitali de piante o degli animali dipende per lo più il futu loro successo. Alle parole **Propagazione**, **Pianton** s'indicheranno le norme proprie ai vegetabili, ris bandoci di parlare in modo particolare degli a mali alle voci **Fecondazione** e **Ingrassamento**. V gansi eziandio gli articoli **Agricoltura**, **Api**, **B Pecore**, e, in generale, i diversi nomi di piante e animali utili.

ALLIA, oggidì detto **AJA** (*geogr.* e *stor. ant.*). — F micello d'Italia, nel territorio Sabino, il quale si ge nel Tevere a 20 chilometri da Roma. È famoso p la grande strage dei Romani che ivi fecero i G condotti da Brenno, quando ne uccisero o misero fuga 40,000; quindi venne l'espressione di *allien dies*, che significava giorno infelice. Il vero no latino di questo fiumicello è *Alia*, con la prima bre Il nostro modo di pronunziarlo e di scriverlo è tc dai poeti, che ne allungarono la prima vocale r doppiando la consonante.

ALLIARIA (*bot.* e *terap.*). — Pianta il cui no deriva (*erysimum alliaria* L.), dall'odore di ag che la distingue. È ritenuta efficace come diuret ed antiscorbutica.

ALLIBRAMENTO (*ammin.*). — Termine cancelle sco, per indicare lo scrivere a libro una *partita* per lo più, con iscopo fiscale.

ALLIER (*geogr.*). — Dipartimento della Francia, e prende il nome dal fiume principale che lo perrre. Ha un'estensione di 1504 chilometri quadrati contiene una popolazione di 390,812 abitanti. Si mpone di una parte dell'antico Borbonese e della ovincia di Moulins, ed è diviso in quattro circonurii, cioè Moulins, Montluçon, Cannat e Lapalisse. traversato da tramontana a mezzodì da mongne di un'altezza di circa 700 metri, che si unioono alle Cevenne. I fiumi Cher, Loir e Allier vi orrono per ricche valli, in cui si allevano numeose gregge; ma il paese è sparso di stagni, che ne ndono l'aria malsana nei grandi calori e cagionano lvolta malattie epidemiche. Sonovi molte foreste, ie occupano quasi un sesto della superficie del erritorio; vi si coltiva la vite su quasi tutti i pendii ene esposti, e v'hanno miniere di ferro, di stagno, i antimonio, di carbon fossile, cave di granito, di armo, ecc. Gli stabilimenti d'acque minerali di ichy, Néris e Bourbon-l'Archambault sono rinoati. L'industria consiste in manifatture di nastri, i galloni, in opere di coltellinajo, di porcellana, ecc. Moulins è il capoluogo del dipartimento, che per la iocesi e per l'accademia dipende da Clermont, pel iudiziario dalla Corte reale di Riom.

ALLIGATORE (*zool.*). — Nome di un grosso retile dell'ordine de' saurii o delle lucertole, derivato, econdo Cuvier, da una corruzione della parola poroghese *lagarto*, equivalente al latino *lacerta*. Gli lligatori sono anche più comunemente detti Caiani (V.), tuttochè questi non ne siano che una pecie (*alligator palpebrosus*), più propria del Surinam e della Guiana. Le altre specie principali (tutte mericane) sono l'*A. mississippiensis* o *crocodilus ucius*, negli Stati Uniti meridionali, e l'*A. sclerops* del Brasile.

ALLIGAZIONE (regola di) (*aritm.*). — Gli aritmetici dánno indistintamente il nome di alligazione ad un miscuglio di materie diverse, suscettibili di essere riunite. I quesiti che si possono proporre intorno a questi miscugli, sono compresi nelle due seguenti proposizioni: 1° dati i valori e le quantità dei componenti, determinare il valore del miscuglio; 2° dati il valore e la quantità del miscuglio ed il valore delle materie che lo compongono, determinare la quantità di queste materie. Le operazioni aritmetiche che si eseguiscono per risolvere i problemi di questa specie formano la *regola d'alligazione*, la quale dicesi *diretta* nel primo caso, *inversa* nel secondo. (V. Regola, *matem.*).

ALLIGHIERI. V. Alighieri (*geneal.*).

ALLILENO (*chim.*). — Idrocarburo, derivato dal trattare il propileno bromato con la potassa alcoolica. È gas combustibile, ha odore agliaceo, viene assorbito agevolmente dall'acido solforico, e dà, col protocloruro di rame ammoniacale, un precipitato giallo-canarino.

ALLILO (*chim.*). — Carburo d'idrogeno, prodotto dalla decomposizione dell'etere alliliodidrico col sodio. Vi sono parecchi *eteri allilici*. L'*alcoole allilico* è liquido, di odore agliaceo, e volatile a 103°.

ALLINEAMENTO (*ammin. pubbl.*). — Generalmente significa l'ordinamento di varii oggetti sopra una prestabilita linea; e più specificamente il tracciato col quale l'autorità amministrativa determina l'ampiezza delle vie e la linea da seguirsi negli edifizii che fronteggiano le strade e le piazze. — Fu già tempo in cui non esistevano norme da ciò, e l'anarchia regnava nella direzione delle strade e nella distribuzione delle case. Oggimai tutti i centri civili di popolazione hanno pubblici uffizii d'arte per provvedere e sopravvegliare alla regolarità edilizia sotto il doppio rispetto dell'estetica e della salubrità.

ALLINEAMENTO (*scienz. mil.*). — Voce che serve nell'arte militare a denotare la disposizione delle truppe sul terreno che debbono occupare. I principii dell'allineamento sono semplicissimi: essi riguardano la positura delle truppe quando stanno di piè fermo, e la loro direzione quando si muovono; e consistono nel prendere un punto di vista fuori della linea ed un altro punto nella linea medesima; nel segnare i due punti estremi della linea entro cui si vuole condurre ed ordinare la truppa; e nello stabilire due punti nella linea occupata. Questi principii si applicano da prima ai piccoli drappelli, e quindi ai battaglioni ed alle colonne numerose. Gli allineamenti vengono segnati dalle guide e dagl'indicanti appositamente disposti; nelle righe il soldato si allinea prendendo norma dal suo vicino; nelle masse di più corpi dicesi battaglione o squadrone di allineamento quello che deve servire di regola e di direzione agli altri. Nelle marcie in battaglia e principalmente nei terreni disuguali l'allineamento è tanto più difficile da conservare quanto più esteso è il fronte della truppa, quand'anche le guide si mantengano infallibilmente alle loro distanze e nella direzione dovuta, dovendo ogni elemento di questa linea obbedire naturalmente all'impulso di forze diverse, che dipendono dalla struttura, dall'animo e dallo slancio diverso del soldato. Eppure si debbono evitare gli ondeggiamenti e le sinuosità, perchè la loro rettificazione fa perdere un tempo irreparabile, e perchè il più delle volte sono sorgente di confusione e di disordine, e possono rendere disastroso l'esito di una carica alla bajonetta. Aggiungiamo che tutto l'effetto delle cariche di cavalleria dipende dall'urto, e che quest'urto non produrrà l'effetto massimo, dal quale dipende poi il successo della carica, se non quando i cavalieri giungeranno compatti ed allineati addosso alla massa nemica. Egli è adunque sommamente importante che le truppe vengano assuefatte in tempo di pace a conservare l'allineamento nel percorrere in qualunque sorta di terreno alcuni tratti di 800 o 1000 metri circa, il che si consegue con una lunga pratica, col cangiamento alterno degli indicanti e delle guide, col mostrare alla schiera il sito preciso in cui deve portarsi di fronte, e collo spingerla innanzi non già al passo lento e metodico degli esercizii ordinarii, ma colla rapidità che conviene alle mosse di guerra.

ALLIONI Carlo (*biogr.*). — Celebre medico e naturalista piemontese, nato il 3 settembre 1728, e morto il 30 luglio 1804, fu il primo che coltivasse con buoni risultamenti la storia naturale in Piemonte. Ascritto, all'età di diciannove anni, al collegio medico dell'Università di Torino, nella quale fu poscia professore di botanica, pubblicò, nel 1745, il suo primo saggio botanico, per cui i compilatori dei

Commentarii di Lipsia pronosticarono dell'Allioni una riuscita che non fallì. Nel 1757 pubblicò a Parigi l'*Orychtographiæ pedemontanæ specimen* (in-8°), dove, primo fra i Piemontesi, prese a descrivere i fossili che si trovano in questa regione subalpina. Nell'anno medesimo pubblicò a Parigi l'opera intitolata *Stirpium præcipuarum litoris et agri nicæensis numeratio methodica, cum elencho aliquot animalium ejusdem maris* (in-8°), dove descrisse ed ordinò, secondo il metodo di Ludwig, circa 500 piante della flora nicese, raccolte da Giambattista Giudice, medico di Nizza. All'enumerazione delle piante tiene dietro un elenco di alcune specie di seppie, di granchi, di ricci e di alquanti altri animali che abitano quella marina. Ascritto fra i socii dell'allora fondata Accademia delle scienze, pubblicò nel primo dei volumi accademici (1759), un elenco di piante sarde, intitolato *Fasciculus stirpium Sardiniæ in diœcesi Calaris lectarum a Michaele Antonio Plazza, chirurgo taurinensi, quas in usu botanicorum recenset* C. All.; cui fece succedere altre memorie nei volumi seguenti. Ma l'opera principale dell'Allioni è la *Flora pedemontana, sive enumeratio methodica stirpium indigenarum Pedemontii*, stampata a Torino, 1785, 3 volumi in-folio, e dedicata al re Vittorio Amedeo III. I due primi volumi di quest'opera contengono la descrizione e la sinonimia di duemila ottocento specie, tutte indigene del Piemonte; il terzo contiene novantadue tavole incise in rame. Questo lavoro fece salire in gran fama presso gli scienziati il già celebre autore, e fu considerato come la più ricca Flora del mondo, e pari in bellezza alla *Flora Helvetica* dell'Haller, tenuta a quei tempi per la più bella di tutte. Questa Flora fu di poi accresciuta dallo stesso Allioni, che stampò, nel 1789, l'*Auctarium ad Floram Pedemontanam*, e posteriormente da altri botanici piemontesi, e particolarmente dal Balbis.

L'Allioni non si contentò di coltivare praticamente la botanica, ma volle anche proporre la teoria di un metodo suo proprio, e scrisse la *Synopsis methodica horti taurinensis*. Questo suo metodo, che, quantunque non al tutto privo di difetti, fu però lodato dai dotti per la sua precisione e regolarità, ha per fondamento la perfezione od imperfezione dei fiori, la presenza o l'assenza della corolla, il numero dei petali, la disposizione dei fiori, la figura della corolla e della pianta, ecc. Queste sono le opere principali che l'Allioni compose in ordine alla storia naturale; fra quelle che si riferiscono alla medicina si distingue specialmente l'opera intitolata: *Tractatio de miliarium origine, progressu, natura et curatione* (Torino 1758, in-8°); *notis et additionibus aucta* (ivi 1792). Quest'opera fu grandemente lodata dai cultori della medicina, e tradotta in tedesco. Nel 1793 pubblicò il libro intitolato *Conspectus præsentaneæ morborum conditionis*, in cui svolse altri pensieri relativi all'indole della miliare. Lasciamo di mentovare altre opere minori sì di storia naturale come di medicina, nelle quali tutte si manifesta lo scienziato che con potenza d'intelletto eguale all'amore di studio intende di promuovere l'avanzamento della scienza. Chi desiderasse un ragguaglio più compiuto intorno alle opere dell'Allioni, potrà leggerne la vita nell'accuratissima *Biografia medica piemontese* del dott. Bonino (Torino 1824-2[illegible]), donde abbiamo tolto queste notizie.

ALLISCATOJO (*tecn.*). — Pezzo di acciajo, a fogg[illegible] di sgorbia, che serve per fare le tacche o i pun[illegible] al montatojo delle carrozze, acciocchè nel salirvi possa meglio assicurare il piede.

ALLITTERAZIONE (*letter.*). — Figura od ornamen[illegible] del discorso, usato particolarmente nella poesi[illegible] che consiste nella ripetizione della stessa lettera[illegible] certi intervalli, e più specialmente al principio de[illegible] parole. Potrebbe dirsi perciò che se la rima è l'[illegible] litterazione delle ultime sillabe e lettere delle p[illegible] role, l'allitterazione è quasi la rima delle pri[illegible] lettere delle parole. L'allitterazione accade qualc[illegible] volta ad insaputa di chi parla o scrive, e può [illegible] sere ingrata all'orecchio come una rima che occor[illegible] involontariamente. Essa è piacevole quando è be[illegible] introdotta, e produce quello che diciamo *armon[illegible] imitativa;* ma usata troppo frequentemente ries[illegible] triviale e ridicola. Un esempio bellissimo di armon[illegible] imitativa e di allitterazione felice abbiamo nel ver[illegible] di Virgilio dove descrive il galoppo del cavallo:

Quadrupedante putrem sonitu quatit ungula campu[illegible]

e in un altro verso dello stesso poeta:

Luctantes ventos tempestatesque sonoras,

nel quale il continuo ricorrere delle lettere *t* ed [illegible] esprime al vivo il non interrotto rumore dei ven[illegible] La letteratura greca somministra molti esempi [illegible] armonia imitativa. La poesia italiana ha essa pu[illegible] molti bei saggi di allitterazione, e fra gli altri [illegible] celebre ottava del Tasso:

Chiama gli abitator delle ombre eterne,

nella quale la ripetizione della *r* imita il suono de[illegible] *tartarea tromba;* ma non mancano esempi di [illegible] uso infelice di questa figura anche nei buoni sc[illegible] tori. Dante ha fatto sovente uso dell'allitterazio[illegible] come là dove dice:

Graffia gli spirti e gli *squoja* ed *isquatra.*
Per l'aer tenebroso si *riversa*: ecc.

Tra i Francesi citasi particolarmente il segue[illegible] verso di Racine, come esprimente quasi il sibilo [illegible] serpenti:

Pour qui sont ces serpens qui sifflent sur vos têt[illegible]

Nè meno famoso è l'altro dello stesso autore, [illegible] dipinge l'attorcigliarsi del corpo di un mostro:

Sa croupe se recourbe en replis tortueux.

Fra gli scrittori tedeschi Burger è forse quello [illegible] abbia fatto un uso più frequente dell'allitterazio[illegible] ma talvolta egli la spinge troppo oltre. Un sone[illegible] di A. W. Schlegel termina con questo verso:

Wo liebe lebt und labt, ist lieb das leben.

Il poeta inglese Gray, autore della celebre ele[illegible] sul *Cimitero di campagna*, fu anch'esso inclinato [illegible] allitterazioni, delle quali daremo soltanto il segue[illegible] esempio:

Weave the warp and weave the woof,

nel qual verso volle descrivere il movimento on[illegible]

itorio che si fa nel tessere (*to weave*). Citansi pure li esempi di Shakspeare

Full fathom five thy father lies,

di Coleridge

The fair breeze blew, the white foam flew
The furrow, followed free ....

ra le lingue moderne l'allitterazione è più frequenemente usata in quelle che sono di origine teutoica che non nelle derivate dal latino. Si è fatto un osì grande abuso dell'allitterazione, che si compoero interi poemi e trattati, di cui ogni parola coinciava colla stessa lettera. Un poeta francese crisse sulla calvizie e dedicò a Carlo il *Calvo* un oema che comincia per

Carmina, clarisonæ, calvis cantate, Camœnæ,

prosegue con vocaboli tutti comincianti colla letera *c*. — Un altro poeta cantò i porci, e adoperò la ettera *p* per iniziale di ogni parola, principiando ol verso seguente:

Plaudite porcelli porcorum pigra propago.

uesto genere di composizione è fortunatamente pasato di moda, e se mai tornasse in onore, sarebbe egno di una deplorabile decadenza. Non diciamo stesso dell'allitterazione, la quale, adoperata dal oeta con discernimento, può col suo artifizio dar isalto alle immagini.

ALLOA (*geogr.*). — Città marittima di Scozia, nella ontea di Clackmannan, a 25 miglia da Edimborgo, entro abbastanza importante di costruzioni navali, i vetrerie, di ferriere e di altre industrie, con 362 abitanti (1872).

ALLOBROGI (*geogr.* e *stor. ant.*). — Popolo dell'antica Gallia, che abitava il Delfinato e la Savoja oggidì, ossia la regione che stendesi dalle Alpi al odano. Vienna e Ginevra erano le sue città principali, comprese dai Romani nella *Gallia narbonensis*. Gli Allobrogi furono per lungo tempo nemici i Roma, e gli antichi scrittori ne fanno spesso enzione. La loro sottomissione ai padroni del ondo non fu mai pienamente sincera; ond'è che i oro deputati diedero ascolto alle proposizioni di atilina; ma, dopo qualche titubanza, scoprirono al enato il disegno dei congiurati, e, ad istigazione di icerone, testimoniarono contro di essi in maniera ggravantissima.

Durante la rivoluzione francese, quando v'era la ania di far rivivere i nomi antichi, v'ebbe una *legione degli Allobrogi*.

ALLOCCO (*Syrnium* Savigny) (*zool.*). — Genere uccelli della famiglia delle *strigidi*, ossia uccelli i preda notturni, caratterizzato da un disco di iume sfilate, che non è ben formato se non ai lati non sulla testa, da una conca auditiva meno stesa, la quale non occupa la metà dell'altezza del ranio, dalla mancanza dei ciuffi, dai piedi coperti i piuma fino alle unghie, e da ale ottuse. — L'alocco (*strix aluco* e *stridula*) è tutto coperto di acchie longitudinali, brune, divise ai lati in denelli trasversali. Ha altresì macchie bianche sul roppone e verso il lembo anteriore dell'ala. Becco iancastro-verdognolo, lunghezza di corpo 378 millimetri. Si distingue il maschio dalla femmina pel fondo delle piume, che è bigerognolo nel primo e rossiccio nella seconda; questa differenza di colore gli aveva fatti considerare lungo tempo come due specie. Questi uccelli fanno il nido nei boschi; qualche volta covano senza nido, e spesso in quello degli altri uccelli. Durante il giorno abitano ne' vecchi tronchi d'albero, e n'escono la notte in cerca di cibo, che consiste in topi, piccoli uccelli, rettili, ecc. Come in tutti gli uccelli di preda notturni, la loro organizzazione rispetto al volo non ha gran forza; l'osso forculare ossia la forchetta è poco resistente. Le piume morbide, sparse di fina peluria, permettono alle loro ali di battere tacitamente l'aria durante il volo, sicchè giungono improvvisi sugli uccelli addormentati che debbono essere loro preda. La loro apparizione è considerata dai superstiziosi come segno di malaugurio. Cuvier tiene che le *strix silvestris, noctua, rufa, alba* di Scopoli e la *strix soloniensis*, aggiuntavi da Gmelin, non siano altro che varietà dell'allocco. Nella lingua scritta e parlata d'Italia il vocabolo *allocco* non ha significazione alcuna speciale. È sinonimo di gufo, ed applicasi indistintamente a tutti gli uccelli notturni da preda, tranne la civetta e l'assiuolo.

ALLOCHEZIA (*med.*). — Evacuazione delle materie fecali da un ano artificiale o da altra apertura anormale dell'intestino.

ALLOCROMASIA (*med.*). — Cambiamento di colore, ossia visione di colori in modo diverso dal naturale. (V. Daltonismo).

ALLOCUZIONE (da *adloqui*) (*rettor.*). — Nel significato antico è un'orazione o parlata di un generale, indirizzata ai soldati per animarli a combattere, per reprimere le sedizioni, o per tenerli in ordine. In tale occasione inalzavasi un monticello di terra, o una specie di tribunale, composto di zolle. Da esso il generale pronunziava la sua arringa all'esercito, che gli era schierato d'intorno in varie squadre coi loro capitani alla testa. Quando il tempo e le circostanze non permettevano un'arringa formale, il generale andava per mezzo alle file e chiamava ciascheduno per nome, rammentando il già dimostrato coraggio, le vittorie riportate, e promettendo larga parte di bottino. Fra le allocuzioni di Cesare sono particolarmente note quella in cui la felice sostituzione della parola *quirites* a *commilitones* fece rientrare nell'obbedienza i soldati poco propensi ad imbarcarsi con lui per l'Africa; quella che fece a' suoi guerrieri in presenza di Ariovisto, e l'altra che lo salvò da una sconfitta alla battaglia di Munda.

Napoleone ne improvvisò alcune, mirabili per concisione, per forza e per calore.

ALLODIO (*dir. feud.*). — Questa parola, che nel francese prende varie forme, e particolarmente quelle di *alleu, aloy, franc-alleu*, trovasi nelle cronache del medio evo sotto quelle di *alodium* e di *alod*. Essa denota la terra che il possessore non teneva da alcuno, e per cui non andava soggetto ad obbligazione verso di alcuno, per opposizione al feudo (*feudum* o *beneficium*), che era la terra ricevuta da un superiore a titolo di ricompensa, e che l'obbligava verso di lui all'adempimento di certi oneri.

Pare che i primi allodii risalgano alle conquiste dei popoli settentrionali. Egli è da supporre che fossero le terre appropriatesi dai vincitori al momento del loro stabilimento nei paesi conquistati. Furono chiamate *alod*, secondo gli uni, perchè erano come altrettanti *lotti*, e secondo altri, perchè formavano una *proprietà piena e indipendente* (*al-od*).

I proprietarii di allodii o di terre allodiali erano chiamati *uomini liberi*, per distinguerli dai *vassalli*, che possedevano le terre a titolo di *feudo*.

Nel x secolo gli allodii erano quasi intieramente spariti. L'usurpazione, il bisogno di protezione, così urgente in quei secoli di guerra, e il progresso fatale della feudalità avevano convertito in benefizii quasi tutte le terre indipendenti. I proprietarii di allodii recavansi essi medesimi dai potenti signori far loro dono delle loro terre, a condizione di t nerle da essi a titolo di feudi.

Gli allodii, a malgrado della loro indipendenz erano soggetti alla giurisdizione del signore giust ziere. A questo riguardo si distinguevano in *allod nobili*, ossiano quelli che avevano giustizia annes e feudo che ne dipendeva; e in *allodii plebei*, cl non avevano nè giustizia annessa, nè feudo d pendente, ma che non dovevano nulla a nessu signore.

Nel dubbio se i beni fossero feudali o allodia la presunzione cambiava secondo le varie costit zioni politiche degli Stati in cui si trovavano pos In Inghilterra, dove tutto era ed è ancora nomin mente feudo, la prova dell'allodialità non è ammes

Fig. 208. — Allodola alpestre.

contro il re. In Francia, sotto l'antico regime, ogni terra era presunta feudale, secondo la massima: *nulle terre sans seigneur;* e però era necessario che l'allodialità fosse provata. In Germania l'allodialità è ammessa come regola generale, e la feudalità è da provarsi. Siccome i diritti del vassallo sul feudo erano assai limitati, la successione ai feudi era retta da principii speciali, la distinzione fra i feudi e gli allodii era di una grandissima importanza. Allorchè il feudo tornava al suo signore, e quando gli eredi del feudo o dell'allodio dell'ultimo possessore erano persone diverse, la parte allodiale della successione doveva necessariamente essere separata dalla feudale.

Oggidì tutte queste distinzioni e tutte le intricatezze che ne nascevano sono sparite per l'Italia e per pressochè tutta l'Europa, e questo benefico effetto è dovuto al sempre crescente incivilimen che richiede un libero esercizio dei diritti di p prietà, senza il quale non vi può essere vera pros rità nazionale.

ALLODOLA (*Alauda*) (*zool.*). — In questo gen d'uccelli il becco è dritto, tenue, curvantesi alqua verso la punta ed acuto; le narici sono coperte penne, e la lingua è fessa: ha le unghie leggeri mamente incurvate; l'unghia del dito laterale s pre più corta di quella del dito di mezzo; l'unghi dietro considerevolmente allungata e o quasi dri o assai poco incurvata.

L'allodola canterina (*A. arvensis*), che è la armoniosa di questa famiglia musicale, è dif quasi universalmente per tutta l'Europa, dap tutto sommamente prolifica e ricercata. Si addi stica facilmente e diventa così familiare da prend

cibo dalla mano altrui. Quest'allodola comincia a ıtare nel bel principio di primavera, e continua o all'autunno, ed è uno dei pochi uccelli che can- ıo volando. Quando da principio si leva da terra, sue note sono deboli ed interrotte; ma a misura e sale si fanno gradatamente più alte, e giunta , e è ad altezza in cui l'occhio più non la vede, con- ua tuttavia a dilettare per buona pezza l'orecchio ı la sua melodia. Ella sale quasi perpendicolar- nte e a balzi successivi, e discende sempre con ezione obliqua, eccetto che fosse minacciata di ricolo, nel qual caso viene giù come una pietra. il suo nido sul terreno, generalmente fra due lle, e lo compone di erba secca. La femmina de- ne quattro o cinque uova, che sono covate per indici giorni circa, e produce generalmente due diate all'anno. Nell'autunno, quando questi uccelli radunano a stormi, se ne prende una gran quan- à. Se ne sono prese infino a 4000 dozzine in un lo luogo.

L'allodola dei boschi (*A. arborea*) si distingue per sua minor mole e per colori meno distinti. Tro- si comunemente presso ai boschi, dorme sugli beri e canta durante la notte, cosicchè viene tal- lta scambiata per l'usignuolo. Messa in gabbia esso uno di questi uccelli, tenta spesso di supe- rlo, e se non ne vien presto allontanata cade vit- ma dell'emulazione. La femmina fa cinque ova, di lor nerognolo, sparse di macchiette nerissime, e, me la prima specie, cova due nidiate all'anno.

Una sola vera allodola ritrovasi in America, ed è llodola alpestre (*A. alpestris*), la quale abita che l'Europa, quantunque sia molto più comune ll'America, e ivi migri molto più a mezzogiorno. È color rossiccio, tinta leggermente di bianco al ssotto; ha una larga macchia nera sul petto, e sono ır nere le penne sotto agli occhi, come anche le terali della coda.

L'allodola bruna di Wilson appartiene propria- ente al genere *anthus*. Quest'uccello però possiede olte abitudini dell'allodola, come quelle del can- re volando, di dormire talvolta sugli alberi, di fare nido sul terreno, ecc. L'allodola bruna abita ch'essa i due continenti. È di color rossiccio al ssotto, col petto macchiato di nero, le penne della da sono nericce, le laterali mezze bianche, le se- nde bianche all'estremità. Trovasi comunemente i campi aperti, nelle terre coltivate, ecc., presso acque, e si pasce soltanto d'insetti.

ALLOGGIAMENTO (*art. mil.*). — Alloggiamento è uel luogo dove il soldato alberga presso gli abi- nti, o dove posa in campagna quando sta fuori lle sue caserme e de' suoi quartieri ordinarii.

Fare l'alloggiamento significa disporre le case ove debbono prendere alloggio le truppe, per lo he si spediscono innanzi i furieri, che ricevono dai api dei comuni le *bullette d'alloggiamento* per istribuirle ai soldati, affinchè possano ritrovare cilmente il loro alloggio ed esservi ricevuti senza pposizione.

Porre gli alloggiamenti significa accamparsi sotto e tende o le baracche, donde la denominazione di *lloggiamento campale* invece di Accampamento o ampo (*V. questi due nomi*).

Dicesi *alloggiamento principale* o *alloggiamento maggiore* per indicare il Quartier generale (*V. questo nome*).

S'impiega anche men propriamente talvolta la parola *alloggiamento* per denotare lo spazio ordinario che le truppe percorrono giornalmente quando sono in cammino.

Tuttavia si applica più particolarmente il nome di alloggiamenti alla posizione momentanea di un corpo di truppe disseminate in villaggi circondati da una catena di posti. Questi alloggiamenti non si devono confondere coi Quartieri d'inverno (V.), perchè i primi hanno una più breve durata, perchè sono ristretti in uno spazio più limitato, e perchè si prendono senza sospendere il corso delle operazioni militari.

Quando le truppe hanno bisogno di riposo e i cavalli sono sfiniti per le fatiche sofferte, egli è necessario, ogniqualvolta lo permetta la lontananza del nemico, di prendere gli alloggiamenti nei villaggi, dove però si deve di preferenza collocare la cavalleria. La scelta degli alloggiamenti dipende dalla maggiore o minore distanza a cui si trova l'oste nemica, dal numero e dalla qualità delle truppe, dalla natura e dall'estensione dei luoghi che si debbono occupare.

Gli alloggiamenti si prenderanno, per quanto sia possibile, in corpo d'esercito, secondo l'ordine di battaglia, su linee parallele a quelle del nemico e suscettibili di essere prontamente soccorse in caso di attacco; e saranno disposti dietro ad una linea difensiva con buone posizioni alle spalle, e per modo che i diversi corpi di truppe possano proteggersi a vicenda e riunirsi rapidamente sul terreno indicato dal generale; si provvederà alla sicurezza degli alloggiamenti colle opportune disposizioni di truppe, coll'ajuto degli ostacoli naturali offerti dalle località, e coll'aggiunta di opere ed ostacoli artefatti, coi quali si muniranno i punti più accessibili al nemico. In generale nel prendere gli alloggiamenti si dovrà badare alla forza della posizione, alla salubrità del luogo, all'abbondanza dei viveri e dei foraggi, alla facilità ed alla sicurezza delle comunicazioni. Il quartiere generale deve occupare il centro degli alloggiamenti; i soldati si tengono riuniti in una medesima casa per compagnie o per suddivisioni di compagnia; la cavalleria si distribuisce preferibilmente nelle case provviste di ampie scuderie, capaci di contenere un gran numero di cavalli; quando l'infanteria e la cavalleria si trovano riunite, la prima veglia di notte e la seconda di giorno alla sicurezza dell'alloggiamento; si mantiene la vigilanza con dare di quando in quando alcune false all'armi. (Vedi All'arme).

Dobbiamo però avvertire che in faccia al nemico non si dovranno disseminare le truppe negli alloggiamenti senza che lo esigano le circostanze, che abbiamo indicate da principio; la vita degli alloggiamenti contribuisce a rallentare la disciplina e fa riprendere in parte le abitudini della vita domestica; all'opposto, la vita dei campi tien salda la disciplina e rende il soldato più atto a sopportare le privazioni e le fatiche della guerra.

ALLOGGIAMENTO (*scienz. mil.*). – Termine di fortificazione, denota un lavoro tumultuario d'attacco o di difesa, che si fa dagli assedianti o dagli asse-

diati; dai primi per inoltrarsi, riparati dai fuochi della piazza forte; dagli altri per ritardare i progressi del nemico. Diconsi alloggiamenti le trincee, le piazze d'armi, gli approcci, ecc., ma si distinguono più particolarmente con questo nome le costruzioni che l'assediante inalza a guisa di parapetti, impiegando gabbioni, fascinoni, sacchi di terra, ecc. Tali sono gli alloggiamenti che si costruiscono nella strada coperta, sulla sommità della breccia, ecc., per conservarne il possesso e farne un punto offensivo e difensivo nel medesimo tempo.

ALLOGIANI (*stor. eccl.*). — Nome di una setta di eretici del secolo II dell'êra nostra, i quali negavano che Gesù Cristo fosse il *Logos*, ossia il *Verbo;* il che conducevali pure a rigettare il Vangelo di san Giovanni e l'Apocalisse, come falsamente attribuiti a quest'apostolo. Furono anche chiamati *Teodoziani*, dal nome di Teodoto, conciatore di Bisanzio, uno de' loro capi, e *Berilliani*, da Berillo, vescovo di Arabia. Nell'Olanda si è dato il nome di *Allogiani* ai *Sociniani*, i quali negavano la divinità di Cristo e per conseguenza il Verbo eterno.

ALLOMORFIA (*fil.*). - *Metamorfosi* o passaggio da una forma ad un'altra.

ALLOPATIA (*med.*). — Metodo di cura, consistente nel fare uso di medicamenti che si suppongono produrre nell'uomo sano fenomeni morbosi opposti a quelli osservati nell'ammalato cui si somministrano. È il contrario di Omeopatia (V., ed anche Medicina).

ALLORI Alessandro (*biogr.*). — Nacque a Firenze nel 1535, e fu discepolo di suo zio Angelo Bronzino, valentissimo pittore, facendo poi da maestro al Civoli. Fu appellato il *Bronzino*, per l'intima famigliarità collo zio, e nelle sue opere come tale più volte si sottoscriveva. Fece rapidi progressi, fin dai suoi primi anni, nella pittura, e fece, diecisettenne, un quadro sotto la direzione dello zio, che Alessandro de' Medici stimò degno di essere collocato nella propria cappella. Fu uno dei più distinti seguaci della scuola anatomica nella pittura, per essersi innamorato a Roma delle produzioni di Michelangelo, di cui fu devoto ammiratore. Coltivò tanto lo studio anatomico, che fu in grado di pubblicare, nel 1590, un trattato di anatomia per gli artisti. Ritornò da Roma a Firenze, ove dipinse molti quadri di vario genere, trattando soggetti religiosi, ed anche argomenti mitologici, desunti dai poemi di Omero, ed in ispecie dalla *Batracomiomachia*, che comunemente si attribuisce a questo « primo pittor delle memorie antiche ».

Lasciò pertanto un gran numero di lavori a olio ed a fresco, molti de' quali in grandi proporzioni. Il suo più grande lavoro si vede tuttora nella cappella Montaguti, nella chiesa dell'Annunziata in Firenze, e fu dipinto ad olio nel 1582. Vi si scorgono il *Giudizio finale*, *Gesù che disputa coi dottori*, e *Gesù che scaccia i profanatori dal tempio*. Nella disputa coi dottori introdusse i ritratti di Michelangelo e di Giacomo da Pontormo, in costume, oltre parecchi altri ritratti de' suoi contemporanei, avendo sempre mostrato special predilezione al ritrarre. Le opere che gli meritarono maggior lode furono il *Sacrifizio di Abramo* e la *Donna adultera*, in cui sembra aver toccato la perfezione, dovendosi avvertire ch'ei pecca, in generale, per difetto nella varietà del colorito. Col[illegible] anche con buon successo la poesia, e scrisse alc[illegible] componimenti giocosi. Si ascrive pure a lui un t[illegible] tato, adorno di figure, intorno ai principii del dise[illegible] che andò perduto. In tutti i suoi quadri di ge[illegible] re storico introdusse il ritratto de' suoi amici, e [illegible] infine anche il ritratto di se stesso, che tuttod[illegible] si conserva nella Galleria fiorentina dei ritratti [illegible] pittori. Morì in Firenze, nel 1607, d'anni settanta[illegible].

ALLORI Cristoforo (*biogr.*). — Figlio del pr[illegible] e-dente, nacque pure a Firenze, nel 1577, e fu it[illegible] tore più valente di suo padre, di cui detestav[illegible] lo stile, chiamandolo solitamente eretico nella pitt[illegible] a. Studiò in compagnia di Gregorio Pagani, con [illegible] ui rivaleggiava nell'abbondanza del colorito, supe[illegible] a-dolo nella delicatezza dell'esecuzione. Ma era i[illegible] e-lente e fantastico, ed è perciò scarso il nun[illegible] ro delle sue opere. Nell'esecuzione de' lavori era p[illegible] s-sochè inarrivabile, ed aveva quindi una corris[illegible] a-dente bravura nel copiare. Dicesi che abbia f[illegible] to varie copie della *Maddalena* del Correggio, [illegible] n alcune leggiere alterazioni di fondo, per cui [illegible] s-sano al presente come lavori ripetuti dallo st[illegible] so

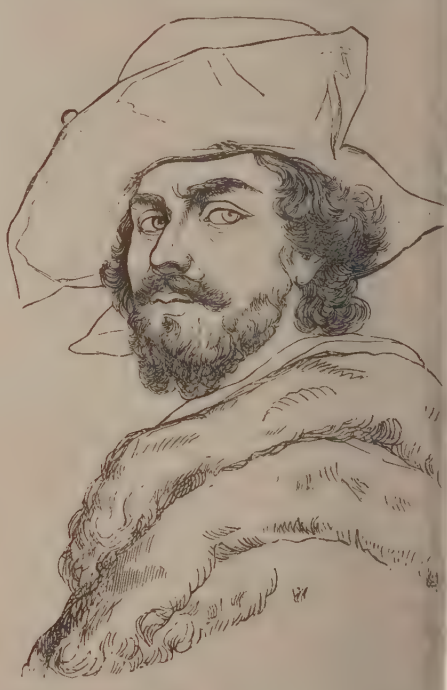


Fig. 209. — Cristoforo Allori, detto *il Bronzino*.

Correggio, il cui vero originale è oggidì a Dr[illegible] a Il quadro che, pochi anni sono, il pittore d'ani [illegible] li Vallati fu costretto a restituire al suo primo po [illegible] s sore, da cui avevalo comperato, tutto deforme, al [illegible] ni mesi avanti, per ottanta franchi, può essere [illegible] a di cotali copie dell'Allori. Sembra sia stato dil[illegible] o- temente intonacato, ma con poca accortezza, [illegible] se durante la rivoluzione francese, per preser[illegible] lo dalla rapina. Il Vallati, nel pulirlo, vi scoperse [illegible] co l'intonaco un altro dipinto, e ne fu lietissimo [illegible] a per poco, avendo dovuto cederlo al primo padr[illegible] e,

legalmente lo reclamò. È forse più bello del dro originale del Correggio, che conservasi in sda, e da cui differisce pochissimo nel fondo, or valutato 125,000 franchi. Cristoforo fu anche llente paesista. Consideransi come suoi capi era: il *Miracolo di San Giuliano*, nella Gal- a Pitti; *San Manetto*, nella chiesa de' Servi; *ditta ed Oloferne*, ed una *Maddalena*, che era itratto di una sua amante, donna bellissima. Il atto di questa gli servì pure per raffigurare *ditta;* ma non trovando un modello adatto, se- do cui dipingere Oloferne, si lasciò crescere la ba e poi ritrasse se stesso nel quadro. Il Gandolfi fece un'incisione per il Museo Napoleone a Pa- . Morì Cristoforo, il terzo ed ultimo dei Bron- , nel 1621, di anni quarantadue, e il suo ritratto, cui qui diamo il disegno, fu posto accanto a llo di suo padre, nella Galleria de' ritratti, in enze.

Vedi: Baldinucci, *Notizie dei professori di disegno* Lanzi, *Stor. Pittor.*

ALLORO (*Laurus*) (*stor., arch., bot.* e *mat. med.*). — o dei generi più belli e più importanti del regno getale, dell'enneandria monoginia, della famiglia le laurinee. — Fra tutte le specie conosciute di esto genere, la più celebre, particolarmente presso antichi, è l'alloro comune (*laurus nobilis* L.). amente pregiato da tutti i popoli dell'antichità, l'alloro in ogni tempo la ricompensa delle glo- se gesta militari e delle sublimi opere dell'in- gno. È noto che i Greci ne cingevano la fronte valorosi che tornavano vincitori dai giuochi mpici, ed i Romani de' benemeriti capitani cui cedevano l'onore del trionfo; il giorno in cui esti entravano gloriosi le porte di Roma, ne por- vano sulla fronte una corona, ed un ramoscello stringevano in mano per segno della riportata toria; intanto le tende, i vascelli, le lancie de' sol- ti vincitori, i fasci, le insegne, tutto era adorno di ndi di quest'albero onorato.

Favoleggiano i poeti che Apollo trasformò in lauro bella Dafne mentre s'involava a' suoi sguardi e suoi desiderii; da indi in poi il dio della poesia nne sempre raffigurato colla testa incoronata di loro, ed i poeti parteciparono di quest'onore, il aggiore che loro si possa concedere. Gli antichi ano pure d'avviso che l'alloro fosse inaccessibile la folgore; egli è forse per questa prerogativa e piantavasi in su la porta de' palazzi degl'im- ratori e attorno il palazzo istesso. Tiberio se ne ngeva la fronte nei giorni tempestosi per allon- nare dal suo capo la folgore. Plinio chiama que- albero guardiano piacevolissimo delle case, ben gno di vegliar solo in sul limitare de' Cesari. I edici lo riguardavano come una panacea univer- le; quindi la consuetudine di fregiarne la statua Esculapio, e l'usanza ancora in voga in certi esi di mettere sul capo de' baccellieri in medi- na una corona d'alloro; la voce stessa *baccalaureo* quindi la derivata di *baccelliere*) senza dubbio riva da *bacca lauri*, bacca d'alloro.

Le fronde d'alloro entravano pure nel santuario molte cerimonie religiose, e soprattutto nei mi- eri dell'arte divinatoria, dove gli aprivano la via pregiudizii e la superstizione. Così, se le foglie di alloro messe nel fuoco crepitavano, era questo un indizio che gli augurii sarebbero tornati favorevoli; quando si desideravano sogni veritieri, mettevansi alcune foglie d'alloro sotto il capezzale.

Oggi ancora in molti luoghi si usa ornare di alloro la cucina e la mensa il dì solenne del Natale.

Il genere alloro si compone di molte specie, tra le quali alcune pregevolissime somministrano la cannella, la canfora, il legno sassafrasso, ecc. Gli allori sono alberi ed arboscelli che crescono in regioni disparatissime; se ne trovano nelle Indie orientali, nel Giappone, nelle Molucche, nelle Isole di Francia e di Borbone, in quelle di Madagascar, di Borneo, di Sumatra, nelle Antille, nel Messico, nel Perù, nella Guiana, nelle Canarie, ecc., e tutti sono estranei all'Europa, ad eccezione dell'alloro comune, che cresce naturalmente in Ispagna, in Italia ed in Grecia, e che da qualche tempo in qua si è quasi naturalizzato nella Svizzera e nel mezzodì della Francia. Tutti gli allori sono forniti, qual più, qual meno, di principio aromatico: le foglie ne contengono a preferenza delle altre parti: i frutti variano assai di mole, e talvolta ingrossano quasi come una pera, e sono buoni a mangiare: tali sono quelli dell'alloro pomifero (*laurus persea* L.); alcuni si mantengono sempre verdi, altri depongono le foglie. Parleremo brevemente dei principali.

Alloro comune (*laurus nobilis* L.). — Albero sempre verde, di mezzana grandezza, che ha i rami diritti, addossati al fusto; le foglie alterne, liscie, dure, coriacee, un poco ondulate sui margini, lunghe da 4 a 5 pollici; i fiori piccoli, di colore erbaceo e leggermente giallognolo, disposti a mucchi nell'ascella delle foglie. — Dai frutti, ossia dalle bacche, si cava un olio risolvente, di cui si fa uso nella veterinaria e nella medicina. Le foglie svolgono un odore che ravviva l'aria e si respira con piacere; in grazia del principio aromatico che contengono, sono spesso adoperate come condimento.

Alloro reale (*laurus indica* L.). — Quest'albero cresce nelle Indie, a Madera e nelle isole Canarie. Le sue foglie, stropicciate e rotte fra le mani, tramandano odore di cannella, motivo per cui ne' primi tempi in cui venne introdotto presso di noi gli fu dato il nome di cannella bastarda. — Passa l'inverno nell'aranciera ed anche allo scoperto nei paesi meridionali dell'Italia e della Francia.

Alloro fetido (*laurus fœtens* Ait.). — È originario di Madera, piuttosto umile, sempre verde, di bell'aspetto; nell'inverno non può sopportare i rigori del nostro clima in piena terra. Il nome di alloro fetido gli fu dato a motivo dell'odore forte e spiacevole che tramanda.

Alloro velenoso (*laurus caustica* L.). — Grande albero del Chilì, il cui fusto è grosso quanto il corpo di un uomo. L'ombra di quest'alloro dicesi pericolosa, e il sugo acquoso, che ne spiccia tagliando il fusto ed i rami, sommamente caustico. Il P. Feuillée racconta che i marinai francesi, spediti a far legna, furono orribilmente malconci da quest'albero, vale a dire che cominciò a gonfiarsi il loro volto e poscia le altre parti, per modo che il corpo non aveva più figura d'uomo. Il suo legno ha la proprietà di diventare duro quanto l'acciajo quando si secca, e

ancora più quando si tiene immerso nell'acqua; onde tornerebbe assai conveniente nella costruzione delle navi e dei bastimenti.

Alloro rosso (*laurus borbonia* L.). — Cresce nella Carolina e nella Virginia. Presso di noi può passare l'inverno allo scoperto. Il suo legno è molto stimato.

Alloro canfora (*laurus camphora* L.). — Albero della canfora. Quest'albero, d'aspetto bellissimo, ha la scorza nodosa nel tronco e verde lucente nei giovani ramoscelli; il legno è bianco quando è fresco; seccandosi, piglia un colore rosso-castagno ondato: la superficie diviene vizza e crespa a motivo dell'umore aromatico che continuamente si volatilizza. Le foglie sono alterne, ovali, lucenti al dissopra e glauche al dissotto: i fiori disposti a corimbo e portati da un lungo peduncolo.

Fig. 210. — Alloro canfora.

L'alloro canfora, indigeno del Giappone e delle Indie orientali, introdotto in Europa nel 1680, si coltivò per la prima volta nel giardino botanico di Amsterdam. Ancorchè allevato e custodito diligentemente nella serra, durante la stagione invernale, vi fiorisce assai di rado e non vi fruttifica mai; non si moltiplica se non per via di mazze, le quali pure difficilmente mettono radici. — Egli è da quest'albero che nella provincia di Sumatra, al Giappone e nelle isole Gotto si ottiene la canfora, di cui si fa tanto uso nell'economia domestica, nel commercio e nella medicina. (V. Canfora).

Alloro cannella (*laurus cinnamomum* L.). — Cinnamomo, cannella. Quest'albero cresce naturalmente all'isola di Ceylan e coltivasi presentemente nell'Isola di Francia, nella Cajenna, nelle Antille. Nei nostri paesi bisogna guardarlo dal freddo nella stufa durante l'inverno. L'alloro cannella ha il fusto alto da 7 a 9 metri, la corteccia di colore della cenere al di fuori, rossa al di dentro, le foglie irregolarmente opposte, acute, coriacee, liscie, verdi al dissopra, glauche al dissotto; fiori giallognoli, disposti a pannocchia nell'ascella delle foglie, ed è quello appunto che colla sua corteccia fornis prezioso aroma conosciuto sotto il nome di cann Se ne distinguono in commercio più sorta. cu indicheremo a suo luogo, l'una più pregiata de a tra; la migliore è quella che chiamasi volgarm di Ceylan. (V. Cannella). Non v'ha parte di st'albero che non sia di qualche utilità nell'ec mia domestica e nella medicina. La corteccia radice è pure odorosa, e somministra un olio es ziale limpido, giallognolo, ed una certa quanti canfora purissima, sommamente volatile, che si coglie per presentarne i principi ed i person più ragguardevoli del paese. L'olio viene freq temente adoperato dagl'Indiani come rimedio a calmare i tumulti dei nervi, a muovere le e ed il sudore, ed a fortificare lo stomaco. I fiori mandano un odore soavissimo e talmente diffus che profuma l'aria molte miglia lontano dalla s

Fig. 211. — Alloro cannella.

Con questi fiori si prepara una conserva ed un'ac che ristora l'azione del cuore e dei vasi sangui dissipa gli spasimi e le contrazioni delle isteri I frutti, per mezzo della distillazione, dánno un odorosissimo; colla decozione se ne prepara un guento molto pregiato nelle fratture, nelle lussaz nelle contusioni e in altri simili mali esterni. Qu unguento è conosciuto tra noi col nome di cer cannella. Di questa cera si prepara ogni anno certa quantità per le candele del re di Candy, insieme al lume tramandano un profumo soaviss

Alloro cassia (*laurus cassia*). — Cannella del romandel, del Malabar, ecc. Quest'albero somi molto all'alloro cannella, da cui si distingue pe foglie, che sono acute alle due estremità, e man di nervature trasversali. Cresce alle Indie, s costa del Malabar, nelle isole di Giava, di Su tra, ecc., e coltivasi nei giardini botanici. Il nom alloro cassia gli fu dato a cagione di certa rass glianza che passa tra i legumi della cassia e la corteccia, che trovasi sotto forma di rotoli, sim quelli della cannella, se non che questi sono più tili, meno rossi, meno sapidi, meno forniti di

ile, più abbondanti di mucilagine o materia
sa, che resta in bocca dopo qualche tempo che
masticando. Tuttavia non tralascia di essere
ficante, calefaciente, nervina, e per tale si rac-
anda nelle malattie dipendenti da debolezza. Le
e di questa pianta, stropicciate fra le dita, tra-
dano un forte odore di cannella.

loro culilaban (*laurus culilavanus* L.). — Que-
bero è originario delle Indie orientali e delle
Molucche. La corteccia del culilaban o culilavan
si nelle farmacie in pezzi piani, o alquanto
i, di color bruno, o rossastri, coperti in parte
i avanzi dell'epidermide, che è di color grigio,
ra e rugosa. L'odore di questa corteccia è piut-
grato, il sapore acre, caldo ed aromatico. Lin-
la riguarda come calefaciente, stomachica, car-
ativa, e per l'analogia che ha colle sostanze
natiche la propone nella colica dipendente da
gimento di fluidi aeriformi. Gli abitanti dell'isola
mboina apprezzano moltissimo l'olio essenziale
se ne ricava, e lo amministrano internamente
a paralisia, nella gotta, nella ritenzione d'orina,
rnamente nelle contusioni e nelle lussazioni,
avolta che non v'abbia indizio d'infiammazione.

loro sassafrasso (*laurus sassafras* L.). — Questa
ie di alloro cresce in molte contrade dell'Ame-
settentrionale, e specialmente per mezzo alle
ste della Florida e della Carolina. Coltivasi in
ni giardini d'Europa, dove passa l'inverno allo
erto. La corteccia del sassafrasso è rugosa, fria-
, di color bruno ferruginoso. Il legno è leggero,
olor grigio di ferro. Entrambe queste parti esa-
un odore analogo a quello del finocchio: il sa-
è acre, bruciante, aromatico. Tali qualità sono
sensibili nella corteccia che nel legno, più nei
i e nei ramoscelli che nel tronco. La corteccia a
zi si pone tra le vestimenta per preservarle dai
i e dalle tignuole. Le foglie si fanno seccare
l'indigeni, si riducono in polvere e adoperansi
e condimento. I fiori servono a preparare alcune
sioni teiformi molto in uso in parecchie con-
le d'America. Il sassafrasso godette di molta
brità al tempo che venne scoperta l'America.
Europei che approdarono tra' primi a quelle
ote spiaggie trovarono nell'infusione della cor-
ia del legno e della radice di questa pianta un
ente rimedio contro la sifilide. A' dì nostri, qua-
que ne sia la cagione, molto perdè di quel cre-
che si era acquistato a questo riguardo. Si
scrive tuttavia non di rado come rimedio tonico,
ace di muovere abbondantemente la traspira-
ne. Il legno sassafrasso trovasi nelle farmacie
pezzi grossi quanto il braccio di un uomo. La
te legnosa è leggera, porosa, composta di strati
centrici, di collore giallognolo, di odore forte
aromatico, di sapore da prima dolcigno, poscia
lo, alquanto acre. La corteccia è ruvida, grosso-
a, di tessitura spugnosa, di colore rosso-scuro,
'epidermide spalmata di materia resinosa.

lloro pomifero (*laurus persea* L.). — È un albero
America meridionale, che oggidì si è quasi na-
alizzato nell'Isola di Francia e nelle Antille. Il
tronco è di color grigio, screpolato, di legno
aco e tenero. Le foglie sono ellittiche, aguzze,
vicinate le une alle altre presso alla sommità
dei rami. Il frutto, sostenuto da un lungo gambo, ha la forma e la grossezza di una pera, il colore violetto porporino quando è giunto a perfetta maturità. Il nocciolo è piuttosto grosso, bislungo, ineguale.

Il frutto di questa specie d'alloro è mangereccio, e molto pregiato dai creoli. Gli animali domestici ne sono ghiottissimi; il suo sapore s'accosta e quello della nocciuola e del carciofo, benchè propriamente

Fig. 212. — Alloro pomifero.

non siavi presso di noi alcun frutto cui si possa convenientemente paragonare; la sua polpa ha la consistenza del butirro, e fonde in bocca; si mangia condito con agro di limone e con zucchero, ovvero si acconcia in composta con pepe ed aceto. Il nocciolo, che trovasi in mezzo della polpa, dà un sugo lattiginoso, che divien rosso al contatto dell'aria. La macchia che quest'umore imprime sui pannilini resiste a qualunque sorta di lavatura, e perciò s'adopera come inchiostro indelebile.

Alloro falso belzuino (*laurus benzoin* L.). — Quest'albero è originario della Virginia, e coltivasi in alcuni giardini d'Europa in piena terra: tutte le parti di questa pianta esalano un odore aromatico, che si accosta a quello del belzuino. Del resto il belzuino proviene da tutt'altra pianta. (V. Stirace).

ALLORO SPINOSO (*bot.*). — Nome volgare dell'agrifoglio comune: *ilex aquifolium* L. (V. Agrifoglio).

ALLORO TINO (*bot.*). — Nome volgare del *viburnum tinus* L. (V. Viburno).

ALLOSSANA (*chim.*). — Sostanza che si ottiene dall'azione dell'acido azotico sull'acido urico, e che ha la densità di 1,4 a 1,42. È un corpo cristallino, scolorito, solubilissimo nell'acqua, di odore nauseoso e di sapore astringente. — Ha per composizione $C^8H^2Az^2O^8$. In contatto delle basi, fissa due molecole di acqua e si trasforma in *acido allossanico*. Coi riagenti riduttori, ad esempio l'acido solforoso, l'acido solfidrico, perde una molecola di ossigeno e diventa *allossantina*. La quale torna a convertirsi in allossana quando è cimentata con qualche ossidante; e produce un nuovo corpo, il *dialurammido*, quando è mescolata con soluzione di sale ammoniaco, purgato dall'aria. — Il dialurammido, me-

scolato coll'allossana e trattato coll'ammoniaca, ingenera il *muresside* o *purpurato di ammoniaca*, magnifico colore di porpora, del quale la tintura comincia a giovarsi da qualche tempo per le stoffe specialmente di lana. (V. Muresside, Purpurato d'ammoniaca, Purpurico acido, *chim.*).

ALLOTRIODONZIA (*patol.*). — Incuneamento anormale di denti (V. Denti, Odontalgia).

ALLOTRIOFAGIA (*patol.*). — Depravazione dell'appetito, per cui l'infermo cerca mangiare sostanze non alimentari.

ALLOTRIOTECNIA (*patol.*). — Si disse della espulsione di un feto mostruoso o di una mola (V. Ostetricia).

ALLOTROFIA, e Stato allotrofico (*chim.* ed *igien.*). — È la condizione delle sostanze organiche, le quali, pur conservando apparentemente i loro caratteri chimici e fisici ordinarii, perdono però le normali loro proprietà fisiologiche e nutritive, per assumerne di nocevoli, a seguito di lesioni o di mutamenti molecolari, che si rivelano per le modificazioni sopraggiunte nelle proprietà organiche dei corpi medesimi.

ALLOTROPIA (*chim.*). — Tanto i corpi composti quanto i corpi elementari, senza patire mutamento alcuno della loro sostanza, soggiacciono a certi notevoli cangiamenti di qualità, onde non supporrebbesi mai che sotto forme tanto differenti si nascondesse un solo e medesimo principio. Abbiamo corpi che si mostrano in istato attivo ed in istato d'inerzia, colorati e senza colore, solubili ed insolubili, solidi e liquidi, acidi e neutri, avvegnachè nell'assumere le apparenze diverse nulla perdessero o ricevessero di nuovi elementi nè in quantità nè in qualità. La facoltà di pigliare più forme nel modo mentovato chiamasi Isomeria (V.); ma per le sostanze semplici fu detta specialmente *allotropia*. Badisi che la diversità delle forme non è da intendersi in questo caso delle cristalline soltanto, ma per il complesso delle proprietà fisiche e chimiche.

Oramai non vi è corpo elementare, in ispecie tra i metalloidi, che non possa manifestarsi in due o tre stati allotropici: l'ossigeno ne prende due, in uno dei quali riceve il nome peculiare di *ozono;* il cloro parimente due; il fosforo due certamente (fosforo bianco e fosforo rosso) e forse tre; il carbonio tre per lo meno, e così il silicio; il solfo quattro o cinque.

In alcuni casi lo stato allotropico non si conserva al di là del termine in cui il corpo riagisce e si combina con altri; almeno non si hanno segni che siasi conservato. Il carbonio, per esempio, bruciato coll'ossigeno, in qualsivoglia stato allotropico fosse, si riduce sempre nella forma a cui desso corrisponde nell'acido carbonico.

In altri casi lo stato allotropico si conserva anche nel passaggio dall'essere libero alla combinazione; il fosforo genera col solfo composti corrispondenti tanto allo stato di fosforo bianco, quanto a quello di fosforo rosso; ed i composti medesimi possono trasformarsi gli uni negli altri, ad imitazione dei loro radicali.

Generalmente, le cagioni più influenti ad ottenere i corpi in istati allotropici diversi sono certe specificate condizioni di temperatura, l'azione dell'elettricità e della luce. (V. Affinità, Carbonio, Fosforo rosso, Ozono, ecc.).

ALLSTON-WASHINGTON (*biogr.*). — Eminente pittore e poeta americano, nato nel 1779 a Waccam nella Carolina meridionale, morto nel 1843. — ... lissimo colorista, fu chiamato da' suoi compatr... alquanto iperbolicamente, il *Tiziano american...* suoi scritti sono intitolati *The Sylphs of the Sea... and other Poems;* un romanzo-tragedia intito... *Monaldi*, ed un libro col titolo *Lectures on Art.*

ALLUCINAZIONE (*patol.*). — Questo vocabolo de... riva dal latino *allucinatio, lucis alienatio vel e... ratio*, e significa percezione di oggetti che no... esercitano attualmente impressione sui sensi. al... lucinazione vuolsi perciò considerare come ne... morbosa affezione de' nervi de' sensi, o, per pa... più precisamente, della sola parte cerebrale c... sti... nata a percepire le impressioni dei varii ne... esteriori. Scorgesi in questo fenomeno un giuo... di... reminiscenza, ed è per ciò che gli allucinati no... percepiscono che cose già loro note.

Le allucinazioni possonsi in qualche modo co... siderare come le monomanie de' sensi este... ori... L'allucinazione è generalmente transitoria; si... prolunga, se dura lungo tempo, essa scompigl... fa... cilmente le funzioni degli organi del cervello dà... origine al *delirio*, alla *monomania*, alla *follia*... Gl... è per ciò che gli autori, che hanno trattato ... elle... alienazioni mentali, hanno confuso sovente l'... llu... cinazione col dissesto delle facoltà intellett... li... morali. Quando, nell'allucinazione, credesi sc... ere... una o due persone; quando, dopo l'affezione del... l'organo visivo, altri organi, quello dell'udit... ad... esempio, o del tatto, entrano in azione e pa... eci... pano a questa prima illusione; quando, finalm... ate... a cagione di queste sensazioni combinate, gli c... ani... cerebrali entrano alla lor volta in attività ... esa... giscono come se le percezioni provenissero ... lla... realtà degli oggetti che impressionano i sensi, ... ora... si avrà visione o delirio, i quali non vogliono ... on... fondere coll'allucinazione che li ha provoca... Lo... stesso può dirsi de' sogni, del sonnambulismo, ... ella... mania, ecc. L'allucinato è convinto intima ... nte... della presenza degli oggetti che lo impressio... o, ... giudica, ragiona ed agisce conformemente a... esta... convinzione. Ecco il perchè tutti i ragionamen... non... valgono a rinsavirlo. Le allucinazioni d'ord... ario... sono effetto di forti impressioni sul sistema n... osc... e dell'irritabilità particolare di certi individu...

È una malattia, come abbiam detto, della ... arte... cerebrale che percepisce le sensazioni di ... cun... senso, e l'intiero cervello partecipa assai spe... ide... medesimo disordine.

ALLUCIO (*stor. ant.*). — Nome di un princ... de... Celtiberi. I soldati di Scipione condussero ... ella... tenda del loro generale la fidanzata di quest... rin... cipe, perchè credevanla degna di essergli ... erta... per la grande sua bellezza. Scipione domar... del... nome e della famiglia della bella prigioni... s, e... saputo che ella era promessa ad Allucio, fe... cer... care di questo principe e se lo fece venire ... anzi... come pure i parenti della giovinetta. Radun... che... furono, egli restituì la prigioniera ai parenti ... allo... sposo, aggiungendo alla dote la somma di ... naro... che gli si voleva dare più a titolo di gratitud... che... di riscatto. — Allucio era un principe pote... del... paese, e Scipione, così operando, lo affezio... alla...

a causa in un coi numerosi partigiani di lui. Inti Allucio non tardò a condurgli un drappello di attrocento cavalieri bene armati, che gli furono grande vantaggio.

ALLUME (*solfato di allumina e di potassa*) (*chim. ecn.*). — Sale di sapore astringente, che ha per ma cristallina primitiva l'ottaedro regolare; è sparente, incoloro, leggermente efflorescente, o solubile nell'acqua fredda, alquanto più nella da. — È solo nelle vicinanze dei vulcani che si va l'allume nativo, ed apparisce in forma di efrescenze saline. L'allume ci venne dall'Asia, e o al secolo XV fu preparato a Costantinopoli, ad ppo, a Rocca, città della Siria, d'onde trasse il me volgare di *allume di Rocca*, che conserva che al presente. Un mercadante genovese, che ggiò a lungo in Oriente e si trattenne qualche npo a Rocca, apprese l'arte di prepararlo; e, ondottosi in Europa, si fermò nell'isola d'Ischia, ivi ne eresse una fabbrica: ciò verso la metà del 00. Giovanni di Castro contemporaneamente ne bilì un'altra alla Tolfa, presso Civitavecchia, che enne poi celebre e dura tuttavia; e più tardi ntonio di Siena ne fondò una terza a Volterra lla Toscana. Nel 1500 Francia e Spagna ebbero loro fabbriche di allume: nel 1600 le ebbe anche nghilterra. Ma l'arte di fabbricarlo non fece un sso innanzi fin oltre la metà del secolo scorso; mpo in cui essa progredì coi nuovi e straordinarii ogressi della chimica.

Vi sono varie specie di allumi. Da secoli è conoiuto sotto questo nome il doppio solfato di alluinio e di potassio, od *allume potassico* $(SO^4)^3Al^2+SO^4K^2+24OH^2$. Questo sale è divenuto il tipo composti analoghi costituiti dal solfato di alluinio unito a diversi solfati di formola eguale a uella del solfato di potassio, quali sono: l'*allume sodico* $(SO^4)^3Al^2,SO^4NA^2,24OH^2$; l'*allume ammonico* $(SO^4)^3Al^2,SO^4(AzH^4)^2,24OH^2$. Altri ancora sono costiuiti da doppii solfati che non contengono alluminio a' loro elementi, ma che possono essere considerati me contenenti solfati di ossidi isotomi ed isomorfi n l'ossido di alluminio, come: l'*allume di manganese a base potassica* $(SO^4)^3Mn^2,SO^4,24OH^2$; l'*allume cromo potassico od ammonico* $(SO^4)^3Cr^2,SO^4K^2$, OH^2, — $(SO^4)^3Cr^2,SO^4(AzH^4)^2,24OH^2$; l'*allume di rro potassico e ammonico* $(SO^4)^3Fe^2,SO^4K^2,24OH^2$, $(SO^4)^3Fe^2(AzH^4)^2,24OH^2$.

Questo sale cristallizza tanto in ottaedri quanto cubi, ma più comunemente nella prima forma.

I cristalli, esposti all'aria, sfioriscono un tantino. uando si scaldano, cominciano a liquefarsi a 92° c.; alzando di più il calore, sobbollono, perdono l'acua, si gonfiano molto e rimane una massa spugnosa, paca, adoperata come caustico dai medici, e chiata *allume usto*. Per levargli tutta l'acqua, fa uopo scaldare oltre i 200° c., perchè a questa mperatura esso trattiene ancora mezza molecola i acqua: inalzando il calore si scompone in acido lforico, che svapora, in allumina ed in solfato di otassa, che rimangono fissi. Calcinandolo in mescanza col carbone, dentro crogiuolo chiuso, produce na polvere nera, che può essere accensibile da sè uando è messa all'aria, e dicesi *piroforo*. (V. Pirori, *fis.*).

Tre sono le maniere di preparare l'allume: coll'allumite, ed è usata in Italia; cogli schisti alluminosi, seguìta in Inghilterra, Germania e Fiandra; colle argille, praticata in Francia.

L'*allumite*, o pietra di allume, è un minerale raro da trovarsi, di cui nondimeno giaciono copiosi ammassi nella Tolfa presso Civitavecchia, a Piombino, nella campagna di Roma, nonchè a Bereghszasz ed a Muszag in Ungheria. È una combinazione d'allume e di allumina idratata

$$(SO^4)^3Al^2+SO^4K^2+Al^2O^6H^6.$$

Detto minerale è insolubile nell'acqua; per estrarne l'allume, se ne scelgono buoni pezzi, si abbrostiscono affine di rendere anidra l'allumina dell'idrato; per la quale operazione, l'allume rimane libero, e così, d'insolubile che era, diventa solubile. — Dopo la cottura si dispone il minerale in istrati, all'aria, dell'altezza di 80 a 90 centimetri, e si va umefacendo col mezzo di un po' di acqua che vi si avvia.

L'acqua si combina a poco a poco coll'allume, ed il minerale si sgretola, sminuzza e finalmente riducesi in massa pastosa, che si liscivia con acqua bollente. L'allume si depone cristallizzato; e con

Fig. 213. — Allume cristallizzato.

una seconda soluzione e cristallizzazione si ottiene in cristalli cubici, puro, cioè con meno di $^1/_{2000}$ di ferro unito. Nondimeno dall'aspetto direbbesi meno purificato di ciò che è in realtà, per essere tinto di roseo da un minimo di ossido di ferro, il quale si attaccò ai cristalli mentre si formavano, e loro restò aderente. Non è difetto alle qualità dell'allume, essendo che l'ossido di ferro non si sciolga nell'acqua, e perciò non riesce dannoso come il ferro contenuto in istato solubile.

Alcuni imitano questa specie di allume, detto comunemente *allume di Roma*, con aggiungere un po' di carbonato di potassa alla soluzione dell'allume ordinario, ed anche uno o due millesimi di perossido di ferro. Con tale operazione l'allume ordinario piglia l'apparenza ed il colore del cubico, mentre ne acquista ad un tempo la purezza, giacchè il carbonato di potassa, con cui fu mescolato, rese insolubile buona parte del ferro che conteneva in istato di solubilità.

Potrebbesi dall'allumite ritrarre maggiore quantità d'allume qualora si volesse: e basterebbe che si trattasse coll'acido solforico, il quale formerebbe solfato coll'idrato di allumina, che convertirebbesi in allume per l'aggiunta del solfato di potassa.

Nei paesi che mancano di allumite si fabbrica l allume con certi schisti alluminosi, contènenti pirite di ferro e materie carbonose o bituminose. Si fanno incenerire a mucchi, ponendovi sotto il fuoco, ovvero si dispongono a strati con litantrace minuto, sarmenti od altro combustibile di poco conto. che si accende, aspettando che la massa sia abbragiata per sovrapporvi altri strati di schisto con o senza altro combustibile. L'azione del calore produce due effetti principali: fa consumare la materia carbonosa o bituminosa dello schisto, che ne rimane più poroso, sfogliato e sminuzzato; scompone la pirite di ferro, che si trasforma in solfuro nero o magnetico. Esponendo all'aria umida lo schisto cotto, solfuro di ferro ne attira l'ossigeno, e si conver in solfato di protossido di ferro o vitriolo verde quale si va successivamente scomponendo, perc da un lato continua ad attirare ossigeno, che can il protossido in perossido di ferro idratato ed in lubile, mentre dall'altro cede il proprio acido s forico all'allumina dello schisto, che perciò ingene solfato di allumina. Ma non tutto il solfato di fe si scompone, qualora lo schisto non contenesse al basi, come sarebbero la calce e la magnesia; o una certa quantità, non tenue, del sale di fe rimane mista col solfato di allumina. La quale costanza apporta lo svantaggio di rendere l'allu che si è per ottenere, assai meno apprezzato l'allume di Tolfa; dacchè il ferro altera la vivac dei colori che si vogliono fissare sulle stoffe mezzo del mordanzare. I fabbricanti di allu

Fig. 214. — Officina di lavorazione dell'allume.

quando il solfato di ferro è in troppa abbondanza, concentrano la soluzione di allumina, finchè si deponga in cristalli una buona parte del sale di ferro.

Lo schisto abbrustolito e che patì le mentovate alterazioni all'aria, si raccoglie in serbatoi di pietra e si bagna con acqua, la quale, filtrandovi a traverso, ne leva le parti solubili, che si raccolgono al basso, e che si fanno colare in bacini più al basso. Vi è duopo restringerle per evaporazione, e quando raggiunsero il grado necessario di concentrazione si lasciano schiarire, si decantano, e sulla porzione chiara si aggiunge solfato di potassa o cloruro di potassio (e se vuolsi *allume di ammoniaca* si aggiunge solfato o carbonato di ammoniaca).

Formasi allora allume, che precipita in minuti cristalli, per essere assai meno solubile dei sali che lo compongono; ma contiene impurità, e perciò si lava due volte con acqua fredda, che le toglie, sciogliendo poca quantità dell'allume stesso.

L'allume lavato e purgato va ridisciolto in pienti di piombo nell'acqua bollente, da cu separa, per raffreddamento rallentato, in grossi stalli regolari.

In Francia si adoperano alla fabbricazione l'allume argille scelte, che abbiano il meno possi di carbonato di calce e di ossido di ferro; ed a effetto si trae caolino dalla contea di Cornovagli Inghilterra. Si calcinano in fornaci di riverbero seccarle, perossidarne il ferro e renderle meno renti, e perciò più attaccabili dall'acido solfo Se ne governa la cottura, in modo che il fuoco sia troppo gagliardo, e l'allumina non passi stato in cui resista agli acidi. Polverizzata l'ar cotta, setacciata, mescolata con acido solforico densità di 1,45 (100 parti di argilla per 45 di ac scaldata la mescolanza per qualche dì, non dal b all'alto, ma dalla superficie; tolta di là e post luogo caldo per sei settimane od otto, si ott

il mordimento totale, e si fa concentrare la uzione chiarificata dal solfato di allumina, e, ıdotta al debito punto, le si aggiunge solfato di tassa o di ammoniaca, come dicemmo di sopra.

Questo allume è tanto stimato quanto il romano, rchè esso pure contiene piccole proporzioni di fato di ferro; e suol essere chiamato *allume soaffino di Parigi*.

L'*allume purgato a prova di prussiato* è il più ro di tutti gli allumi, dacchè si libera a bella sta fino dalle ultime traccie di ferro, usandovi il ussiato di potassa o ferrocianuro di potassio, che lo separa in forma di un precipitato azzurro. ıantunque costoso molto, nondimeno è preferito r tingere le stoffe di colore di tono delicato, come re per la fabbricazione della carta da scrivere di ima qualità.

L'allume si adopera dai tintori e dagli stampatori tele, affine di fissare i colori sulle stoffe; dai fabicanti di colori per le carte dipinte; per formare cche colorate; per l'incollatura della pasta da rta; per la concia delle pelli che si vogliono conrvare col pelo; per chiarificare il sego; per la sinfezione delle urine e per altri casi di minore ıportanza.

L'allume è alterato comunemente dal ferro, ed in pecie quello che si prepara per mezzo degli schisti luminosi ricchi di pirite di ferro. Tale alterazione di molta importanza, ed influisce sul prezzo della erce, perchè un allume, dall'essere o no ferrugiıso, abbruna o lascia intatti i colori di cui si tinıno le stoffe che furono mordanzate. — L'allume Roma e l'allume fino di Parigi contengono meno i $^1/_{2000}$ di ferro, e perciò costano di più dell'allume i Liegi, che ne contiene $^1/_{1000}$ e più. Vi si conosce presenza del ferro dalle riazioni del ferrocianuro i potassio e dalla infusione di noce di galla. Il rimo v'induce un coloramento e col tempo una osatura di colore azzurro; la seconda un colorauento bruno, come d'inchiostro, tanto più carico uanto più il ferro abbonda.

Per dosare la proporzione del ferro, si scompone n dato peso di allume disciolto colla potassa cauica, che si versa fino a ridisciogliere tutta l'alluıina. Rimane in forma di precipitato il solo ossido i ferro, che si raccoglie su feltro, si lava, si calna e si pesa.

Quando alla soluzione di allume si aggiunge caronato di potassa in modo da non iscomporne che na parte, precipita idrato di allumina, che si ridiioglie; formasi allora il così detto *allume alluminato*.

In parecchie tintorie si preferisce l'allume di amoniaca a quello di potassa, ovvero si adopera inifferentemente l'uno per l'altro. Si prepara col olfato di allumina, cui si mesce solfato di ammoiaca, od il carbonato, od anche l'urina putrefatta, he è ricca di ammoniaca. In qualsivoglia dei tre asi formasi l'allume ammoniacale, somigliantissimo ell'aspetto a quello di potassa, isomorfo ad esso, d avente composizione analoga.

Questo allume per calcinazione a temperatura ovente si risolve in prodotti volatili ed in allumina ura, che rimane fissa. Si discerne dall'allume di otassa perchè, tritandolo colla calce bagnata, volge acuto odore di ammoniaca.

Si adopera eziandio il così detto *allume di soda*, o solfato di allumina e di soda. Questo allume possiede le qualità di quelli di potassa e di ammoniaca, e costa meno, per il prezzo minore del solfato di soda a paragone dei solfati di potassa e di ammoniaca. Nondimeno non vi è costume di prepararlo, a cagione della soverchia solubilità, onde torna difficile sceverarlo bene delle acque madri per via di cristallizzazione. (V. Allumina, Alluminio).

ALLUMINA (*chim.* e *tecn.*). — Base salificabile, che ottiensi dallo allume, e propriamente un composto di ossigeno e del metallo Alluminio (V.), del quale è un ossido. — Essa è bianca, dolce al tatto, infusibile, insipida, allappante; fa pasta coll'acqua, pur essendo quasi insolubile in essa. Partecipa alla composizione di tutte le terre argillose, a cui trasfonde le qualità di essere plastiche, di parecchie roccie, minerali e pietre preziose, degli allumi e di altri sali utili che l'hanno a base. Per ciò solo che è parte principale delle argille, si può argomentare quanta copia ne sia nel suolo che forma la crosta del globo.

È raro assai trovare allumina nativa. Alcune pietre di valore, come il rubino ed il corindone, poco meno dure del diamante, constano di allumina quasi pura, colorate da piccola porzione di ossidi metallici, che vi rimasero incorporati nella loro formazione.

Per preparare l'allumina nei laboratorii di chimica, per uso di reagente, si scioglie 1 p. di allume in 20 o 25 p. di acqua distillata, e nella soluzione si versa ammoniaca sin tanto che l'odore ammoniacale permanga ben manifesto dopo che si mestò più e più volte il precipitato. L'allume è doppio solfato di allumina e di potassa (V. Allume, *chim.* e *tecn.*); l'ammoniaca separa l'allumina, che fa precipitare. Bisogna aggiungere ammoniaca in eccedenza, e lasciare il misto in digestione, acciocchè scompongansi un sottosolfato di allumina che è insolubile e la quale si depone da principio coll'allumina pura. Lavasi il precipitato raccolto sopra un feltro, finchè il lavacro non mostri più di contenere solfati in dissoluzione; e la materia bianca, gelatinosa, contenuta dal feltro, è l'allumina idratata, che può seccarsi con moderata azione di fuoco.

Per i bisogni dell'industria, si ritrae l'allumina dal solfato d'allumina (V. Allumina [solfato di]), in soluzione acquosa, della densità all'aerometro di Baumé di 8 a 10°, cui si aggiunge soluzione di carbonato di soda nella dose di 100 parti di questo sale cristallizzato per 100 parti del solfato di allumina. Si decanta il liquido, si lava il precipitato, si lascia asciugare, si calcina temperatamente finchè rimanga con 10 per 100 di acqua combinata, e così operando ottengonsi da 19 a 20 chilogrammi di allumina, di cui i tintori si valgono per la preparazione dell'acetato di allumina. È necessario non si spinga troppo in alto il calore, affine di non togliere all'allumina la solubilità negli acidi; imperocchè quando sofferse azione gagliarda di fuoco si disidrata pienamente, si restringe in sè e resiste agli acidi coi quali si aggredisca.

L'allumina secca è bianca, polverosa, morbida al tatto, infusibile a temperatura di fornace, fusibile alla fiamma idrossigenica (V. Cannello aeridrico o di

Drummond), nel qual caso cristallizza colla forma dei rubini naturali (V. Rubini artificiali), insolubile nell'acqua, quantunque l'assorbisca con avidità e se ne imbeva per azione capillare. Di fatto, portando un pezzetto di allumina sulla lingua, le si attacca, perchè ne sugge l'umidore. Non ha odore nè sapore. Si combina cogli acidi e forma i *sali alluminosi;* colle basi, e forma gli *alluminati.*

Quando l'allumina è di fresca precipitazione ed ha la forma gelatinosa, in allora contiene in combinazione 58,31 per % di acqua. Stemperandola nell'acqua, in cui siansi disciolte certe sostanze coloranti, essa se ne impadronisce e le precipita con essa unite, attraendone le particelle su di sè, come fanno il carbone ed i tessuti. Ed è per ciò che i tintori sogliono dar l'allume ai panni prima di tuffarli nei tini da tingere, contraendosi tra l'allumina dell'allume, la fibra od i pellolini della materia tessuta ed il principio colorante un'aderenza triplice, che dà maggiore sodezza ed una data cadenza alla tinta.

Oltre l'allumina anidra e la gelatinosa, se ne conosce un'altra, che è l'*allumina solubile.* Si forma quando si mantenga per più giorni in bagno maria caldo una soluzione di acetato di allumina. L'acido acetico si separa dalla base, e questa rimane idratata e disciolta. Facendo svaporare il liquido, si ha una massa gommosa e solubile, che è la suddetta allumina. (V. Argilla, Caolino, Corindone, Feldspato, Rubino, Spinello, Terre argillose, ecc.).

I. *Suoi usi nelle industrie.* — L'allumina in istato d'idrato e parecchi de' suoi sali si adoperano nelle industrie, sia per fissare i colori nella tintura come mordenti, sia nella concia di pelli, nella fabbricazione delle lacche colorate, nella pasta per la carta e simili. In istato d'idrato quando è precipitata dai suoi sali col mezzo di un alcali, l'allumina, se s'abbatte in una materia colorante organica disciolta o sospesa nel liquido, se ne impadronisce, e precipita nel color proprio di detta materia, e forma le lacche. L'idrato d'allumina in uno stato isomerico può aversi in istato solubile, secondo il trovato di Walter-Crum, in cui si fissa facilmente sovra i tessuti ed agisce come mordente. Industrialmente si prepara prendendo una quantità di biacetato d'allumina, contenente una parte in peso dell'allumina stessa, facendo sciogliere in 200 parti di acqua, introducendo la soluzione in un recipiente che si tura, e indi ponendola a temperatura di 100°, in cui si mantiene per quarantott'ore. In questo frattempo il liquido ha perduto il proprio sapore astringente, mentre l'acido acetico è divenuto perfettamente libero, poichè, se si versa il liquido entro un vaso aperto e si fa bollire, tutto l'acido acetico si dissipa, e rimane una soluzione che concentrandosi piglia consistenza gommosa, che si coagula in gelatina per l'aggiunta di una piccola quantità di acido solforico o di un altro acido od anche di un alcali, e che si ridiscioglie allorquando si aggiunge o dell'acido o dell'alcali in eccesso.

Graham preparò una modificazione coloidale dello stesso idrato di allumina collo sciogliere allumina idratata nel cloruro d'alluminio, e indi ponendo la soluzione in un apparecchio dializzatore, pel cui mezzo il cloruro d'alluminio, esce mentre l'allumina idrata rimane disciolta nell'acqua pura. In questo stato l'idrato d'allumina possiede la composizio dell'idrato comune, si coagula facilmente quando scalda, ovvero per l'aggiunta di un sale alcali solubile.

Sarebbe utile che il commercio fornisse un idr d'allumina di composizione costante e che fosse lubile negli acidi per potervi preparare ad ogni correnza l'acetato d'allumina e adoperarlo di fre preparazione, perchè, come sappiamo, questo s col tempo si scompone,

II. *Diversi alluminati nelle industrie.* — Le va industrie fanno uso dei diversi allumi, del *solf d'allumina,* dell'*acetato, ossalato, nitrato, ipoclo* ed *iposolfito* della stessa, nonchè del *cloruro d'al minio* e degli *alluminati alcalini.* Ora esporremo preparazione industriale di quelli fra questi dive sali di cui non parlammo altrove.

a) Acetato o pirolignito di allumina. — Si prep questo sale, secondo le indicazioni fornite da Walt Crum, coll'aggiungere una soluzione di acetato piombo ad una soluzione concentrata di solfato turo di allumina. Per doppia decomposizione ne cipita solfato di piombo, e l'acetato di allum rimane nel liquido. Ma siccome il solfato di pio è alquanto solubile, perciò il liquido ne rimane quinato; onde fa d'uopo farvi gorgogliare dappri una corrente d'idrogeno solforato, per precipitar piombo in istato di solfuro nero, e quando l'idrog solforato non vi produca più imbrunimento, si giungerà a goccie una soluzione di acetato di ba finchè v'induca un precipitato bianco di solfato ritico. Con queste due reazioni il piombo e l'a solforico sono tolti dalla soluzione di acetato di a mina. Questa soluzione possiede un odore ma stissimo di acido acetico libero, come se questo fosse combinato che parzialmente coll'allumina. sato in istrato sottile sopra ampii piatti di vetro porcellana, e svaporato a temperatura di 37°, ri vendo di continuo con una spatola, si secca in fo di una massa gommosa interamente solubile l'acqua e che non possiede più l'odore dell'a acetico. Walter-Crum lo considera come un bi tato di allumina solubile; ma siccome la sua con sizione è rappresentata da quattro atomi di a acetico, uno di allumina ed otto di acqua, pe deve piuttosto riguardarsi come una mescolanz biacetato e di acido acetico libero.

Si ottiene il così detto biacetato saturo anche mezzo della soluzione diretta dell'allumina ge nosa nell'acido acetico bollente e adoperato in denza. Le soluzioni più concentrate di acetato sa di allumina ottenute fino al presente contengo un dipresso 5 per 100 di allumina; ed allorchè lasciate a se stesse per varii giorni a tempera di 15 a 20°, depongono sulle pareti del recipien cui sono contenute una crosta di un bianco latt dura, che ha l'aspetto della porcellana allorc dissecca. Analizzata, si trovò che possiede la posizione del biacetato solubile, meno 3 atom acqua, secondo Walter-Crum, o meno 4 atomi stessa, secondo Tessier. È adunque un biacetat solubile della composizione del precedente, tr che contiene solo 3 atomi d'acqua combinata meno che non il biacetato solubile), quando scaldare una soluzione concentrata di biacetat

ibile. È in forma di precipitato cristallino di viva splendidezza, e si produce tanto più presto quanto più la temperatura è elevata; al grado dell'ebollizione in brevi istanti; a 60° in due o tre ore; a 37° in più giorni. Il liquido che gli sovrasta non contiene quasi più allumina in soluzione. Questo sale è insolubile nell'acqua fredda e nella calda ed anche nell'acido acetico; ma ponendone a digerire per un'ora e mezza una parte di peso in 200 parti di acqua bollente, vi si scompone e si scioglie con produzione di diacetato d'allumina, di acido acetico e di idrato d'allumina solubile. Trattato con uno degli acidi solforico, nitrico e cloridrico, od anche con una soluzione di solfato d'allumina, è intaccato e si scioglie con isprigionamento di acido acetico. Le soluzioni di acetato d'allumina preparate per doppia decomposizione e di recente non sono precipitate coll'ebollitura allorchè contengono meno di 3 per 100 di allumina; ma a capo di alcune settimane, allorchè contengono una certa proporzione di acido acetico libero eguale a quella di una soluzione di acetato saturo a 4 per 100 di allumina, in tal caso se sono scaldate forniscono un precipitato. Le soluzioni di acetato d'allumina a cui si aggiunse un altro sale, come sarebbero il solfato di soda, quello di potassa, quello d'ammoniaca o di magnesia, il cloruro di sodio, l'allume, s'intorbidano molto più facilmente scaldandole che non faccia l'acetato puro; dimodochè al disotto dei 100 gradi dànno un precipitato di acetato basico, mentre si rende libero dell'acido acetico. Se poi questo non fu dissipato continuando a scaldare e si pone il liquido a raffredare, in allora il precipitato si torna a ridisciogliere nel liquido. Il così detto mordente rosso, che è preparato coll'allume e l'acetato di piombo nelle condizioni ora esposte, per contenere del solfato alcalino in mescolanza, si decompone nei liquidi caldi meglio che non faccia l'acetato di allumina puro.

L'esperienza pratica, allorquando si tratta di preparare l'acetato d'allumina coll'allume e l'acetato di piombo, ha condotto a riconoscere che conviene adoperare tre parti di acetato per quattro di allume, poichè con tali proporzioni fornisce il mordente più forte. Da ciò risulta che può rimanere una certa quantità di solfato nel liquido senza nuocere alla reazione, dacchè per precipitare tutto l'acido solforico coll'allume, converrebbe adoperare, per tre parti di questo, cinque parti di acetato di piombo. È importante che nella descritta preparazione si faccia uso di allume puro, ed in ispecie che sia di un bel bianco e privo di ferro, come pure l'acetato di piombo deve essere bianco e cristallizzato e preparato coll'acido acetico estratto dal legno e non bituminoso; dacchè il pirolignito di piombo sporcherebbe le tinte delicate, come sarebbero i colori di rosa. In grande la preparazione industriale coll'allume e l'acetato di piombo si eseguisce prendendo i due sali nelle proporzioni sopra designate, gettando l'allume pestato in un tino profondo, versandovi sopra acqua calda nella quantità sufficiente, indi agitando finchè la soluzione sia fatta, poi aggiungendovi l'acetato di piombo che reagisce immediatamente. È da notarsi che se si vuole rendere meno acido il liquido, vi si unisce ancora carbonato di soda cristallizzato per un decimo del peso dell'allume, e non è indifferente fare quest'aggiunta o prima o dopo dell'avere introdotto l'acetato di piombo; perchè nel primo caso satura l'acido solforico e nel secondo satura l'acido acetico, onde in quello si avrà solfato di soda, in questo acetato che renderà igrometrico il mordente. In alcune fabbriche si prepara la soluzione d'acetato d'allumina prendendo 110 parti di una soluzione di solfato d'allumina a 30° Baumé qualora si operi a caldo, ed a 33° qualora si operi a freddo; indi si mescolano 100 parti di acetato di piombo sciolto in 30 parti d'acqua. Se ne ritrae una soluzione concentratissima di acetato d'allumina che segna da 15 a 16° di Baumé. In certe fabbriche, in cambio dell'acetato di piombo si usa quello di calce: si forma del solfato di calce o gesso che precipita, e il metodo riesce più economico che coll'acetato di piombo. Il solfato di calce così preparato essendo molto suddiviso, potrebbe essere poi adoperato nella stampa colorata delle stoffe come mezzo economico di spessimento.

Si può formare anche l'acetato di allumina facendo reagire l'acido acetico sopra un solfato di allumina basico insolubile. A tale effetto si decompone una soluzione d'allume valendosi del carbonato di potassa; e si aggiunge fino a tanto che basti perchè i fiocchi che precipitano non mostrino più di ridisciogliersi. Ciò fatto, si scalda fino a bollitura; il solfato di allumina basico precipita; si raccoglie separandolo dall'acqua madre; si lava e si fa sciogliere nell'acido acetico. Questo metodo, proposto da Koechlin, è molto encomiato come economico e costante, quantunque il suo uso sia poco divulgato.

b) *Ossalato.* — Questo sale si prepara facendo agire direttamente l'acido ossalico sopra il nitrato di allumina. È un sale bianco gelatinoso trasparente, che arrossa il tornasole, cade in deliquescenza quando si espone all'aria, e si rigonfia allorchè si espone all'azione del calore. L'ossalato di allumina non cede sempre la sua base, ed in ispecie quando è preparato di fresco, di modo che si può anzi far uso dell'acido ossalico per ismordanzare in certi punti i tessuti su cui si fece deporre l'allumina, quando si vuole che vi rimangano degli spazii bianchi. Ma colla temperatura di 100°, ovvero per un contatto prolungato colla stoffa, l'ossalato di allumina soggiace ad una modificazione, per cui diventa capace di cedere l'allumina ai tessuti sui quali si applica.

c) *Nitrato.* — Si prepara coll'idrato d'allumina e l'acido nitrico. È in massa gommosa e deliquescente e decomponibile dal calore. Il nitrato d'allumina può anche prepararsi per doppia decomposizione col nitrato di piombo ed il solfato di allumina, mescolati in dosi equivalenti ed ambedue in soluzione. Ne precipita solfato di piombo, ed il nitrato di allumina rimane nel liquido.

d) *Cloridrato.* — Per gli usi industriali si prepara il cloruro di alluminio o cloridrato d'allumina, facendo agire direttamente l'acido cloridrico sull'allumina idrata. Allorquando si vuole svaporare, per ridurlo a secco, soggiace ad una decomposizione per mezzo della quale l'acido cloridrico si sprigiona e rimane l'allumina idrata da sola. Il cloridrato d'allumina, per fare un buon mordente e di facile ispessimento, si prepara piuttosto come segue: si fanno precipitare 6 chilogr. di allume ammoniacale con chilogrammi 2,780 di cloruro di calcio secco, am-

bedue in soluzione. Ne precipita solfato di calce, da cui si separa il liquido, che si fa svaporare in vasi di piombo fino a consistenza sciloppposa. Per via di raffreddamento si formano cristalli di sale ammoniaco, da cui si separa l'acqua madre per decantazione, e poi si concentra a 150° fino a che si formi una pellicola alla superficie. Si mette a raffreddare, e il cloridrato di allumina si rappiglia in massa solida bianca e deliquescente. Tanto il nitrato quanto il cloridrato d'allumina cedono specialmente la loro base allorchè si trasporta la stoffa che ne è imbevuta in un bagno alcalino; tuttavia il cloridrato si decompone anche da solo in contatto della fibra. E poichè l'acido cloridrico fatto libero intacca sensibilmente le fibre di origine vegetale, bisogna usarlo con precauzione per la canapa, il lino ed il cotone, ed in ispecie nella stampa delle tele.

e) *Iposolfito.* – L'iposolfito d'allumina fu proposto da E. Kopp per mordanzare i tessuti, essendo un sale molto solubile, e quando si fa bollire sciolto nell'acqua, torna di facile scomposizione in acido solforoso, solfo ed allumina, nessuno dei quali agisce in modo da alterare le fibre tessili. Per preparare questo sale in istato puro si prendono chilogr. 4,167 di solfato d'allumina cristallizzato, si sciolgono nell'acqua e gli si mescolano chilogr. 4,835 di iposolfito di calce cristallizzato; si feltra e si spreme fortemente il precipitato di solfato di calce. La soluzione è chiara, limpida e si conserva lungamente anche in contatto dell'aria. Quando ha la densità 1,20 contiene tanto di allumina all'incirca quanto una soluzione di acetato ad 1,10. Si può ispessire facilmente a freddo col mezzo della gomma, dell'amido torrefatto o lejocomo. Come si notò per l'acetato di allumina, l'iposolfito torna meno vantaggioso, nella sua qualità di mordente, allorchè è puro, di quello che quando sia mescolato con alcuni sali alcalini. Operando coll'allume e con un iposolfito di soda o di calce si può avere una soluzione che si adopera utilmente in cambio dell'acetato. Sei chilogrammi di allume sono decomposti intieramente da chilogrammi 4,65 di iposolfito di soda, o da chilogrammi 4,85 di iposolfito di calce cristallizzato; di modo che 2 chilogr. di uno dei due iposolfiti equivalgono, per formare il mordente, a 3 di acetato di piombo. Siccome i solfati si spessiscono con qualche difficoltà unendoli all'amido, si può, secondo Kopp, in cambio dell'allume, valersi del cloridrato d'allumina, che in istato sciloppposo s'incorpora con la colla d'amido raffreddata. Aggiungendo allora per tre quarti dell'idroclorato suddetto due terzi d'iposolfito di soda, si ha nella mescolanza addensata l'iposolfito di allumina formato. Per procurarsi l'iposolfito di calce, Kopp si vale del gas acido solforoso fatto agire sopra una mescolanza d'ossisolfuro basico di calcio con 10 parti in peso di solfo in polvere. Allorchè il liquido assume una reazione acida, si mette a schiarire dopo averlo neutralizzato, e si evapora a blando calore. Se ne ottiene l'iposolfito di calce in bei cristalli idratati. Per avere poi l'iposolfito di soda si prende una soluzione di quello di calce e si mescola con una quantità equivalente di solfato di soda. Ne precipita solfato di calce, e nel liquido rimane l'iposolfito di soda, che facilmente cristallizza per concentrazione. L'iposolfito d'allumina è più economico dell'acetato, poichè a quantità uguale di allumina fornisce colori pi nutriti. Inoltre, fra tutti i mordenti di allumina, quello che fissa i colori più rapidamente e più con piutamente. In terzo luogo, impedisce al ferro precipitare, giacchè fino a tanto che rimane n liquido dell'iposolfito indecomposto, il ferro si ma tiene in istato di ossido al minimo, e non potend aderire alla fibra come mordente, non precipit L'iposolfito di allumina, allorquando reagisce in co tatto delle fibre, si scompone, sprigionando acid solforoso, il che torna d'incomodo, in ispecie quand si tratta di fibre vegetabili, poichè dà fastidio a l'operajo senza verun vantaggio corrispettivo. Se trattano fibre animali, in allora può riputarsi util lo sprigionamento dell'acido solforoso, poichè co tribuisce ad accrescerne la bianchezza.

III. *Alluminati alcalini.* – Da lungo tempo furon proposti e usati gli alluminati alcalini per far d porre l'allumina sui calicò, affine di ottenervi l'ad renza di certi colori; ed in Inghilterra se ne fa anch grand'uso per la stampa delle tele coi cilindri. L soluzioni alcaline dell'allumina essendo decompon bili dagli acidi, compresi i più deboli, come, pe esempio, l'acido carbonico, ne viene che una stoff mordanzata con essi basta che sia esposta all'ari perchè l'alluminato si scomponga, l'alcali sia tra formato in carbonato solubile, e l'allumina rimang fissa sopra la fibra. L'effetto può essere più pront facendo passare la stoffa alluminata in un bagn acido molto debole, acciò l'allumina non sia rid sciolta, ovvero in un bagno di sale ammoniaco, i cui l'alcali volatile si svolge libero, la soda s'in padronisce dell'acido cloridrico, e l'allumina rest in istato libero e aderente alla stoffa. Una stoff impregnata di alluminato di soda, immersa in un soluzione di sale metallico, determina la separazion dell'ossido metallico dall'acido, e quello si fissa su l'allumina in istato di alluminato insolubile ed avent una cadenza speciale di colore.

Tempo addietro si preparava il mordente di all minato di potassa facendo sciogliere chilogr. 21,6 allume coll'ebollizione di 36 misure di lisciva potassa a 35° Baumé, indi lasciando che il solfato potassa cristallizzasse, e separando il liquido schi rito. Al presente si preferisce l'alluminato di sod che si prepara nel modo seguente. Si prende u minerale alluminoso detto *bauxite* e si mescola i proporzioni convenienti il minerale con carbonat di soda di sufficiente purezza. La mescolanza vie messa in forno a riverbero e scaldata a fuoco viv ed allorquando è semivitrea ed ha cessato di far effervescenza coll'aggiunta di un acido, è compiut l'operazione nel forno. Fa d'uopo di estrarre pe lisciviazione l'alluminato di soda formatosi, valer dosi di un feltro di costruzione speciale, sotto cu si può fare il vuoto dell'aria introducendovi un corrente di vapore, il quale contribuisce ad un temp a scaldar l'acqua della lisciviazione, ad aspirarla co forza attraverso tutta la materia ed a produrre i tal maniera il vuoto, condensandosi al di sotto dell superficie filtrante. Avuto l'alluminato di soda in so luzione, si fa svaporare a secco, e per tal modo si h in forma di una polvere agglomerata, lievement verdognola, secca al tatto, fissa ed infusibile all più alta temperatura del forno a riverbero, ch

lcinata per lungo tempo non perde che i solfati i cloruri che la rendevano impura, i quali si latilizzano, e che si dimostra solubilissima nelcqua fredda e nella calda. Le soluzioni di esso e segnano 10 a 12° Baumé rimangono limpide per ngo tempo, ma tenendole più concentrate formano deposito denso e granuloso di allumina, con al di pra nel liquido un sotto-alluminato ad eccesso di da, molto igrometrico, deliquescente e fusibile me la soda caustica. L'allumina è precipitata dalla luzione di alluminato di soda tanto dall'acido carnico quanto dal bicarbonato di soda, da tutti gli idi minerali ed organici e dai sali ammoniacali. precipitato d'allumina che v'induce l'acido carboco è di facile lavatura, ma ritiene fortemente una ccola quantità di carbonato alcalino. Tutti i sali a se metallica e terrosa e i sali stessi d'allumina vi ducono precipitati che sono combinazioni degli sidi metallici coll'allumina. Adoprandosi l'acido oridrico in proporzione conveniente per saturare tta la soda, l'allumina precipita in forma d'idrato cilmente solubile nell'acido acetico, e in tal caso ò essere adoperata per ottenere l'acetato di allua puro e scevro di ferro. L'alluminato di soda oricamente dovrebbe contenere: soda 47,21; alluina, 52,79. Ma quello di commercio contiene: da, 43; allumina, 48; solfato di soda o cloruro sodio, 9. In cambio del carbonato di soda che calcina col minerale per preparare l'alluminato, può anche fare uso di una mescolanza di minele, calcinandolo col carbone e col solfato di soda.

IV. *Ipoclorito d'allumina.* — Orioli propose l'ipoorito di allumina come disinfettante, come imbianante e come mordente per la tintura. Insegnò a repararlo mescendo soluzioni d'ipoclorito di calce di solfato d'allumina: ne precipita solfato di calce, il liquido contiene l'ipoclorito di allumina disciolto. a sua facile decomponibilità lo rende prezioso pel llecito ed immediato scoloramento delle sostanze egetali, e siccome nella reazione sprigiona ossieno e produce cloruro d'alluminio che rimane diiolto, perciò porge il vantaggio di non rendere oppo acido il solvente per acido idroclorico fattosi bero. La sua forza è paragonata a quella dell'ipoorito di calce a cui fu aggiunto un acido per volgere l'acido ipocloroso. La sua facoltà di agire nza bisogno che vi si unisca un acido libero fa sì ne i lavacri non occorrano sì accurati, come nei casi cui si usa l'ipoclorito di calce. Una stoffa imbianata con esso non teme di perdere della sua tenacità er la lenta azione di acido cloridrico rimastole adeente, che agisce rammollendo la fibra. In Olanda si bianchisce già la pasta da carta coll'ipoclorito d'alumina, valendosi dei due sali che lo producono (inicati di sopra), che le si aggiungono separatamente, elle proporzioni equivalenti, e facendo sgocciolare, opo dieci minuti, la materia entro serbatojo, in cui pasta a poco a poco s'imbianca.

In Inghilterra questo ipoclorito è messo in opera ol nome di *liquido imbiancante di Wilson.* Per imiancare tessuti o filati di cotone, lino, canapa, ecc., tratta la materia tessile con liscivia alcalina, poi porta in bagno, nel quale per 200 chilogr. di stoffa contengono 4 chilogr. d'ipoclorito d'allumina conderato in istato anidro. Dopo due o tre ore si estraggono e si lasciano ammucchiate per una notte, e nel dì seguente si risciacquano e si tuffano in nuova liscivia, replicando coll'ipoclorito e i lavacri lisciviali se occorre a perfetto imbianchimento. L'ipoclorito può adoperarsi anche come ottimo mordente in cambio dell'acetato di allumina, o come disinfettante in cambio dell'ipoclorito di calce, in ispecie a sospendere il processo putrefattivo dei corpi organici in corruzione. (V. **Allume** ed **Alluminio**).

Vedi Selmi, *Enciclopedia di chimica scientifica e industriale* (Torino, presso l'Unione tipogr.-editrice).

ALLUMINATURA (*tint.*). — Operazione per cui si dà l'allume alle stoffe, onde prepararle al mordente per la tintura. Dipende da una buona applicazione dell'allume alle stoffe la vivezza e la solidità del colore che dev'essere fissato. È da ciò che i tintori accurati scelgono i sali di allumina puri, preferendo di pagarli a prezzo più alto, affinchè l'alluminatura riesca perfetta, e il tono della tinta non rimanga offuscato o mutato. Si allumina la seta a freddo, la lana a caldo. Preparasi il bagno con 60 parti di acqua ed 1 parte di allume, e vi s'immerge la seta, che vi si lascia per 15 a 16 ore, indi si estrae e si lava più volte. Il bagno può essere avvivato coll'aggiunta di nuovo allume, affine di sopperire alla perdita di quello che fu assorbito dalla stoffa; ma dopo un dato tempo è necessario rinnovarlo, perchè comincia a corrompersi ed a puzzare, in conseguenza di materia animale che scioglie dalla seta. Nondimeno il bagno guasto può valere ancora, purchè si adoperi solo per mordanzare stoffe da tingere in bruno.

Prima di alluminare la lana, fa d'uopo digrassarla affatto; al quale effetto si fa bollire in acqua contenente crusca, si torde, si tiene per due ore circa, muovendola di frequente, in bagno bollente, formato di 250 parti di allume e di 8500 parti d'acqua; all'allume aggiungasi cremore, che scompone il carbonato di calce, e probabilmente forma tartrato di allumina, più facile a mordanzare la stoffa. Quando la lana fu alluminata, è necessario che si lasci due giorni a sè, acciocchè il mordente finisca di acquistarvi sopra piena adesione.

Per alluminare il cotone, il lino, la canapa, si usa l'acqua tiepida, con in soluzione 1 parte di allume per 4 parti della tela; dopo 24 ore l'alluminatura è compiuta, e si può passare a tingerle e lavarle all'acqua corrente.

Nella stampa delle tele l'alluminatura è parziale e variata, affine di produrre i diversi toni dei colori; si preferiscono mordenti che hanno per base l'acetato di allumina; ma di essi diremo all'articolo **Mordenti per la stampa delle tele.** (V. **Allume, Allumina** ed **Alluminio**).

ALLUMINIO (*chim.*). — Corpo semplice,

$$(Al = 27. — \overset{VI}{Al}^2, — \textit{esatomico}),$$

che non esiste nello stato libero in natura, sebbene vi sieno pochi corpi al mondo più di esso sparsi in isvariate combinazioni.

L'ossido di alluminio od allumina, combinato coll'acido silicico, forma le argille; il silicato di allumina, combinato ad altri silicati, costituisce numerosi minerali, fra i quali il feldspato e la mica, che entrano nella costituzione delle roccie primitive, e

formano, per conseguenza, una gran parte della crosta del globo.

Fin dai primi anni del secolo presente i chimici tennero per certo che l'allumina fosse un composto di ossigeno e di un metallo speciale, desumendone la certezza dalla composizione già nota di altre sostanze che le rassomigliano, e dall'osservazione generale, che nessuno dei corpi semplici possiede la proprietà di combinarsi cogli acidi, come essa suol fare. Per quanto tentassero di avvalorare col fatto gli argomenti della somiglianza, in allora a nulla riuscirono; e fu solo nel 1827 che il chimico tedesco Woehler conseguì l'intento da altri prima non mai raggiunto. Per l'addietro erasi sperimentato colla potenza scomponitrice di una gagliarda corrente elettrica; ma Woehler si giovò di nuovo mezzo, e prese una nuova via. Cominciò dall'operare con una corrente di cloro secco sull'allumina mista al carbone, e tenuta in istato di arroventamento; e ne ottenne così un nuovo composto, il quale, a suo giudizio, doveva risultare dalla combinazione del cloro col metallo dell'allumina. Supponendo che il potassio, metallo della potassa, a temperatura alta dovesse manifestare affinità chimiche più efficaci che non l'altro, dispose un'esperienza nella seguente maniera. Introdusse in crogiuolino di porcellana pezzetti di potassa e li coperse di pezzetti del composto nuovo, ricavato dall'allumina col cloro; scaldò colla fiamma di una lampada a doppia corrente, alimentata dallo spirito di vino, n'ebbe riazione, trapasso dal cloro sul potassio, formazione perciò del cloruro di potassio, materia solubile nell'acqua, e contemporaneamente rimase libero il metallo dell'allumina, cui diede il nome di *alluminio*. — A chiamarlo metallo ci volle la ragione dell'analogia più che quella dell'aspetto; essendo in forma di polvere bigia, cupa, infusibile, e che pigliava appena qualche lustro per lo sfregamento. Frattanto restò tra le curiosità scientifiche ventisette anni, e nessuno credette nè sospettò che si potesse mai volgere ad usi pratici e industriali; col di più di un prezzo assai alto, per il modo dell'estrazione.

Nel 1854 Sainte-Claire Deville, nulla prevedendo di ciò che avrebbene conseguito, si pose, per vaghezza di scienza, a continuare le indagini del Woehler. Sostituì al potassio il sodio, metallo della soda e di affinità gagliarda anch'esso; e procedette nell'operare come fece il suo antecessore. Con somma maraviglia, invece della polvere bigia e cupa, ébbene bottoni metallici di color bianco quasi argentino, che si struggevano a temperatura alta sì, ma non delle più eminenti, e che differivano perciò di gran lunga dal prodotto precedente.

Il Deville pensò tosto di studiarlo più da vicino, e trovò essere l'alluminio un metallo di vivace splendore, sonoro, di pasta sì duttile da poterlo stirare in fili sottilissimi, malleabile assai, di un bianco meno velato del platino, più facilmente fusibile che non sia l'argento, non sofferente alterazione dall'aria nè secca nè umida, non dall'acqua nemmeno bollente, non dagli acidi solforico e nitrico freddi, non dall'acido solfidrico, le cui esalazioni imbrunano sì presto le argenterie. Ad un riagente tuttavolta si mostrò cedevole oltre ogni previsione, cioè all'acido cloridrico, in contatto del quale discioglìesi e trasformasi in cloruro, inducendo un rapido sprigionamento d'idrogeno. Se l'oro, l'argento ed il platino sono insigniti del titolo di metalli nobili, preziosi, costano caro più degli altri, non è tanto per malagevolezza di estrazione, in ispecie riguardo al primo ed al secondo, quanto per il loro resistere lucidi tersi, inoffuscati, e patire meno l'azione corrosiva di certi acidi e di altri liquidi, in confronto de metalli comuni, i quali in breve irrugginiscono e lasciano mordere e discioglìere. L'alluminio, come quello che annunziammo, si pareggia ai primi laonde è metallo prezioso a loro somiglianza; pe cospicuamente notevole, perchè, avendo un pe specifico che si agguaglia a due volte e mezzo quel dell'acqua (2,56), supera di leggerezza il cristall e con poco peso se ne ha molto volume. L'argent l'oro ed il platino in poco volume contengono ass materia; i due ultimi sono de' più pesanti tra metalli: a parità di misura, il primo pesa 10, quanto l'acqua; il secondo 19; il terzo 21. Per qual cosa l'alluminio, a loro rispetto, paragona ad uguaglianza di volumi, pesa 4 volte meno d l'argento, 7,8 volte meno dell'oro, 8,2 volte me del platino. Un chilogrammo di alluminio adunq sarà quattro volte la grandezza di un chilogram di argento, quasi otto quella di un chilogram d'oro, e più di otto quella di un chilogramma platino.

Le argille ne racchiudono da 20 a 25 per 1 che immensa quantità di alluminio sparsa sulla perficie del globo! Ma il grave è l'ottenerlo libe poichè vigorosamente combinato coll'ossigeno, quale non lo separano i mezzi comuni di riduzio quali sono il carbone ed i gas carburanti a tem ratura dell'incandescenza. Onde è giuocoforza lersi dei metalli alcalini, che da per sè hanno val considerevole, stante i dispendii della preparazio A togliere o diminuire gli ostacoli principali aff di rendere più mite il valore dell'alluminio, Dev si applicò a cercare maniera più spedita di estra il sodio a migliore mercato, e raggiunse sì feli mente lo scopo, che dal prezzo di 800 lire il c logramma lo fece scendere a 10 lire soltanto. milmente s'industriò con vantaggio per prepar il cloruro di alluminio, il quale sta ora per ced il passo al Criolite (V.), o doppio fluoruro di a minio e di sodio, minerale i cui depositi si ha abbondanti nella Groenlandia, e che sembra pronto a riagire col sodio, e sprigionare per co guenza l'alluminio.

Stando ai calcoli di Deville, istituiti sulle mat prime d'onde devesi ricavare il nuovo meta 28 chilogrammi porterebbero la spesa di 144 l alla quale aggiungendo quella delle operazioni sottrazioni delle perdite, ne darebbero il val finale. Quanto più si andrà perfezionando o par tutto del magistero operativo, caleranno tanto le spese del lavoro, e per conseguenza il prezz fabbricazione dell'alluminio si restringerà all'estr limite che può toccare.

L'imperatore Napoleone III fornì a suo carico laboratorio al fortunato scopritore delle nuove q lità dell'alluminio, acciò ivi a proprio comodo e l'occorrente capitale avesse modo di proseguire studii e coronare il suo utile trovato.

Può prevedersi fin d'ora che si trarrà largo e no-olissimo partito per formarne galanterie per or-nenti muliebri, per vasi, posate, candelabri ed ri utensili di uso domestico, per ridurlo in lega altri metalli preziosi, per lastre, fili, strumenti ori, e finalmente come elemento della pila di lta, a cui dicesi molto adatto.

Aggiungeremo che nel 1855 il dottor Percy pre-tò alla Società Reale di Londra un saggio di uminio estratto dalla *criolite* o fluoruro doppio di uminio e di sodio.

L'alluminio uscì frutto inatteso dalle indagini del mico aventi un fine puramente speculativo. Ciò ve servire a revocare a più giusta opinione coloro uali giudicano poco meno che superflue le fatiche llo scienziato intorno ad argomenti che non si ducano immediatamente in un'equazione di con-no e di guadagno. Spesso il profittevole stassi scosto dove meno si pensa, e si svela a chi meno logora per trarlo fuori. Si coltivino le scienze per scienze: e curandole giustamente dal lato spe-lativo e dall'industriale, non da uno solo, rispon-ranno sempre per lo meglio. Dalla speculazione mpolleranno nuovi rami e nuove perfezioni d'in-stria; da questa nuovi lumi e nuovi campi da olorare per l'altra.

In via generale l'alluminio, al pari dello zinco, ando si allega con altri metalli, se acquista du-zza, perde in ugual tempo per gran parte la sua alleabilità. Infatti si trovò che per un ventesimo ferro o di rame non può essere più lavorato; che un decimo di rame diventa fragile come il vetro si annerisce al contatto dell'aria; che in fine rgento e l'oro lo rendono agro, ma assai meno e il rame.

Una lega composta di 5 d'argento per 100 d'allu-inio si lavora al pari dell'argento allo stato di rezza, ed ha questo di meglio, che possiede mag-ore durezza e prende maggiore lucentezza del ro argento. Un decimo d'oro non toglie all'allu-inio per niente la sua malleabilità, e la lega for-ata così, benchè più dura dell'alluminio, lo è tut-via molto meno che una lega con 3 per cento di gento. Un millesimo di bismuto rende agro tal-ente l'alluminio, che si rompe sotto il martello ad ta di ripetute cotture.

Dopo avere esaminato qual fosse l'influenza gene-le dei metalli estranei sulle qualità dell'alluminio, endosi cercato quale azione eserciti dal canto suo lluminio sugli altri metalli, si trovò che le loro oprietà possono essere utilmente modificate, pur-è sempre la quantità di alluminio introdotta non troppo rilevante. Si ebbe a verificare che un ntesimo d'alluminio trasfonde nel rame lo splen-ore ed il bel colore dell'oro, e bastante durezza da gare la lega d'oro impiegata nelle monete; e ciò nza nocumento della malleabilità. Un decimo d'al-minio produce col rame una lega color d'oro pal-lo, avente ad un tempo gran durezza, assai di alleabilità, e che acquista mediante la pulitura lo splendore paragonabile a quello dell'acciajo. nque parti d'alluminio allegate con cento parti di gento puro formano una lega quasi bianca come argento monetario che contiene un decimo di rame. on ciò è concesso di comunicare all'argento una durezza sufficiente senza introdurvi un metallo ve-lenoso o alterabile. Qui pure l'alluminio non altera le qualità dell'argento.

Vincent inventò il seguente processo per la pre-parazione del solfuro di alluminio. Si scaldi il mono-solfuro di sodio a mite calore in crogiuolo di porcel-lana, fino a quel punto di fusione in cui diventa di colore carnicino, e gli si mescoli allumina in pol-vere, a poco a poco, e sempre agitando finchè la massa abbia la consistenza di pasta. Si scaldi in allora fino al rosso scuro, e si mantenga a questa temperatura per una mezz'ora. Dopo ciò, si lasci raffreddare la materia, e si troverà nel fondo del crogiuolo un precipitato nero, alquanto voluminoso, di solfuro di alluminio, che non può essere lavato alla lunga, perchè si scompone.

Il solfuro di alluminio, esposto all'aria, si ossida e si trasforma in allumina; stando nell'acqua si con-verte in idrato d'allumina; scaldato in contatto del-l'aria si accende e brucia ora scintillando ed ora tranquillamente.

ALLUMINITE (*chim.*). — Allumina solfata e idrata, che trovasi in certi terreni calcari.

ALLUMINOSE LACCHE. V. Lacche (*chim.* e *tecn.*).

ALLUMITE (*chim.*). — Sostanza minerale bianca, talora dura, talvolta tenera e terrosa, chiamata pure *pietra di allume* o *burro di montagna*, che si trova nel tufo trachitico della Tolfa e del Monte Dora. — È chimicamente un solfato di allumina e di potassa idratato. (V. Allume).

ALLUSIONE (*rettor.*). — Figura con cui si presenta un'idea all'occasione di un'altra. Come l'allegoria, essa si serve di espressioni naturali, proprie a far nascere un'idea diversa da quella che sembrava essere suggerita dalle parole; con questa differenza però, che nell'allegoria l'immagine che si offre subito alla mente è assai meno importante di quella che indica e vela, mentre nell'allusione le espressioni, prese nel senso naturale e senza interpretazione, hanno stretta relazione con ciò che precede e ciò che segue. L'uso frequente delle allusioni ha due cause: 1° la tema, che impedisce talvolta di dire apertamente verità che offenderebbero i potenti; 2° il piacere che prova il lettore ingegnoso nello indovinare ciò che appena gli è indicato, e nel ve-dere chiaramente ciò che gli si mostra a traverso di un velo.

Aristofane e Demostene hanno fatto un uso fre-quente di questa figura. Cicerone, nelle sue stupende arringhe contro Verre, fa sovente allusione all'ani-male immondo di cui il suo avversario porta il nome: ora lo dipinge come avvoltolantesi nel brago delle passioni, *libidinum luto immersum*, ora lo chiama *verriculum in provincia*, scopa della Sicilia, poichè *everrere* significa scopare, portar via ogni cosa, come appunto Verre aveva fatto durante la sua pretura in quella provincia. Ma la perfezione dell'allusione è portata al suo più alto grado nel passo seguente. L'oratore, dopo di averci mostrato Verre in uno stato di moderazione che non gli è naturale, soggiunge: « Allora era uomo: ad un tratto, per la pozione di non so qual Circe, ritorna Verre ». *Repente ex homine, tamquam aliquo circeo poculo, factus est Verres.* Ardita quanto ingegnosa è questa doppia allusione al nome del personaggio

ed alla bevanda di Circe, che cangiava gli uomini in porci.

Talvolta l'allusione consiste in una specie di analogia. Così Orazio allude con bella maniera al mantello filosofico quando dice ch'egli « s'inviluppa nella sua virtù ».

Ma spesso accade che si scorgano allusioni cui l'autore non ha forse mai pensato, o alle quali era impossibile che pensasse.

Le rappresentazioni teatrali sono fecondissime talora di vere allusioni, che gli autori moderni o viventi fanno allo stato politico o sociale, e più sovente di applicazioni che il pubblico fa di cose per se stesse indifferenti ad un fatto recente. In questo caso l'allusione consiste, non nelle parole dell'autore, ma nell'interpretazione che il pubblico mostra di dar loro coi suoi applausi o colla sua disapprovazione.

Di questo genere ne citeremo una, di cui Napoleone stesso fu bersaglio. Tornato egli a Parigi dopo la disastrosa campagna di Russia, andò al teatro detto l'*Opéra-Comique*, dove si rappresentava *Le tableau parlant*. La polizia non vi aveva veduto sino allora nulla di sedizioso, ed era lungi dal sospettare che vi si sarebbe trovata un'allusione all'imperatore in questa strofa, in cui una servetta dice ad un vecchio innamorato:

Ils sont passés ces jours de fêtes,
Ils sont passés, ils ne reviendront plus...
Et vous aviez, pour faire des conquêtes,
Et vous aviez ce que vous n'avez plus.

In queste ultime parole quale terribile applicazione all'uomo abbandonato dalla vittoria e privo dell'amore dei popoli, sacrificati ad uno smisurato desiderio di dominare!

ALLUVIONE (*geol.* e *agr.*). — Questo vocabolo, tratto dal latino *alluvio* o *adluvio*, traripamento di un fiume, inondazione, significa presentemente un lento accrescimento di terreno lungo le sponde del mare o dei fiumi, ovvero alle loro foci. Questo notevole fenomeno si osserva particolarmente sulle coste del mare del Nord e di parecchi altri mari, e per esso si operano grandi alterazioni nei limiti delle contrade. Per es., il Delta del Nilo è effetto di alluvione; la Nuova Orléans e Missolonghi stanno su di un terreno formato da alluvione; l'Olanda ne ha provato e ne prova continuamente gli effetti; e spesso intiere isole sono dovute a questa causa. Nella Germania l'alluvione, chiamata col nome molto più appropriato di *anlandung*, si va sempre più allargando sulla costa del mare, probabilmente a cagione della grande estensione di banchi lungo la spiaggia, sui quali ogni marea deposita una certa quantità di fango. Questo terreno d'alluvione è dapprima senza vegetazione; quindi comincia a comparirvi la *salicornia maritima;* poscia la *poa maritima*, e sulle più ricche alluvioni l'*aster tripoleum*, pianta che cresce da uno a sei piedi di altezza. Giunto a questo stato, il terreno viene circondato di dicchi e si riduce a pascolo per pecore, cavalli e bestiame bovino.

Tutte le sponde dei mari non sono egualmente atte a dar luogo ad alluvioni considerevoli; ma pare verosimile, dal sensibilissimo accrescimento che si osserva sulle coste settentrionali, che il terreno nuova formazione vi prenderà una grandissi estensione.

L'industria umana, non contenta d'impadroni delle alluvioni di mano in mano che si forma spotaneamente, ha saputo accelerarle ed accresce a suo vantaggio, e fare conquiste sul letto stesso mare. Nei terreni posti al di là dei dicchi, i qu sono ogni giorno coperti dalla marea, vengono s vate fosse parallele e pendenti verso terra. Que fosse presto sono riempiute dal fango lasciato riflusso, e formano un nuovo terreno, su cui si pi tano nuovi dicchi, al di là dei quali si scavano n vamente altre fosse simili. Col mezzo di queste op ingegnose si sono vedute campagne fertili e ci ricche e commercianti uscire quasi per incanto seno del mare, e far testimonianza della potenza l'uomo sociale ed incivilito.

In geologia si distinguono facilmente i terr di alluvione, perchè sono formati di fango, di s bia e di ghiaja, e perchè si trovano sempre vrapposti ai terreni di un'altra specie, cosa di è facile il dare ragione. (V. Alluvium e Terren alluvione).

ALLUVIONE (diritto di) (*giurispr.*). — Si può finire l'alluvione un incremento che si forma suc sivamente e impercettibilmente sulle sponde di fiume, la cui proprietà si aggiunge, per disposizi della legge, a quella del fondo contiguo (V. Cod. ital., art. 453). Le leggi romane e le legislaz moderne riconoscono le une e le altre il *diritt alluvione*, ma partono da un principio diverso. condo il diritto romano, il letto del fiume appa neva per metà caduno ai proprietarii confinant ciascuna parte, di modo che una linea interme che supponevasi tirata nel mezzo dell'alveo, e limite del loro terreno. L'uso della proprietà, e il diritto in se stesso, era sospeso dall'occupaz delle acque, e l'alluvione non faceva altro che r tuire quest'uso.

« Quello, dice Gajo (II, 70, ecc.), pare sia giunto al nostro terreno dall'alluvione, che fiume adduce sì gradatamente da non poter de minare quanto sia aggiunto ad ogni momento tempo; o, come suole dirsi comunemente, q che aggiungesi sì gradatamente da sfuggire all'o vazione. Ma se un fiume toglie d'un tratto una del vostro terreno e lo trasporta accosto al questa parte si rimane sempre vostra proprie La medesima definizione trovasi nelle *Res dianæ* dell'istesso Gajo (*Dig.* 40, tit. I, s. 7), con sta giunta: « Se la parte tolta per tal modo im visamente aderisce per molto tempo al mio ter e gli alberi d'essa parte mettono radice nel terreno, da quel tempo una tal parte pare a tenga al mio terreno ». L'*acquisitio per alluvi* era considerata dai giuristi romani come *de gentium*, nel senso romano di questo termine.

Secondo una Costituzione di Antonino Pio, n era *jus alluvionis* nel caso di *agri limitati* (*Di* tit. I, s. 16; vedi Aggeno Urbico in S. J. Fro *Comment. De alluvione*). *Circumluvio* differis *alluvio* in questo, che tutto il terreno in quisti circondato dall'acqua e sottoposto alla sua az Cicerone (*De Orat.*, I, 30) enumera il *jura all*

n e *circumluvionum* come materie contenute sotto itolo di *Causæ centumvirales*.

a dottrina dell'alluvione esposta da Bracton capitolo *De acquirendo rerum dominio* (fol. 9) olta dal Digesto (44, tit. 1, s. 7), ed è in molti pas- gi una copia di Gajo, com'è citato nel Digesto.

e legislazioni moderne attribuiscono allo Stato alvei dei fiumi o torrenti navigabili od atti al sporto. Quindi, se questi fiumi o torrenti ritiransi, formano un'alluvione, il proprietario confinante uista bensì il terreno, ma l'acquista per *access- ne* e non altrimenti. Ma nei casi di fiumi o torrenti compresi nella sovraccennata classe, le nuove gi sono conformi al diritto romano; e si può dire ora che il proprietario riacquista l'uso di un di- o che era solamente sospeso. Per una diretta seguenza del principio sovra stabilito, le isole te nei fiumi dovevano, a tenore del diritto romano, partenere ai proprietarii confinanti, in propor- ne delle fronti dei loro fondi lungo la sponda e o alla linea supposta nel mezzo del fiume. Presso noi, al contrario, le isole, le isolette, ecc., for- te nei fiumi o torrenti navigabili od atti al sporto, appartengono sempre allo Stato, e non ssono appartenere ai privati se non nei casi in i questi sono riguardati come proprietarii dell'al- o. (Cod. civ. ital., art. 457).

Non vi è *alluvione*, nè secondo il diritto romano, secondo i citati codici, se un fiume, per un'istan- nea forza, svelle una parte *considerevole* e *ricono- bile* di un fondo da una sponda, e la porta verso fondo inferiore o sulla riva opposta. In questo so il proprietario conserva il suo diritto di pro- ietà, purchè lo reclami dentro l'anno. (V. Cod. civ. l. art. 456).

ALLUVIONI (divisione delle) (*geod.*). — Alla divisione ateriale delle alluvioni, oltre all'opera del legista, necessaria anche quella del geometra.

In quel modo che ognuno quasi dei molti giure- nsulti che trattarono di quest'importante materia studiò di produrre un proprio sistema, come può dersi in Buteone, Bentolo, Caraccio, Aimi, Vis- nti ed altri assai, così anche i periti agrimen- ri ed ingegneri non tutti concordano fra loro sui incipii e sul modo di farne la ripartizione fra proprietarii che per legge vi hanno diritto. A aque però si possono ridurre i sistemi più comu- mente seguiti, e che dai nomi dei loro autori gliono distinguersi in sistema del Barattieri, del manenghi, del Carmagnola, dell'Alberti e del lombani.

Sistema del Barattieri. — Sia M, A, B, C, D, N av. XIX, Alluvioni |*Idraul.*|, fig. 1) la riva primi- a; A, C, E, D le estremità delle dividenti le proprietà imitive dei frontisti; M, N i punti in cui il ciglio della ova ripa incontra quello della vecchia. Si tirino le tte MA, AB, BC, CD, DN in modo che la spezzata sultante si avvicini il meglio possibile alla sponda imitiva, e possa senza errore sensibile essere ad sa surrogata. Poi da quei punti di divisione E, che n trovansi sui vertici della spezzata M A B C D N, tirino le perpendicolari E, P alla prossima por- ne rettilinea C, D della spezzata medesima; e dai nti di divisione A, C, D, che trovansi sui vertici di sa, si tirino le AS, CF, DQ, ordinatamente divi- denti per metà gli angoli MAB, BCD, EDN. Le AS, CF, EP, DQ saranno le dividenti l'alluvione.

Questo metodo è, come vedesi, appoggiato al principio che le dividenti debbono essere normali alla fronte primitiva. Fu adottato in Lombardia dai periti del censo e dagl'ingegneri milanesi.

Sistema del Romanenghi. — Ciascuna delle estremità A, B, C, E, D (Tav. predetta, fig. 2) delle dividenti le proprietà primitive si congiunga colla prossima seguente mediante le rette AB, BC, CE, ED, DF. Dai vertici BC, ED si tirino ordinatamente le rette BH, CR, EN, DQ in modo che esse dividano in due parti eguali gli angoli ABC, BCE, CED, EDF. Le BH, CR, EN, DQ saranno dividenti l'alluvione. Restano a tracciarsi le due che passano per le estremità A ed F della prima, e dell'ultima divisa affetta dall'alluvione. Per farlo si congiunga il punto A col punto G comune alla nuova ed alla vecchia sponda mediante la retta AG; ed il punto F col punto I pure comune al vecchio ed al nuovo ciglio mediante la retta FI. Le AS ed FL dividenti per metà gli angoli GAB e DFI saranno le sue dividenti che rimanevano a tracciarsi.

Questo metodo è basato sullo stesso principio sul quale è basato il precedente. Esso fu principalmente adottato nel Cremonese.

Osservazioni ai due metodi del Barattieri e del Romanenghi. — Qualora due delle dividenti l'alluvione andassero ad incontrarsi prima di sortire da essa, come fanno le due (Tav. predetta, fig. 3) EN, DQ, dal punto M ad esse comune si tirerebbe la MS dividente in due parti eguali l'angolo QMN. Al proprietario della sponda ED toccherebbe la sola porzione EMD dell'alluvione. La porzione spettante al proprietario DF sarebbe alla destra della spezzata SMD; all'EC, alla sinistra della EMS.

Sistema del Carmagnola. — Sia AB, CD (Tav. predetta, fig. 4) la vecchia sponda ad acque medie, BC le estremità delle divise. Si tracci la spezzata *a b c d* distante uniformemente un trabucco (3 metri) dalla AB, CD. Si congiungano colla retta *a d* i due punti *a* e *d*, nei quali la spezzata *a b c d* incontra il ciglio dell'alluvione. E da ciascuno dei punti *b*, *c* si tiri una perpendicolare alla *a d*. Queste perpendicolari saranno le dividenti richieste. Questo metodo è usato principalmente nel Piemonte.

Sistema dell'Alberti. — Si divida la fronte A*bc*D (Tav. predetta, fig. 5) dell'alluvione nelle parti A*b*, *bc*, *c*D ordinatamente proporzionali alle lunghezze AB, BC, CD delle ripe di ciascun frontista investite dall'alluvione. I punti corrispondenti *b* e B, *c* e C siano congiunti colle spezzate *b*MB, *c*NC, tali che gli spazii A*b*, MB, *bc*NCBM, *c*NCD siano ordinatamente proporzionali alle lunghezze AB, BC, CD. Le spezzate *b*MB, *c*NC saranno le dividenti l'alluvione.

Il sistema dell'Alberti è principalmente usato nel Bolognese. Parte dal principio, che la porzione dell'alluvione incombente a ciascun frontista debba essere proporzionale alla lunghezza della sua ripa che fu affetta dall'alluvione.

Sistema del Colombani. — Ritiene esso che il principio implicitamente ammesso dal Codice civile sulla proprietà delle alluvioni sia quello che, allorquando una molecola è trasportata e deposta

dal fiume lungo una delle rive, diventa proprietà di quel frontista al quale appartiene la molecola terrea che le è più vicina, e lo diventa *appena deposta e pel fatto solo dalla sua deposizione*. Ammesso questo principio, il metodo *teorico* per la divisione delle alluvioni è compiutamente determinato. Ecco in che consisterebbe:

Si divida il tempo totale in cui si forma l'alluvione in un numero infinito di tempuscoli.

L'alluvione deposta nel primo di questi tempuscoli venga divisa fra i proprietarii confinanti (ne supporremo due soli per maggior chiarezza) da una retta normale alla vecchia sponda, e passante pel punto di questa sponda che trovasi sul confine delle due proprietà. I frontisti verrebbero così, passato il primo tempuscolo, ad acquistare una nuova fronte vicinissima alla prima; e su questa nuova fronte un nuovo punto (sarà posto sulla normale suindicata) ne dividerà le porzioni appartenenti ai due confinanti. Nello stesso modo col quale si è ora divisa la piccolissima alluvione e posta nel primo tempuscolo, si dividerà anche quella che lo sarà nel secondo; ma in questa seconda divisione si considererà per isponda primitiva del fiume, e pel punto che la divide fra i due confinanti, non più la vecchia sponda od il primo punto di divisione, ma quelli che furono loro sostituiti pel fatto della divisione già eseguita.

In modo affatto analogo si procederebbe alla divisione delle alluvioni deposte in tutti i successivi tempuscoli.

La dividente che si otterrebbe, seguendo questo metodo teorico, sarebbe dunque la *trajettoria ortogonale* di tutte le forme curve successivamente assunte dalla sponda durante la formazione dell'alluvione. È evidente che l'applicazione pratica di questo metodo implica la cognizione di queste forme curve, e siccome è impossibile il dedurlo dall'osservazione, bisogna ricorrere alle ipotesi.

Applicando le più semplici, e nello stesso tempo quelle che sembrano le più conformi alla natura, si arriverebbe, per la divisione fra due frontisti confinanti di un'alluvione già estesa, alla regola seguente:

Dal punto della vecchia sponda, che divide la proprietà dei due frontisti, si tiri una normale alla vecchia sponda medesima. Può servire il metodo approssimativo del Barattieri, esposto già sopra. Di questa normale, e partendo dalla vecchia sponda, si misura una porzione lunga 20^{m},00. Questa porzione avrà un primo lato della dividente richiesta, che sarà una retta spezzata.

Dall'estremità verso il fiume di questa porzione della normale si tirino, se possibile, due tangenti alle parti prossime della vecchia sponda; l'una verso monte, l'altra verso valle. Se queste tangenti possono tirarsi, e se i due punti di tangenza non trovansi posti fuori della porzione di sponda che è interrita dall'alluvione, si supponga che le due tangenti rappresentino una delle forme successive assunte dalla sponda; si tiri dal loro punto comune una retta che divida per metà l'angolo da esse formato; — di questa retta si misuri una porzione di 20^{m},00, partendo dal punto comune alle due tangenti, e procedendo verso il fiume; ed in questa porzione, lunga 20^{m},00, si avrà un secondo lato della spezzata che dividerà l'alluvione. In m affatto simile si troverà il terzo, il quarto, e lato della dividente; finchè essa non sortirà d l'alluvione.

Se una delle due tangenti la vecchia sponda i cui poco sopra, quella verso valle, per esempio, n potesse effettivamente tracciarsi per causa d forma della sponda, o se incontrasse la vecc sponda ov'essa non è interrita dall'alluvione, l sostituisca la retta, che partendo dallo stesso pu (l'estremo del corrispondente lato della trajetto vada a passare nel punto comune alla vecchia spo ed al ciglio della nuova alluvione totale, e si proc del resto come sopra.

Se tutte e due le tangenti non potessero t ciarsi, o non incontrassero la vecchia sponda e l'alluvione, ad entrambe si sostituirebbero le rette, che partendo sempre dalla stessa estren verso il fiume del corrispondente lato della tra toria, passassero pei due estremi della porzion sponda vecchia, che è interrita dall'alluvione.

ALLUVIUM (*geol.*). — Nome tecnico col quale n geologi moderni, e specialmente non italiani, i cano l'**Alluvione** (V.), ossia il lento deposito di t fatto dalle acque correnti, in opposizione a **Diluvi** voce applicata alle formazioni prodotte da strac narie e repentine azioni dell'acqua.

ALMA (*geogr.*). — Piccolo fiume della Cri scorre dall'est all'ovest, e gettasi nel Mar Ne uguale distanza da Eupatoria e da Sebasto L'esercito anglo-francese, capitanato dal maresc Saint-Arnaud e da lord Raglan, valicò questo fi il 20 settembre 1854, e sconfisse sulle sue l'esercito russo, sotto il comando del prin Menschikoff.

Vedi De Bazancourt, *L'expédition de Cr jusqu'à la prise de Sébastopole* (Milano, Turati, vol. 1°, p. 196-231).

ALMACANTER (*astr.*). V. **Almucantari.**

ALMADEN (*geogr.*). — Detta anche *Almade Azoque* (in arabo *miniera di mercurio*), cit Spagna, nella provincia di Ciudad Real, nella S Morena. È la *Sisapona* dei Romani, ed è fa per le sue miniere di mercurio, che furono l ricche del mondo fino alla moderna scoper quelle di **Nuova-Almaden** nella California. Po zione 9000 abitanti.

ALMAGESTO (*paleogr.*). — Voce composta d rabo *al*, e del greco μεγίστη, applicata dagli alla loro traduzione del Μεγάλη Σύνταξις di Claud lomeo, contenente una copiosa collezione di prol geometrici ed astronomici. La traduzione è fatta nell'anno 827 dell'êra volgare, per ordin califfo Al-Mamun. Lo stesso nome è talora app ad altre versioni di quell'opera, non che ad compilazioni scientifiche. Riccioli pubblicò col di *Nuovo Almagesto* la sua opera astronom Plukenet un *Almagestum Botanicum*.

ALMAGRA (*miner.* e *tecn.*). — Specie d'ocr e di un rosso scuro, con qualche mistura di po molto pesante, di struttura densa, ma pur fr e di superficie scabra e polverosa. Si attacca cemente alla lingua; è d'un sapore molto astrin fonde facilmente in bocca, e, toccata, colora la Essa è il *sil atticum* degli antichi; fermenta

nte con mestrui acidi, qualità che basta a distinerla dal *sil syricum*, col quale ha per molti petti una grande affinità. Si trova in gran copia molte parti della Spagna, e nell'Andalusia ve ne o in certo modo montagne intiere. Serve di colore pittori ed anche di astringente nella medicina.

ALMAGRO (*geogr.*). — Città di Spagna, nella procia di Ciudad Real, che un tempo era quasi lusivamente abitata da frati e da cavalieri di latrava. Oggi ha una popolazione di 14,000 anime. intorni producono ottimo vino rosso.

ALMAGRO Diego (*biogr.*). — Spagnuolo di umile dizione ed uno degli avventurieri che accompaarono Francesco Pizarro. Egli si mostrò valoroso dissoluto e crudele. Presa Cusco, antica capitale gli Incas, spinse Pizarro a fare uso della maggior rbarie verso l'infelice *Atahualpa* o *Atabalipa* me fu qualche volta chiamato), ultimo monarca lla stirpe di Manco Capac, cui si fece soffrire a morte orribile. Venuto a contesa con Pizarro orno alla divisione delle spoglie e del potere, ne equero due fazioni, le quali diedero di piglio alle ni. Almagro, sconfitto e fatto prigioniero dal suo ale, fu strangolato, nel 1538, nell'età di 75 anni. suo figliuolo riuscì per altro a vendicarlo. Gli ici di suo padre gli si unirono, e al 26 di luo 1541 assassinarono alla loro volta Pizarro nel palazzo, dopo un'ostinata resistenza. Questo to eccitò l'attenzione di De Castro, vicerè del rù; e il giovine Almagro, caduto nelle di lui mani, con parecchi de' suoi partigiani, giustiziato nelnno seguente. (V. Pizarro, *biogr.*).

ALMAGRURIN (*stor.*). — Avventurieri arabi legndarii, dei quali è memoria che nel secolo XIV vigassero il *Mare Tenebrosum* (l'Oceano Atlano), e visitassero le isole dei Guanchi o Canarie. Vedi: Josè da Costa de Macedo, *Memoria em que pretende provar que os Arabes não conhecerão Canarias antes dos Portuguezes* (Lisbona 1844) Humboldt, *Cosmos*, vol. II, p. 189 e seguenti.

ALMALI (*geogr.*). — Città della Turchia asiatica fiume Mira, non lungi da Adalia. Molto frequenta dai mercatanti di Smirne. Popolazione, 8000 itanti.

AL-MAMUN. V. Mamun (*biogr.*).

ALMANACCO (*biblingr.*). — L'etimologia di questa rola è stata soggetto di contestazioni fra gli eruti, alcuni volendola derivare dall'articolo arabo e da *manah*, computo; altri dal medesimo articolo giunto alla parola greca μαναχος, e da altre sorti. Nel senso moderno significa un libro o quadro bblicato annualmente, che dà le divisioni civili ll'anno, le feste mobili e fisse, i tempi de' varii nomeni astronomici, sotto la qual parola si comendono non solo i più notevoli, come gli eclissi l sole e della luna, ma ancora gli ordinarii, come posizione delle principali stelle fisse, del sole, lla luna e dei pianeti, e le congetture sul tempo, e possono essere appoggiate all'osservazione. Si a ancora negli almanacchi popolari di aggiungere gnizioni agronomiche, politiche e statistiche, ma esto è un miglioramento introdotto da tempi non itani.

Nessuna contrada, dove si è coltivata l'astronomia, tè stare lunga pezza senza almanacchi. Perciò vediamo astronomi d'ogni tempo e d'ogni nazione occupati in comporre od in migliorare libri di tal sorta. La fede nell'astrologia, che da tempo immemorabile ha regnato in Oriente, rese gli almanacchi assolutamente necessarii, giacchè i fondamenti di questa pretesa scienza consistevano in un'accurata cognizione dei cieli. Cogli almanacchi le assurdità astrologiche furono introdotte in Occidente (se pure già innanzi non vi regnavano); e pare impossibile che soltanto da pochi anni in qua gli scrittori di almanacchi abbiano cominciato a sbandirle. Non si sa quali siano i primi almanacchi che pubblicaronsi in Europa.

Nell'articolo Calendario tratteremo in modo speciale della divisione dell'anno presso i Romani, come presso i principali altri popoli antichi. I *Fasti sacri* o *Kalendares* erano molto somiglianti ai moderni almanacchi.

Apparisce da un calcolo di Teone, famoso commentatore dell'Almagesto, che i Greci d'Alessandria ne costrussero nel tempo di Tolomeo, o poco dopo. Ciò si ricava da un manoscritto, scoperto da Delambre a Parigi, in cui si spiega il metodo di compilarli, e se ne additano i materiali. Certamente ad ogni tempo gli almanacchi furono comuni: ma fra i non molti libri i cui nomi giunsero sino a noi, i primi almanacchi di cui potè avere notizia l'infaticabile bibliografo Lalande sono quelli di Salomone Jarchus, pubblicati verso la metà del XII secolo, e quelli del celebre Purbach, venuti in luce dal 1450 al 1461. Gli almanacchi di Regiomontano, che Bailly, nella sua *Storia dell'astronomia*, dice essere stati i primi *pubblicati* (più giustamente avrebbe dovuto dire *stampati*), comparvero tra il 1475 ed il 1506, e da quel tempo si moltiplicarono tanto le produzioni di tal genere, che i nostri limiti non ci permettono nemmeno di darne i nomi degli autori. Si possono leggere nella *Bibliografia astronomica* di Lalande e nel *Dizionario matematico* di Hutton, all'articolo *Effemeridi*. Gli almanacchi del Regiomontano, che non contenevano altro fuorchè gli eclissi e le posizioni dei pianeti, si venderono, per quanto si dice, dieci corone d'oro. Vuolsi che un almanacco pel 1442, che supponiamo essere manoscritto, si conservi a Parigi nella *biblioteca del re*. Gli almanacchi di Engel di Vienna pubblicaronsi dal 1494 al 1500: e quelli di Bernardo de Granolachs di Barcellona dal 1487 od in quel torno. I primi almanacchi astronomici pubblicati in Francia furono quelli di Duret di Montbrison nel 1637, la cui serie continuò sino al 1700. Ma debbono essersi fatte consimili pubblicazioni anteriormente, poichè nel 1679 un'ordinanza di Enrico III proibisce a tutti i compilatori d'almanacchi di fare direttamente o indirettamente predizioni intorno agli affari dello Stato o degl'individui. In Inghilterra vediamo pure intervenire, ma meno razionalmente, l'autorità reale negli almanacchi sin dal tempo di Giacomo I, che ne concesse il monopolio alle Università ed alla Compagnia de' cartolai.

Fra i migliori almanacchi possiamo nominare il *Britannico* (*British Almanac*), che si pubblica dalla Società per la diffusione delle cognizioni utili dal 1828; l'*Almanacco nautico* (*Nautical Almanac*), pubblicato dall'Ammiragliato d'Inghilterra per uso

degli astronomi e dei naviganti; l'*Annuaire du Bureau des longitudes*, di Parigi; la *Connaissance des temps;* il *Giornale astro-meteorologico*, che si stampa in Padova fin dal 1773, ideato dal celebre Toaldo. Altri dotti uomini presero parte in Italia alla compilazione di almanacchi, e fra essi nomineremo il Cagnoli, il quale ogni anno inseriva in un almanacco un'eccellente lezione di astronomia. Fra gli almanacchi più nominati per la loro popolarità è da citarsi l'*Almanacco di Liegi*, del famoso Matteo Laënsberg, il quale rese qualche servizio divulgando notizie statistiche, storiche ed agronomiche, in mezzo però alle solite predizioni sulla temperatura e sugli avvenimenti politici, avvolte in termini vaghi ed oscuri, e tali da poter essere interpretati secondo le circostanze. Di egual fama godeva il *Bon Messager boiteux* di Basilea, creato un secolo dopo l'*Almanacco di Matteo Laënsberg*, per combattere la cattiva influenza di questo. Nè vuolsi dimenticare l'*Almanacco di Gotha*, che continua a pubblicare dal 1763 la genealogia dei sovrani e principi d'Europa, ecc., un annuario diplomatico, una cronaca politica, civile, scientifica, con eccellenti dati statistici; il *Nipote del Vesta Verde*, che per più anni pubblicò a Milano Cesare Correnti, ecc.

Oggimai gli almanacchi *illustrati* si contano a legioni. (V. Anno e Calendario).

ALMANDINA o ALABANDINA (*miner.*). — Pietra preziosa di colore rosso, tenuta in pregio dagli antichi, che aveva del rubino e dell'amatista, e il cui nome derivava da Alabanda, città della Caria. (V. Alabanda, *miner.*).

ALMANSA od ALMANZA (*geogr.* e *stor.*). — Città di Spagna, nella provincia di Albacete, sulla strada ferrata da Madrid ad Alicante, in mezzo a fertile regione, con fabbriche di lino e di cotonificio. Popolazione 8000 abitanti.

Ad un miglio circa da Almanza sorge l'obelisco commemorativo della grande battaglia del 25 aprile 1707, giornata di alta importanza nella guerra di successione al trono di Spagna. Si guerreggiava accanitamente da sei anni: i rovesci di fortuna di Luigi XIV avevano cominciato; la lotta stava per continuare nelle Fiandre, in Italia, in Ispagna e nel cuore stesso della Francia. Filippo V era fuggiasco, e l'arciduca Carlo era stato proclamato re a Madrid. Così stavano le cose, quando si aperse la campagna del 1707 in Ispagna. Berwick, inglese, nipote di Marlborough e tuttavia maresciallo di Francia, comandava le truppe gallo-ispane; lord Galloway, nato francese, conte di Ruvigny, divenuto pari d'Inghilterra, aveva sotto il suo comando un esercito di Portoghesi e d'Inglesi. Questi teneva, per l'arciduca Carlo, Madrid, la Catalogna, l'Aragona e la provincia di Valenza; quegli proponevasi di torgli quelle tre provincie e di avanzarsi sopra Madrid. Ma la corte di Versailles riguardava come disperata la sua posizione, e il maresciallo Vauban suggeriva che, abbandonando la Spagna, si facesse del Perù e del Messico un regno a Filippo V; Luigi XIV non cedette; Galloway, conoscendo il vantaggio della sua posizione, incalzava l'esercito francese, ma non senza circospezione. Dopo un mese di operazioni strategiche, Berwick, che indietreggiava, si portò innanzi e prese posizione su frontiera di Valenza presso Almanza. Oppose Galloway una fronte eguale di 23,000 uomini, e sua vittoria fu compiuta. Diecimila prigionie 120 bandiere, tutta l'artiglieria e tutto il bagag caddero in suo potere. La provincia di Valenza gli abbandonata, e la conquista d'Aragona ne fu conseguenza.

Nè Filippo V, nè l'arciduca assistettero a que giornata, che poteva decidere della loro corona il celebre conte di Peterborough diceva, a que proposito, che era una stoltezza il « battersi per ess

AL-MANSUR. V. Mansur (*biogr.*).

ALMANZOR. V. Mansur (*biogr.*).

ALMARICA (*stor. eccl.*) — Nome di una creden che ebbe in Francia per autore un Almarico, r l'anno 1209. Consisteva nell'affermare che ogni stiano era attualmente membro di Cristo, e senza questa fede nessuno poteva salvarsi. I s seguaci andarono più oltre, ed affermavano ch potere del Padre durò solamente finchè durò la c tinuazione della legge mosaica; che la venut Cristo introdusse una nuova legge; che al finire questa cominciò il regno dello Spirito Santo; ch confessione ed i sacramenti non erano più d'al uso, e che ognuno deve salvarsi per la sola op zione interna dello Spirito Santo, senza alcun esterno di religione. La corruzione della loro mo era pari all'assurdità della loro dottrina. Le credenze furono condannate dal concilio di S nell'anno 1209.

ALMEA (*cost.*). — È il nome che in Egitto si d alcune donne state più particolarmente educat canto, al suono ed alla danza. La voce *almè* sign dotta. Formano esse, dice Savary (tom. I, lett. una deliziosa e celebre società del paese, e ness donna può esservi ammessa quando non sia do di una bella voce, possegga bene la lingua, con le regole della poesia, e possa all'improvviso porre e cantare delle canzonette, e ballare, sec richiedono le circostanze. Elleno sanno a m tutte le canzoni recenti, e quante *moal* od el sono state composte nelle varie occasioni; la memoria è come l'archivio e il deposito delle galanti novelle. Queste loro qualità le fanno rig dare con distinzione, nè si fa in Egitto adunanz giocondità o dilettevol festino, in cui esse non s il principale ornamento. Le persone più dovizic più distinte nel governo le fanno assistere ai conviti, amando di godere della soavità del canto e della vaghezza delle loro danze. Siffatti sono per ordinario pantomimici, e rappresenta azioni della vita comune. Talora però mancar quella decenza e di quel pudore, che debbono e il condimento migliore della colta società. Le per ordinario si presentano in molte feste abbig in maniera atta a sedurre; poichè, essendo vestite di un abito di seta leggerissima, che sc sino ai calcagni, e strette mollemente sotto il con una ricca cintura, e coi capelli svolazzanti spalle, lasciano spesso cadere i veli che le cuop e coi moti del loro corpo e coi gesti si studia esprimere al naturale tutti quegli atti che insp soggetto da loro scelto a rappresentare. Al suo flauti, di piccoli tamburi e di cembali alla ma

entale uniscono qualche volta ancora delle pa-
e analoghe all'azione, che di frequente tende
eccesso, a segno che esse divengono simili a tante
canti in delirio. Le *almee*, siccome abbiamo detto,
o continuamente ricercate per formare la delizia
le giovani donne nell'*harem*. Esse insegnano loro
nuove canzoni, loro raccontano delle storie ga-
ti, e danno lezioni di canto e di ballo. Non vi è

Fig. 215. — Almea.

mpa matrimoniale cui esse non assistano, prece-
ndo il corteggio della sposa, e sono pure invitate
accompagnare i morti alla sepoltura; nella quale
casione non solo cantano delle funebri *moal*, ma
mono ancora, piangono e mostrano tal dolore, che
cuno potrebbe credere che facessero ciò da senno
di cuore, non già indotte dal prezzo e dalla mer-
de. — Vedi Savary, *Lettres sur l'Egypte* (Parigi
98, vol. 3 in-8°, con fig.).

ALMEHRAB (*archit. relig.*). — Nome che i mao-
ettani dànno ad una nicchia delle loro moschee,
uata nella direzione del Kebla o tempio della
ecca, cui sono obbligati di rivolgersi quando
egano.

ALMEIDA (*geogr.*). — Una delle principali fortezze
l Portogallo, è situata nella provincia di Beira
esso la frontiera spagnuola, fra la Coa e il Turo-
s, ambi tributarii del Douro, e contiene 6580 abi-
nti. Nel 1762 fu presa dagli Spagnuoli con gran
rdita d'uomini, ma fu restituita alla pace.
Allorchè Ney tentò, al 24 di luglio 1810, di pas-
re la Coa avanzandosi nel Portogallo, gl'Inglesi
fesero Almeida sino al 27 di agosto, giorno in cui
rono costretti a capitolare. Nella sua ritirata dal
rtogallo, in marzo 1811, l'evacuazione di Almeida
costò al maresciallo Massena una sanguinosa batta-
glia con Wellington, ai 2 o 3 di maggio, presso
Fuentes de Oñoro. Intanto il generale francese
Brennier, che comandava la fortezza, ne fece sal-
tare i bastioni nella notte dell'11, e pervenne a
passare in mezzo agli Inglesi, che l'assediavano, ed
a raggiungere il grosso dell'esercito. La fortezza fu
poscia ristaurata dagl'Inglesi.

ALMEIDA Francesco e Lorenzo (padre e figliuolo)
(*biogr.*). — Francesco fu il primo vicerè dell'India
nel 1505. Dopo di aver devastato la costa d'Africa,
nel corso della sua spedizione, assoggettò al dominio
portoghese Quiloa, Onor, Cananor con altri piccoli
Stati. Il suo figliuolo, che lo accompagnava, mandato
ad un'impresa separata, soggiogò l'isola di Ceylan,
ne portò via oltre a 90 m. chil. di cinnamomo, come
primo frutto della sua vittoria, ed impose alla con-
trada un tributo annuo dello stesso ammontare. In
altra spedizione contro le flotte unite degli Arabi ed
Egiziani perdette immaturamente la vita. Suo padre
non lo pianse, dicendo che « morire in servizio della
patria era la migliore delle morti », ma lo vendicò
in una sanguinosa battaglia a Dabul. Rassegnò
quindi il comando al famoso Albuquerque, e fece
vela per il Portogallo con le immense ricchezze che
aveva accumulate. Poco dopo fu ucciso sopra la
costa africana, presso il capo di Buona Speranza, in
una scaramuccia coi nativi. — Vedi Faria y Souza,
Asia portugueza (tom. II, part. II, cap. 3).

ALMEIDA-GARRET (de) João Baptista (*biogr.*). —
Uno dei più celebri poeti moderni portoghesi, nacque
il 4 febbrajo 1799 ad Oporto, fu educato, dopo l'in-
vasione dei Francesi nel 1809, nell'isola Terceira, e
studiava legge, già sin dal 1816, all'Università di
Coimbra, ove compose nello stile antico le tre tra-
gedie *Xerxes*, *Lucrecia* e *Merope*. Con impeto gio-
vanile ei prese parte, nel 1820, al movimento demo-
cratico nell'esercito, e perseguitato per una graziosa
poesia intitolata *Retrato de Venus*, trasse, mediante
la sua ardita difesa, l'attenzione pubblica sopra di
sè, per guisa che, in età di appena 21 anno, ebbe
nel ministero dell'interno la direzione dell'istruzione
pubblica. La sua tragedia *Catão*, quantunque origi-
nata manifestamente dalle tendenze democratiche
de' tempi, vuolsi annoverare fra le migliori di tutta
la letteratura portoghese. Cacciato, nel 1823, in
esiglio dalla Ristorazione, ei recossi dapprima in
Inghilterra, ove compose il romanzo-cavalleresco
Magriço e il *Tratado de Educaçao* (Londra 1829,
1 vol.), e trasferissi, nel 1824, all'Havre, ove, pur
lavorando per procacciarsi un sostentamento nel
banco della casa Lafitte, compose il suo *Camoens*,
poema in dieci canti, in cui narra con grande entu-
siasmo patriotico la vita e la morte del maggior
poeta della sua nazione, e la *Dona Branca ou a
Conquista do Algarve*, poesia epico-lirica di carat-
tere satirico, nella maniera di Wieland, in cui fla-
gella principalmente il monachismo. Amendue que-
ste poesie, pubblicate sotto il velo dell'anonimo, la
prima nel 1825, e la seconda nel 1826, a Parigi,
contribuirono grandemente a sciogliere la poesia
portoghese dai legami stranieri e a darle un indi-
rizzo più popolare. Rimpatriatosi dopo la morte di
Giovanni VI (1826), Almeida-Garret collaborò inde-
fessamente ai giornali liberali *il Portuguez* e *il*

Chronista, finchè incarcerato per tre mesi durante le persecuzioni di Don Miguel e costretto di poi a fuggire, riparò di bel nuovo in Inghilterra, ove pubblicò il celebre poema *Adozinda* e le *Lyrica de João Minimo* (Londra 1829), la seconda parte delle quali si rimase però inedita. Il patriotismo lo spinse, nel 1832, a Terceira, di dove sbarcò, come soldato in un battaglione di cacciatori, con la spedizione di Don Pedro in Portogallo, e fu poco appresso incaricato a Porto di organizzare il ministero dell'interno. Ristabilito il governo legale, la regina Maria da Gloria lo inviò, nel 1834, ambasciatore a Brussella, di dove dovea recarsi, nel 1836, in qualità di ministro residente, a Copenhagen; ma egli antepose far ritorno in patria. Eletto, dopo la rivoluzione del settembre 1836, membro delle Cortes costituenti del 1837, Almeida mostrossi parlatore non meno destro che vigoroso ed eloquente. Dopo essersi adoperato con buon successo a rigenerare l'epopea romantica nella letteratura portoghese, diede opera a creare un teatro nazionale, ed il suo *Anton de Gil Vincente*, rappresentato nel 1838, venne giudicato dai critici portoghesi il primo genuino dramma portoghese. Ad esso tennero dietro *Don Filippo de Vilhena* (1840), *Alfugeme de Santarem* (1841), *Frei Luiz de Sousa* (Lisbona 1844), e, dopo alcuni anni, *Sobrinha do Marquez*, dramma fondato sull'istoria di Pombal. Almeida compose anche un romanzo intitolato *O Arco de Sant'Anna* (ivi 1846). De' suoi scritti in prosa i più pregiati per finitezza di stile sono i *Viagens na minha terra* (ivi 1837). Almeida morì nel gennajo 1854, e l'ultima opera per lui pubblicata sono le *Folhas Cahidas* (ivi 1852), raccolta delle sue liriche piene di grazia e dolcezza incomparabili. Merita speciale menzione il suo *Romanciero* (ivi 1851-53, 3 vol.), raccolta di romanze popolari portoghesi tradotte in parte dal tedesco Wolf nelle sue *Proben portugiesischer und catalonischer Volksromañzen* (Vienna 1856). Almeida pubblicò, nel 1840, a Lisbona, una raccolta di tutte le sue opere in versi ed in prosa, ed una edizione più compiuta cominciò a venire in luce dopo la sua morte (Lisbona 1855).

ALMEISAR (*costum.*). — Celebre giuoco presso gli antichi Arabi, che consisteva in un trarre a sorte per mezzo di saette, e che fu severamente proibito dalla legge di Maometto, per le frequenti liti di cui era cagione. Questo giuoco facevasi nella maniera seguente: uccidevasi un camello giovane e dividevasi in un certo numero di parti. I giuocatori si radunavano in numero di undici e facevano recare undici saette senza punta e senza penne; sette di esse si segnavano, la prima con una tacca, la seconda con due, la terza con tre, ecc.; le altre quattro non avevano alcun segno. Queste saette si mettevano promiscuamente in un sacco, donde venivano estratte da una persona non interessata nel giuoco. Coloro, cui toccavano le saette contrassegnate, guadagnavano un dato numero di parti del premio, in proporzione delle tacche di quelle; gli altri, cui cadevano in sorte le saette senza segno, non avevano parte alcuna del camello, ma erano obbligati a pagarne l'intiero prezzo. Gli stessi vincitori non ne assaggiavano tuttavia la carne più che i perdenti, ma distribuivasi il tutto ai poveri.

Vedi Herbelot, *Biblioth. orient.*

ALMELOVEEN (van) Tommaso Jansson (*biogr.*). Medico olandese del XVII secolo, ha pubblicato u descrizione voluminosa delle piante del Malab sotto il titolo di *Hortus Malabaricus*. 12 vol. in-f stampati a Amsterdam negli anni 1678-79 e guenti. Diede poscia un supplimento a quest'op col titolo di *Flora del Malabar*.

Teodoro Jansson van Almeloveen, fratello o gino di Tommaso, fu professore di storia, di ling greca e di medicina a Harderwich. Era nato dintorni di Utrecht, e morì ad Amsterdam nel 17 Essendo parente del celebre tipografo Janss questi gli aveva instillato amore per la bibliogra Diede edizioni di varii scrittori classici dell'a chità, e ne illustrò sovente il testo per via di n e di commenti; Strabone, Giovenale, gli afori d'Ippocrate, il trattato di Celso intorno alla m cina, quello di Celio Aureliano sulle malattie niche vennero successivamente dati alla luce dotto Almeloveen. A lui debbonsi pure varie op biografiche, bibliografiche, storiche e di contro sia. Le principali sono: *De vitis Stephanorum* (A sterdam 1683, in-12°) — *Onomasticon rerum im tarum* (1684, id.) — *Bibliotheca promissa et la* (1692, id.) — *Amœnitates theologico-philolo* (1694, in-8°) — *Fasti consulares* (id.) ecc.

ALMERIA (*geogr.*). — Provincia della Spag comprendente la parte orientale dell'antico re di Granata, confinante al N. con Jaen e Mu all'E. ed al S. con Murcia e col Mediterraneo, a con la Granata. È intersecata dalle Sierra Maria, Almateilla, Cabrera, Almagrera, Gata e dor, non che dalla Nevada. I suoi precipui fi sono l'Almanzora, l'Almeria e l'Adra. — Gli abit sono specialmente dediti alle miniere ed all'agr tura. Produce eccellente seta. Le sue ricche min di argento, mercurio, piombo, antimonio, ran ferro ne formano la principale ricchezza. La p lazione nel 1870 era di 361,553 anime.

La capitale omonima giace nel golfo di Alm sul Mediterraneo; ha una popolazione di circa 30 abitanti. — Nella storia di Genova sono cel alcune spedizioni militari contro Almeria, una quali fu causa occasionale ad una delle prime razioni bancarie o, meglio, finanziarie del m evo nel 1148. (V. Banca).

ALMERZAMONNAGIED (*astr.*) — O più esattam *El-Mizzam-El-Nadscid*, nome della stella che fo la parte più orientale della spalla d'Orione Orione), che in latino dicesi *Bellatrix*.

ALMICANTARATI (*astr.*) — V. Almucantari.

ALMIRANTE. V. Amirante (*etich.*).

ALMO (*filol.*). — La parola latina *almus* è un quelle che non si possono tradurre con preci in altra lingua, e delle quali si trovano alcun tutti gli idiomi. Essa significa *nutritizio, educa benefico, caro*, ecc., e perciò fu applicato come teto a Dei, a uomini, a qualità ed a cose. *Ceres, A. Venus, A. lux, A. parens*, ecc. Fr lingue moderne crediamo essere l'italiana la che abbia conservato questo vocabolo; ma il significato essendo oltremodo indefinito, esso r adoperato se non nella poesia.

L'espressione latina *alma mater* è tuttavia r sta nel discorso famigliare in Inghilterra, dove

ara cosa che si dia questa denominazione alle iversità di Oxford, Cambridge, ecc. dalle persone vi sono state educate.

LMOHADI (*geneal.*). — Nome di una dinastia omettana, che cominciò nell'Africa e nella Spagna Abdelmumen, nell'anno 542 dell'egira e 1147 l'êra volgare. *Mohammed ben-Abdallah*, nativo Herga nell'Africa, era figliuolo di un accenditore lampade in una moschea. Ricevette la sua educane a Cordova, e, finiti i suoi studii, viaggiò in ente per viemaggiormente instruirsi, e visitò il ro e Bagdad. In quest'ultima città visitò la scuola filosofo Abu-Hamid-Algazali, il quale aveva itto un libro intorno al risorgimento del sapere lella legge, che fu condannato a Cordova come icioso alla fede islamitica. Alì, re Almoravide Cordova, approvò questa decisione, ed il libro fu segnato alle fiamme. Algazali, vedendo un forero nella sua scuola, ed avendo saputo come egli dell'Occidente, gli domandò se fosse mai stato a rdova ed avesse udito parlare del suo libro. dallah lo informò della sorte toccata a quella a opera. Il dottore impallidì, lacerò il libro che eva nelle mani, e volgendo lo sguardo al cielo clamò: « Possa Dio strappare a questo modo il gno dall'empio Alì! » Abdallah vi unì il suo voto, aggiunse: « E faccia me strumento della tua ndetta ».

Dopo di essersi fermato tre anni a Bagdad, Mommed tornò nella Mauritania nel 510 (1116), ve si fece conoscere per la sua semplicità nel stire, per la sua austerità e pel suo ardito inveire ntro i vizii del re e del popolo. Giugnendo egli un villaggio chiamato Tegewa, s'imbattè in un ovane d'aspetto gentile, per nome Abdelmumen, il ale andava con un suo zio a studiare in Oriente. dallah promise d'istruirlo come desiderava, ma ammaestrò di ciò che più serviva ai suoi disegni. i comunicò una profezia, nella quale predicevasi e l'impero della vita e della legge sorgerebbe solo n Abdelmumen. Dopo di averlo così preparato, lo minò suo visir, e andarono entrambi a Fez e di a Marocco. Entrati un giorno nella moschea di esta città, Mohammed prese il posto dell'imam. o dei ministri gli fece osservare come nessuno tesse occupare quel seggio, tranne il re dei fedeli. ohammed gli rispose gravemente con queste pale del Corano: *Inna'l mesagida lillahi* - certaente i tempii appartengono soltanto a Dio.

Poco di poi entrò il re, e, terminate le preghiere, ohammed si alzò, e volgendosi a lui gli disse: Poni rimedio ai mali ed alle ingiustizie che si mmettono nel tuo regno, poichè Dio ti chiederà nto del tuo popolo ». Il re da principio lo guardò n dispregio, ma siccome egli continuava a predire ed attirarsi la moltitudine, radunò finalmente suo consiglio, e, quantunque si proponessero seri ripieghi, si contentò di cacciarlo dalla città.

Mohammed si fabbricò allora una capanna in un mitero, e la gente vi si raccoglieva in folla ad scoltare la sua dottrina. Egli predicava intorno la venuta del gran *Mehedi*, che doveva stabilire mpero della giustizia sopra la terra. Il re ordinò e fosse incarcerato e decapitato, ma egli fuggì l Agmat e quindi a Tinmal nella terra di Sus. Un giorno, mentre egli stava spiegando la profezia della venuta del gran Mehedi, Abdelmumen osservò: « Questa profezia si riferisce evidentemente a te; tu sei il vero Mehedi ». Per la qual cosa Abdelmumen con cinquanta altri de' suoi discepoli lo riconobbero come loro Mehedi. Dopo questi, altri settanta gli giurarono obbedienza. Mohammed istituì due consigli. Ai cinquanta che primi riconobbero la sua autorità affidò gli affari della maggiore importanza, agli ultimi settanta gli affari meno rilevanti.

Andò quindi nelle montagne predicandovi l'unità di Dio, e fu seguitato da 20,000 uomini della tribù di Masamuda, ai quali diede il nome di *Mowaedun*, cioè *unitarii*, donde venne il nome di Almohadi. Il comando di questo esercito fu dato a Mohammed Alakhir. Abu-Is'hac Ibrahim, fratello di Alì, si avviò contro i ribelli, e già i due eserciti stavano in procinto di combattere, quando un terrore subitaneo colse le prime file d'Ibrahim, che, dato volta ai cavalli, cominciarono a fuggire alla rinfusa, calpestando i loro proprii commilitoni. Gli Almohadi s'impadronirono del ricco bagaglio, ed in seguito a questa vittoria, parecchie altre tribù si unirono con essi. Alì fece allora venire il suo fratello Temin dalla Spagna, e con un potente esercito lo mandò contro il Mehedi, che si era ritirato nelle montagne. Questo generale, quantunque più fortunato del precedente, non potè mai sconfiggere gli Almohadi. Costoro si fortificarono a Tinmal, dove facevano sortite a saccheggiare il paese circostante. Nell'anno 1125 dell'êra volgare, 513 dell'egira, posero assedio a Marocco, ma furono sconfitti in una vigorosa sortita che fecero gli assediati. Tre anni dopo, Abdelmumen si pose alla testa di 30,000 uomini ed ottenne una vittoria compiuta sopra gli Almoravidi. Al suo ritorno a Tinmal il Mehedi uscì ad incontrare il generale vincitore, e alla dimane convocò i suoi alla moschea e prese da loro l'ultimo congedo. Poco di poi il Mehedi consegnò ad Abdelmumen il libro di Algazali e passò da questa vita. Egli aveva fatto parecchie riforme nella religione maomettana, introducendo, tra le altre cose, una più semplice professione di fede, e certe preghiere che si potevano recitare in cammino ed anche combattendo; la qual cosa dava ai suoi un vantaggio sull'inimico.

I capi degli Almohadi si radunarono per determinare qual forma di governo fosse da stabilirsi dopo la morte del Mehedi; ed essendosi determinati in favore di una monarchia moderata, l'elezione cadde sopra Abdelmumen, e fu dichiarato *Imam* ed *Emir-al-Muslemin*. Proseguì egli indefessamente le sue conquiste, ed in tre anni ridusse l'impero degli Almoravidi a strettissimi confini. Prese Oran e Fez, e pose assedio a Marocco, unica città che gli Almoravidi avessero ancora nell'Africa. Mentr'egli attendeva a soggiogare quella città, mandò Abu-Amram ad invadere con numeroso esercito l'Andalusia. Molti regoli della Spagna si unirono agli Almohadi. Intanto l'assedio di Marocco veniva continuato con vigore e gli abitanti si difendevano da valorosi. L'assediante giurò che non si sarebbe ritirato finchè non avesse fatto passare la città per uno staccio. La fame portò via tre quarti della popolazione, ed il rimanente non potendo fare se non una debole difesa, la città fu presa per assalto generale nell'anno 543 dell'egira,

1148 dell'êra volgare. Il giovane imperatore Ibrahim fu messo a morte, i pochi abitanti che sopravvissero furono barbaramente trucidati e la città fu demolita. Secondo Marmol, Abdelmumen adempì fedelmente il suo giuramento. La città fu poi riedificata, e si chiamarono alcune tribù del deserto a ripopolarla.

Le armi degli Almohadi non furono meno fortunate nella Spagna che nell'Africa. Quasi tutta l'Andalusia riconobbe il loro dominio. Cordova, ultimo rifugio degli Almoravidi, fu presa da Abu-Amram, ed Abdelmumen fu proclamato sovrano della Mauritania e della Spagna.

Non contento del territorio che possedeva nella Spagna, Abdelmumen bandì, nel 557 (1161), il *gihad*, ossia la guerra santa, con intenzione di soggiogare tutta la penisola. Levò un esercito di 100,000 uomini a cavallo e 300,000 a piedi, ma la morte lo colse in mezzo a tutti questi suoi preparativi, nel 558.

Il suo figliuolo minore Yussef-Abu-Yacub gli succedette. Questo principe, non essendo belligero come suo padre, congedò l'esercito radunato a Sule, e nei primi anni del regno coltivò le arti della pace. Nel 566 (1170) invase tuttavia la Spagna, e, dopo avere conquistato il rimanente dei dominii maomettani nella penisola, venne in guerra coi cristiani.

Yussef ben-Yacub, più conosciuto sotto il nome di Mansur, prese terra ad Algezira e sconfisse, nell'anno 1195, Alfonso III di Castiglia nelle pianure di Alarcos, mettendo tosto in libertà i prigionieri che aveva fatto in questa battaglia, esempio di clemenza assai raro tra i Maomettani. Dopo questa segnalata vittoria prese Calatrava, Guadalaxara, Madrid e Salamanca, tornando poscia in Africa, dove morì nel 595 (1198). Questo principe fu l'ornamento della sua età ed il più liberale e magnanimo della dinastia degli Almohadi.

Il suo figliuolo Mohammed abu-Abdallà, che gli succedette, quantunque sia stato principe debole ed effeminato, non fu tuttavia insensibile alla gloria delle armi. Radunò un potentissimo esercito, una delle cinque divisioni del quale, se dobbiamo dar fede agli storici arabi e spagnuoli, saliva a 160,000 uomini. Il suo disegno era di conquistare l'intiera penisola. Fu tale e tanto il terrore che questo immenso apparecchio ispirò ai cristiani, che Innocenzo III bandì una crociata, e parecchi vescovi n'andarono di città in città per eccitare i principi cristiani a prendere le armi. I re di Castiglia, di Aragona e di Navarra con un corpo numeroso di volontarii forestieri s'avanzarono ad arrestare il progresso dei musulmani. I due eserciti si scontrarono a Las Navas de Tolosa, tra la Castiglia e l'Andalusia, e ai 12 di giugno del 1211 i cristiani riportarono una vittoria così compiuta sugli Africani, che Mohammed medesimo appena potè salvarsi, e lasciò non meno di 170,000 uomini sul campo di battaglia; il rimanente si salvò colla fuga. Dopo questa gravissima sconfitta, si ritirò a Marocco, rimise la cura del governo al suo figliuolo Yussef abu-Yacub, di soli undici anni, e passò gli ultimi giorni della sua vita in licenziosi piaceri. Morì nel 610 (1213).

Abu-Yacub morì senza prole nel 620 (1223). La sua morte fu il segnale di una guerra civile, che terminò colla distruzione degli Almohadi. Dopo varie contese, Almamun abu-Alì, fratello del governatore di Valenza, fu proclamato imperatore. Egli propose una riforma nella costituzione, e ne preparò la scrivendo un trattato contro le instituzioni del Mahedi. I due consigli istituiti da questo, contro i quali la riforma di Almamun era principalmente diretta, lo deposero dal trono e scelsero in sua vece *Yahia ben-Anasir*, somministrandogli truppe onde potesse opporsi ad Almamun. Yahia approdò nell'Andalusia e fu sconfitto dall'imperatore presso Medina Sidonia. Almamun passò in fretta nell'Africa, ed arrivato inaspettamente a Marocco, radunò i membri del Consiglio, e, dopo aver loro rimproverato la loro condotta, li fece decapitare nel cortile del palazzo. Tutti i *wali*, che erano venuti in sospetto di parteggiare per questo corpo, subirono la stessa sorte, e le teste loro furono lasciate esposte sui bastioni di Marocco.

Nella Spagna *Ibn-Hud*, sceicco dell'Andalusia il quale aveva formato il progetto di redimere il paese dal giogo degli Almohadi, dopo una serie di vittorie li cacciò dalla penisola. Almamun, tormentato da tanti disastri, morì nel 629 (1231). I suoi successori nell'Africa vissero in un continuo stato di guerre intestina. L'ultimo di essi fu Idris, che cadde in battaglia e con lui finì la dinastia degli Almohadi.

Vedi: Casiri, *Bibliotheca arabico-hispana* — Conde, *Historia de la dominacion de los Arabes en Espana* (vol. II, cap. 26-58) — Marmol, *Descripcion general de Africa* — Rodericus Toletanus, *De rebus hispanicis* — D'Herbelot, *Bibliothèque orientale*. (V. almoravidi).

ALMONDBURY (*geogr.*). — Popolosa e ricca borgata della contea di York in Inghilterra, celebre per le industrie dei panni fini, del cotone e della seta. La popolazione (compresa quella sparsa nella campagna) ammonta (1871) a 46,299.

ALMONTE Giovanni Nepomuceno (*biogr.*). — Personaggio notissimo nella storia contemporanea, diplomatico e generale messicano, nato nel Messico assai probabilmente da un ecclesiastico cattolico (*Morelos* fucilato per giudizio statario nel 1815, come capo dei rivoltosi); morto in Francia nel 1869 dell'età di quantasette anni. Passò la prima sua giovinezza negli Stati Uniti, dove seppe procacciarsi coll'attività onorato sostentamento, e poi restituissi in Patria, dove Santanna lo prese per suo ajutante. Fu con tal grado la campagna del Texas contro il generale dell'Unione Americana Samuele Houston, che ebbelo prigioniero, insieme con Santanna, nel 1836 alla battaglia di San Giacinto. Ricuperata la libertà fu per qualche tempo segretario di Stato, e poi plenipotenziario pel Messico in Washington, donde partissi protestando contro l'annessione del Texas decretata dal Governo degli Stati Uniti. Aspirò — vano alla presidenza nel 1845, ma ebbe in compenso dal Paredes, alla cui elezione aveva contribuito, la carica di ministro della guerra, e poi di ambasciatore a Parigi. Dirigendosi alla sua destinazione riseppe all'Avana che Santanna aveva riafferrato il potere, ed egli tornò incontanente a Messico e prese parte col predetto alle battaglie di Buena Vista, Cerro-Gordo e Cherobusco del 22 febbraio, 18 aprile e 20 agosto del 1847, contro le milizie degli Stati Uniti. Diventato Arista presidente della repubblica, si attaccò all'opposizione liberale, ribellandosi ma fu da Santanna, richiamato ancora al supremo

re, nominato plenipotenziario in Washington, o che conservò anche sotto i presidenti succes- Alvarez, Comonfort, Zuloaga e Miramon, re- losi per ordine di quest'ultimo ambasciatore a igi, poco prima che Juarez fosse stato eletto pre- nte in una nuova rivoluzione. Avverso a questa, rnò a Messico nei primi mesi del 1862, dopo che ra giunta la spedizione anglo-franco-ispana, e profittò per recarsi all'accampamento francese inare la presidenza di Juarez, che ne reclamò onsegna. Rifiutolla il commissario francese, e ciò s'interruppe la conferenza di Orizaba; com- ssi, il 19 aprile dello stesso anno, il pronuncia- nto del generale Taboada in Cordova, venne de- uito Juarez, e proclamato presidente in sua vece rivoltosi Almonte. Fatto presidente, fece ogni zo per mantenervisi, ma gli mancò nel più bello ppoggio francese, dacchè il generale Forey, ap- ia arrivato, destituillo, con proclama del 26 set- mbre 1862, dichiarando nulli e di nessun valore ti i suoi atti, e liberi i Messicani di adottare lla forma di governo che meglio loro talentasse. Forey, dopo le vittorie sui Messicani, affidò la ranità dello Stato ad un triumvirato, che si com- se di La Bastida, arcivescovo della capitale, e dei nerali Salas ed Almonte. Questi assunse la dire- ne degli affari esteri e delle finanze, ed il novello peratore Massimiliano creollo, il dì 10 aprile del 64, luogotenente dell'impero, e poche settimane po, salito al trono, grande maresciallo del Mes- o. Rovesciato ed ucciso il troppo fidente Massimi- no dai partigiani di Juarez, ebbri della insperata toria, Almonte fu tanto fortunato da non cadere lle mani de' suoi nemici, e potè a suo bell'agio overare in Francia, dove cessò di vivere.

ALMORA (*geogr.*). — La principale città del di- etto indo-inglese di Kumaon. a 29° 35′ lat. N. e ° 42′ long. E. (Greenw.), in una delle alte valli del- malaja. — Popolazione (1872) 5900 abitanti.

ALMORAVIDI (*geneal.* e *stor.*). — Tribù d'Arabi, citi dal paese d'Himyar, che si stabilirono nella ria al tempo del primo califfo Abubekr. Essi passa- no quindi nell'Egitto, penetrarono nell'Africa verso cidente, e si stabilirono presso il deserto di Sahara. ivi si estesero gradatamente, e diedero il nome ad a setta chiamata Molthemin, o Molathemin, così tta pei veli che portavano. Pare che la loro reli- one da principio fosse cristiana, ma, mescolandosi si coi Maomettani, se ne perdette ogni traccia; e lla stessa religione maomettana conoscevano poco ù che la formola: *La ilah illa Allah ve Mohammed sul Allah*; cioè: « Non vi è se non un Dio, e Mao- etto è il suo inviato ».

Yahia ben-Ibrahim, uomo di sensi generosi, appar- nente alla tribù di Gudala, nel suo ritorno dalla lecca incontrando Abu-Amran, celebre fakih (cioè iurisperito e teologo) di Fez, l'informò dello stato 'ignoranza della sua tribù e della docilità della sua ente, pregandolo di mandarle qualche maestro. lessuno tra i discepoli del fakih ebbe coraggio d'in- raprendere un viaggio così lungo e pericoloso. *Ab- allah ben-Yassym*, discepolo di un altro fakih, si fferì per compagno a Yahia. Essendo stato accolto on entusiasmo dalla tribù, la indusse a muover uerra a quella di Lametunah, la quale fu costretta a riconoscere la di lui autorità spirituale; ed egli diede a' suoi seguaci il nome di *Morabauth* o *Mora- bitin*, che significa uomini devoti al servizio della religione. Abdallah essendo caduto in battaglia nel- l'anno 450 dell'egira (1058), Abubekr ben-Omar-La- metuni fu eletto principe sovrano. Questo capo con- dusse la sua tribù verso ponente, stabilì la sede del suo impero nella città di Agmat, e gettò le fonda- menta di Marocco.

La tribù di Gudala aveva dichiarato guerra contro quella di Lametunah, e Abubekr corse in fretta ad ajutarla, lasciando il comando dell'esercito al suo parente Yussef ben-Taxfin. Yussef soggiogò i Ber- beri, finì di fabbricare la città di Marocco, e cacciò dalla Mauritania tutti i Zejeridi, comunemente co- nosciuti sotto il nome di *Zegri*. Essendosi colle sue imprese e colla sua affabilità cattivata l'affezione de' suoi, si dichiarò principe sovrano, e sposò la bella Zainab, sorella di Abubekr. Questo capo, tor- nato dalla sua spedizione, s'accampò dinanzi ad Agmat, ma trovando che il suo avversario era troppo forte per essere assalito, ebbe un abboccamento con Yussef, e se ne partì pe' suoi deserti nativi. Yussef gli fece un magnifico presente, consistente in oro, cavalli, muli, turbanti, ricche stoffe e tele fine, con centocinquanta schiavi neri e venti belle vergini, oltre a buona quantità di profumi, grano e bestiame, che continuò a mandare ogni anno ad Abubekr fino alla sua morte.

Yussef assunse il titolo di *Emir-al-Muslemin* o principe dei credenti. Alcuni dei re maomettani della Spagna invitarono imprudentemente l'ambi- zioso avventuriero ad ajutarli contro Alfonso VI, il quale minacciava di rovesciare il loro dominio nella penisola. Yussef chiese che gli dessero nelle mani la città di Algezira, onde avere un luogo dove ripararsi in caso di sconfitta, alla qual domanda essi non vollero acconsentire. Il re di Siviglia andò, ciò nonostante, a Marocco per sollecitare la spedizione.

Yussef fece vela per la Spagna nel 1080, seguito da un numeroso esercito, sbarcò sulla costa dell'An- dalusia ed entrò nell'Estremadura. Re Alfonso venne in fretta dall'Aragona, ed incontrò gli Almoravidi nella pianura di Zalaca. Yussef lo invitò per lettera ad abbracciare la fede del profeta, ed a pagargli un tributo annuale, od a prepararsi alla battaglia. « Mi fu detto, scriveva il Moro, che tu volevi portar guerra nel mio paese; io ti risparmio questo incomodo; Allah mi ti mena dinanzi, affinchè io ti punisca della tua alterigia e della tua presunzione ». Il principe cri- stiano, indegnato a questa insolenza, calpestò la let- tera, e rispose al messaggiero: « Dirai al signor tuo quanto hai veduto! e digli pure che non si nasconda durante la battaglia, ma venga ad incontrarmi a faccia a faccia ». Dopo questo i due eserciti appic- carono la zuffa, e la battaglia fu ostinata da ambo i lati. I cristiani combatterono da eroi, ma al cadere della notte furono costretti a ritirarsi, ed il re stesso fu gravemente ferito.

Yussef fu richiamato nell'Africa e lasciò il co- mando degli Almoravidi a Syr ben-Abubekr. L'anno dipoi tornò con rinforzi considerevoli, e vincendo ad uno ad uno i re mori della Spagna, stabilì la sede del suo impero a Cordova, e fece proclamare il figliuolo Alì suo successore. Yussef morì a Marocco

nell'anno 1106, all'età di novantasette anni. Tra le sue virtù spiccarono singolarmente la clemenza e l'umanità. Gli storici contemporanei dicono ch'egli non abbia mai pronunziato una sentenza di morte. Il vasto impero degli Almoravidi, che stendevasi dall'Atlante alla Sierra Morena, fu distrutto dagli Almohadi nell'anno 541 dell'egira, 1147 dell'êra cristiana. (V. Almohadi).

Vedi: D'Herbelot, *Bibliothèque orientale* — Conde, *Dominacion de los Arabes en España* — Rodericus Toletanus, *De rebus hispanicis* — Casiri, *Bibliotheca arabico-hispana*.

ALMQVIST Carlo Giona Lodovico (*biogr.*). — Celebre letterato svedese, nato a Stoccolma nel 1793, morto nel 1866. Pubblicò romanzi, liriche, poemi epici, drammi, scritti di filosofia, di critica, di estetica, di teologia, di matematica, di filologia, con una inesauribile fecondità; ed in ogni ramo, ma specialmente per bello stile, acquistò grande riputazione. La sua vita fu tanto svariata, quanto la sua operosità letteraria. Sventuratamente si gettò nel socialismo; e fu nel 1851 processato per falso e per omicidio. Fuggito in America, divenne segretario di Abramo Lincoln, dopo la cui morte, tornò e visse sotto finto nome in Europa.

ALMUCANTARI (*astr.*). — *Al-moqanttarat*, vocabolo arabo ora in disuso, ma che con pochi altri adoperavasi anticamente nell'astronomia; significa *che forma la volta in forma di arco o di ponte*. — Si dava questo nome a tutti i piccoli cerchi paralleli all'orizzonte, che si concepiscono condotti per tutti i gradi del meridiano, e che hanno i loro centri sulla verticale che congiunge lo zenit col nadir. Diconsi ora circoli di altezza, paralleli di altezza, perchè servono a segnare l'altezza di un astro al dissopra dell'orizzonte; perciò due stelle che hanno lo stesso *almucantaro*, hanno la medesima altezza. I passaggi per uno stesso almucantaro di due stelle conosciute possono far conoscere l'ora che è: se tali passaggi si hanno per due almucantari, si può anche trovare l'elevazione del polo, e la declinazione delle stelle. Questo problema è stato sciolto da Federico Cristoforo Mayer nelle Memorie dell'Accademia di Pietroborgo, e da Maupertuis nella sua *Astronomia nautica*, stampata a Parigi nel 1743.

ALMUCEDIA o ALMUREDIN (*astr.*). — Nome dato dagli Arabi alla stella segnata ε nella costellazione della Vergine. Queste due denominazioni, ugualmente inesatte, sono un'alterazione delle parole *migdâm-elgittaf* (annunzio della vendemmia); nome reale che danno gli Arabi a quella stella.

ALMUD (*metrol.*). — Misura portoghese per i liquidi, che equivale a circa 16 litri.

ALMUGIM o ALGUMIM (*archeol.*). — Specie di legno prezioso, che Salomone fece venire da Ofir, e che fu impiegato alla costruzione del tempio, ed a fare strumenti da musica. La maggior parte dei rabbini interpretano questa parola ebraica per *corallo*, alcuni per *ebano*, altri per *pino*, altri infine per *legno del Brasile*. La Volgata ha tradotto il termine del sacro testo per *ligna thiyna*, legno di *thya*, che è di una specie odorifera. Quantunque nulla vi sia di certo a questo riguardo, si può dire tuttavia che il corallo non serve alla costruzione di strumenti musicali, e non potrebbe trovare luogo nella struttura di un edificio. Quanto al pino, era un legno troppo comu nella Giudea e nei paesi circonvicini perchè Sa mone mandasse a farne ricerca a Ofir. Per alt parte lo storico sacro aggiunge che non si po mai, nè mai si vide a Gerusalemme legno alcu di tal fatta. Gli interpreti ed i filologi de' nos giorni credono quasi generalmente che l'*almug* sia la stessa cosa che il *bakkam* degli Arabi, v a dire il legno detto del Brasile, ma che si tr anco dall'Africa.

ALMUNECAR (*geogr.*). — Piccola città maritti di Spagna, nella provincia di Granata, fondata Mori, il cui porto è acconcio solo per piccoli le ed esposto ai venti di levante. — Popolazione 50 abitanti.

ALNO (*bot.*). — Albero nostrale, della famiglia de betulacee, la cui corteccia è astringente e toni (V. Ontano).

ALNWICK (*geogr.*). — Città capoluogo della cont di Northumberland, in Inghilterra, con 5822 a tanti (1871).

ALOADINO o ALADINO (*biogr.*). — Principe de Assassini od Arsacidi, comunemente detto *il Vecc della Montagna*. Era sheik di una tribù de' Sirii, c professavano la religione di Maometto, ed erano c camente devoti alla volontà del loro capo, alla superiorità temporale si mescolava una sorta di rattere religioso. Riunendo egli pertanto nella p pria persona le pretese di principe e di profe dicesi che i minimi suoi comandi fossero sem eseguiti, anche a costo di perdervi la vita. Mo storie favolose si raccontano relativamente a que principe, dai cui seguaci vuolsi che derivi l'appel zione di *assassini*. Marco Polo nel suo *Milione* na com'egli avesse *fatto fare fra due montagne in u valle lo più bello giardino del mondo* — dove, ol ad infinite altre delizie, erano — *donzelli e donz gli più belli del mondo e che meglio sapevano cant e sonare e ballare; e faceva lo veglio credere a cost che quello era lo paradiso.... E gli Saracini di qu contrada credevano veramente che quelli fosse lo radiso; in questo giardino non entrava se non co cui egli voleva fare assassino. Quando lo veglio faceva mettere nel giardino, egli faceva loro d bere oppio, e quelli dormivano bene tre dì, e faceva portare nel giardino e al tempo gli faceva spoglia Quando gli giovani si svegliavano egli si trovav là entro e vedevano tutte queste cose: veramente credevan essere in paradiso; e queste donzelle sem istavano con loro in canti e in grandi sollazzi; do egli avevano sì quello che volevano che mai per lo lere non si sarebbero partiti. Quando il veglio vuole mandare niuno di quelli giovani in nis luogo, li fa loro dare beveraggio che dormono e fa recare fuori del giardino in sul suo palagio. Egli ne vanno incontanente dinanzi al veglio, creder che sia un gran profeta, e inginocchiansi. Egli domanda: Onde venite? rispondono: Dal paradi. e contangli quello che v'hanno veduto entro e han gran voglia di tornarvi; e quando il veglio vuol uccidere alcuna persona, egli fa torre quello lo qu sia più vigoroso e fagli uccidere quello cui egli vuo e coloro lo fanno volentieri per ritornare nel pa diso.* — Mediante una tale politica era egli giu a farsi un gran numero di seguaci, ond'era diven

ente e temuto. Secondo lo stesso Marco Polo, adino sarebbe stato sconfitto ed ucciso in un con a la sua gente da Alau, khan dei Tartari del ante, intorno al 1277. Tommaso Moore ha fatto di questa storia, applicandola al suo *Profeta to* del Khorassan, poema voltato in versi ita- i da Gio. Flecchia (Torino 1838, 1 vol. in-16°), al Maffei.

edi Hammer, *Geschichte der Assassinen* (Stoc- da e Tubinga 1818, in-8°). (V. Assassini).

ALOE (*Aloè*) (*bot.*). — Genere di piante carnose, partenenti all'ordine naturale delle gigliacee ed esandria monoginia; comprende molte specie, la ggior parte delle quali, di nessuna importanza, si tivano soltanto nei giardini botanici, o presso oro che particolarmente si dilettano di questa ta di piante. Le specie interessanti sono quelle somministrano la sostanza conosciuta sotto que- nome nelle officine farmaceutiche, sostanza molto rgica, di cui si fa un uso frequente nell'arte utare.

Gli aloe sono piante perenni, indigene dell'Africa particolarmente del Capo di Buona Speranza dell'isola di Soccotora; amano i luoghi asciutti, erreni argillosi, i campi incolti e sassosi, le rocce, non temono altro che il freddo e la soverchia nidità.

L'aloe delle officine proviene probabilmente da ì varietà della specie conosciuta sotto il nome di oe perfogliato (*A. perfoliata* L.), e da questa ecie medesima, i cui caratteri sono: radice fibrosa; sto coperto da squame, ossia dagli avanzi delle fo- ie cadute, alto a un dipresso 650 centimetri; foglie rnose lunghe da 220 a 270 millim., di color verde auco; fiori rossi, disposti a spiga, pendenti, tubu- si; calice cilindrico; stami in numero di 6, attac- ti alla base del calice; stilo terminato da uno imma leggermente diviso in tre lobi.

Le principali varietà di questa specie sono l'aloe mune o epatico (*A. saponaria vulgaris*); l'aloe boreo (*A. arborescens*); l'aloe di foglie larghe *A. africana*); l'aloe di Barbada (*A. barbadensis*); aloe soccotrino (*A. soccotrina*), ecc. Di tutte que- e varietà, che alcuni con poco fondamento consi- erano come altrettante specie, la più importante senza dubbio l'aloe *soccotrino*, siccome quello che rnisce la miglior qualità di aloe. L'aloe soccotrino asse il nome dall'isola di Soccotora, dove nasce abbondanza; ha le foglie di color verde carico, rette, lunghe, con gli orli dentati come quelle del- agave, disposti a cespuglio alla sommità dei rami, cui si divide il fusto; i fiori a spiga, pendenti, stenuti da un lungo scapo o peduncolo.

Si distinguono nelle officine tre sorta di aloe, il *ccotrino*, l'*epatico*, il *caballino*.

L'aloe soccotrino in grossi pezzi è brillante e asparente; ridotto in polvere, prende un color allo di zafferano; il sapore è aromatico ed amaro, odore forte e penetrante; questa prima sorta di oe, ossia di sugo concreto, credesi proveniente da cisioni fatte alle foglie dell'aloe soccotrino.

L'aloe epatico è di color rosso bruno pendente al vido; polverizzato, diventa rosso giallastro; si pre- ara, secondo alcuni autori, spremendo le foglie ell'aloe *perfoliata*, dell'aloe *vulgaris*, ecc.

L'aloe caballino si riconosce facilmente dal suo colore, che è bruno sudicio, e dall'odore nauseante ed ingrato. Quest'ultima sorta di sugo, la più meschina di tutte, si ottiene da diverse specie e varietà di aloe, triturandone le foglie e facendole bollire nell'acqua.

Fig. 216. — Aloe soccotrino.

Di queste tre qualità di aloe il più pregiato ed il più puro è il soccotrino: degli altri due, l'epatico è di gran lunga superiore al caballino, che non si adopera fuorchè nell'arte veterinaria per medicare i cavalli, da cui trasse il nome. Ancorchè si creda generalmente che ciascuna di queste tre sorta d'aloe provenga da specie o varietà diverse, e si estragga per mezzo di diverse operazioni, è tuttavia probabile che tutte e tre sieno l'effetto di una operazione sola, e che tutte e tre derivino dalle medesime piante; a tal uopo si schiacciano le foglie, se ne spreme quel tanto di sugo che si può, e quindi si mettono a bollire nell'acqua; si feltra la decozione e si mescola col sugo ottenuto per mezzo della pressione; si svapora il tutto a consistenza di sciroppo, quindi si versa in piccole tinozze a ciò destinate, e si lascia raffreddare. Gli strati superiori, siccome i più puri, danno l'aloe soccotrino, i mezzani l'epatico, gl'inferiori il caballino.

ALOE (preparati di) (*farm.*). — È l'aloe medicamento di molta importanza, come attesta il noto proverbio: *Chi mangia l'aloè vive gli anni di Noè;* sebbene i ciarlatani ne abusino oltremodo. Amministrato in tenui dosi opera come stomatico, e a dosi maggiori purga, agendo specialmente sull'intestino retto; ond'esso suole preferirsi agli altri purganti allorchè trattasi di produrre una derivazione che deve continuare a lungo.

Delle forme diverse, colle quali si può somministrarlo, la più usata è la pillolare, giacchè preso in bevanda riesce di tale disgusto al palato, per il soverchio dell'amarezza, che molti non potrebbero tollerarlo.

Una varietà grande di ricette, aventi a base l'aloe, fu inventata dai pratici, e la medicina moderna conservò parecchie di esse, e parecchie semplificò; ne daremo le più apprezzate.

Pillole antecibum.

Prendasi: Aloe . . . . . gr. 6
Estratto di china . » 3
Cannella . . . . » 1
Sciloppo di assenzio, gocc. 6

Si fanno pillole di 20 centigrammi ciascuna, che si usano come toniche e digestive.

Pillole idragogiche di Bonzio.

Prendasi: Aloe . . . . . p. 1
Gomma gutta . . . » 1
Gomma ammoniaca. » 1
Aceto. . . . . » 6

Si sciolgono l'aloe e le gomme resine nell'aceto caldo, si feltra e si fa evaporare fino a consistenza conveniente. Se ne formano pillole di 20 centigrammi.

Pillole di aloe e di sapone.

Prendasi: Aloe . . . . . gr. 2
Sapone medicinale . » 3
Essenza di anice . gocc. 1

Se ne fanno pillole di 20 centigrammi.

Coll'aloe si preparano eziandio clisteri, injezioni, pomate, tintura, elisiri, vini medicati e collirii. Uno degli elisiri di aloe, celebre assai, ebbe il nome specioso di *elisire ad longam vitam* (V. Elisiri); la tintura vinosa fu detta *tintura sacra.* (V. Tintura sacra).

Continuasi ad usare l'*estratto acquoso di aloe,* che si prepara collocando pezzetti della droga sopra un diaframma immerso nell'acqua fredda; e vi si lascia finchè la materia siasi spappolata. Il liquido, feltrato, svaporato, fornisce l'estratto che si desidera.

I medici riconobbero che l'estratto acquoso a freddo possiede azione più blanda dell'aloe: l'estratto a caldo è a un dipresso come l'aloe, perchè questo si discioglie quasi in totale nell'acqua bollente, anzi non ne rimangono indisciolte che le impurità.

Falsificasi ordinariamente l'aloe colla *colofonia,* l'*ocra*, l'*estratto di liquirizia*, la *pece resina*, la *gomma arabica,* e gli *ossi calcinati.*

Si conoscono le resine da ciò, che prendendo uno spillone di ferro arroventato, ed immergendolo nell'aloe, che si teme falsificato, tosto sviluppasi odore resinoso, purchè vi sia qualche resina.

Si riconoscono la gomma arabica e il sugo di liquirizia col mezzo dell'alcoole, il quale discioglie l'aloe, ma non la gomma e il sugo.

Coll'acqua bollente si può sciogliere tutto l'aloe, non la pece resina, nè la colofonia, nè l'ocra. L'ocra si determina calcinando il residuo insolubile, che fornisce in tal caso una cenere molto ferr nosa; la colofonia si può discernere da ciò, c fondendo il residuo coll'acido crisammico, se ha colofonia, la materia piglia il colore azzurro. (V. A tico acido).

Per gli ossi calcinati si procede a determina la quantità nel modo seguente: si calcina anch questo caso il residuo insolubile dell'aloe; si v sulla cenere acido cloridrico, che dà viva effe scenza; si precipita coll'ammoniaca la calce co nutavi in istato di fosfato; indi coll'ossalato di moniaca quella che eravi in istato di carbonato calcinano in disparte i due precipitati, e dai pesi si determina il totale degli ossi.

ALOETICO ACIDO (*chim.* e *tecn.*). — Nasce d reazione di 8 parti di acido nitrico della den di 1,25 sopra 1 p. di aloe soccotrino in polvere liquido, svaporato che sia fino a consistenza di loppo e poi diluito coll'acqua, depone l'*amaro aloe artifiziale* od *acido policromico,* che è un m di due acidi, l'*acido aloetico* e l'*acido aloeretinico* lava il precipitato finchè comincia a colorare di p pureo l'acqua del lavacro. Rimane allora in fo di polvere gialla o bruna, di sapore amaro e m astringente, e che fa arrossare l'azzurro del to sole. Una parte di esso ha d'uopo di 800 part acqua fredda per iscioglersi.

Se ne adopera la soluzione bollente per ting in porpora le stoffe di seta, che pigliano cade al bruno, all'azzurro, al viola, al verde, al gia secondo che furono mordanzate con sali di ra di stagno o coll'allume. Sono tinte che resiston sapone, ma che sbiadiscono alla lunga per l'azi della luce.

Ruspini purifica l'acido aloetico cominciando combinarlo coll'ossido di piombo; indi scomp l'aloato coll'acido solforico, e ne ottiene così un p dotto che conserva le sue qualità coloranti e no detonante, per cui non si può temere che man giandolo abbia ad esservi pericolo di scoppio, co pare sospettasse il Liebig.

Quando si fanno operare 15 p. di acido nit della densità di 1,32 sopra 1 p. di aloe, si sca per 6 ad 8 ore, e si versa acqua nel liquido, pr pita un altro acido prodotto dall'aloe, detto ac crisammico, il quale è azotato, sciogliesi nell'alc e nell'etere, cristallizza in pagliuole di giallo d'o e scoppia al fuoco.

ALOETINA (*chim.* e *farm.*). — È l'estratto del s di aloe; e, pura, si presenta in aghi prismat di colore giallo solfo. — Si adopera come purga

ALOGENO CORPO (*chim.*). — Significa *generat di sali,* non perchè ne' suoi derivati produca m sali, ma perchè i suoi composti binarii coi me hanno taluna delle qualità fisiche dei veri sali, somigliano nella solubilità, nel colore, nel sap nella forma cristallina. Ora dai chimici non si at buisce più tale importanza ai caratteri fisici indursi per ragione di essi a classificare una stanza piuttosto in una categoria che in un'alt per cui, se alcuni trattatisti conservano la den nazione di alogeno, è più per forza di consue dine che per scientifico rigore.

ALOGI o ALOGIANI. V. Allogiani (*stor. eccl.*).

ALOGOTROFIA (*patol.*). — I medici dànno que

e ad un crescimento o nutrizione ineguale di al-
a parte del corpo, come avviene nella rachitide.

LOIDI SALI (*chim.*). — Berzelius ed i chimici
a scuola di lui dánno questo nome ai composti
allici del cloro, del bromo, del jodio, del fluoro
el cianogeno, chiamati da essi *alogeni*. Il *sale*
cucina o *cloruro di sodio* sarebbe un sale
do. Alla necessità di quest'appellazione furono
lotti dal considerare tuttavia corpi salini le
binazioni binarie di quei metalloidi coi metalli,
ntunque non abbiano la composizione dei veri
, in cui un acido è sempre associato con
base.

LOIDI o ALOIADI (*mitol.*). — Designazione di Oto
Efialte, figli di Poseidone e di Ifimedea, moglie
Aloeo. Furono celebrati per la loro gigantesca
tura, ch'era di 27 cubiti di altezza e 9 di gros-
za, all'età di nove anni. Furono essi che nella
rra titanica contro Giove ammontarono Pelione
ra Ossa. Furono uccisi da Apollo, ancora imberbi
Omero, *Odissea*, x, 305 — *Iliade*, v, 385).

ALOINEE (*bot.*). — Tribù della famiglia delle gi-
acee, avente foglie carnose e radici fibrose. Com-
ende i generi *aloe* e *yucca*.

ALOMANZIA (*scienz. occ.*). — Divinazione per mezzo
sale. Gli antichi credevano sacro il sale. La di-
nticanza dei riti di santificazione del sale era
r essi presagio di sciagura, la quale colpiva anche
i si addormentasse prima che dalla mensa fossero
nosse le saliere. Anche oggi v'ha chi crede mal-
gurio il rovesciare sulla tavola la saliera.

ALOMBRADOS (*Illuminati*) (*stor. eccl.*). — Nome
una setta religiosa che si formò nella Spagna
torno al 1623. Questi *illuminati* diffusero i loro
rori nelle diocesi di Cadice e di Siviglia. L'Inqui-
ore generale, istruito dell'esistenza di questa
tta, pubblicò un decreto, che condannava settan-
sei delle loro proposizioni come eterodosse. Le
nsure dell'Inquisizione erano specialmente di-
tte contro alcune massime contrarie all'obbe-
enza dovuta ai superiori, all'uso del matrimonio
ad una falsa interpretazione della sacra Scrittura.
ueste innovazioni non ebbero alcuna conseguenza.
Vedi Fleury, *Storia della Chiesa*.

ALOMPRA (Alung P'Houra) (*biogr.*). — Fondatore
ella regnante dinastia dell'impero birmano, nato
el 1711, salito sul trono nel 1752. — Nel 1755 gettò
fondamenta di Rangun. Morì nel 1760.

ALONE (*meteorol.*). — Circoli colorati che talvolta
rcondano il sole o la luna, nei quali i colori sono
rdinariamente disposti nell'ordine inverso al pri-
natico, col rosso in dentro. Brewster è riuscito ad
nitare il fenomeno ponendo dinanzi ad una lam-
ada un vetro coperto di allume cristallizzato. La
ieteora è determinata dalla presenza di un gran-
issimo numero di piccoli aghi prismatici di ghiac-
io, sospesi nell'atmosfera. (V. Corona, Parelio e
araseleno).

ALONE (*fortif.*). — Chiamansi *aloni* le due parti
i un'opera che si adatta davanti al bastione o al
ivellino per coprirne le facce. Quest'opera è, pro-
riamente parlando, una Tanaglia spezzata (*V. que-*
to nome).

ALONSINE od **ALFONSINE TAVOLE** (*astr.*). V. Tavole
lfonsine.

ALONSO. V. Alfonso (*biogr.*).

ALOPEZIA o **ALOPECIA** (*pat.*). — Caduta dei capegli, affezione assai frequente e che può essere effetto di varie cause, come di scorbuto, tigna, lebbra ed altre impetigini; cefalalgie abituali; abuso di venere; esaurimento di forze vitali prodotto da qualunque causa; affezioni morali gagliarde e permanenti; lavori eccessivi di spirito; sifilide, morbo mercuriale; affezioni acute gravi, e vecchiaja. L'alopezia che si limita al cuojo capelluto dicesi calvizie. Quella che è prodotta da cause accidentali, ove si rimedii per tempo all'affezione che la cagionò, sarà solamente temporaria, ed i capelli ricompariranno spontaneamente dopo qualche tempo. L'alopezia senile è incurabile, come pure la congenita. I rimedii vantati contro l'alopezia non meritano alcuna fiducia, e sono solamente efficaci quelli che valgono a togliere il morbo che ne fu cagione. La nettezza e l'uso delle pomate e di altri corpi grassi sono i migliori mezzi per conservare i capelli (V. Capelli, *fisiol.* ed *igien.*). Vuolsi che la denominazione di quest'affezione derivi dalla parola ἀλώπεξ, volpe, la cui urina dicesi cagioni calvezza: o forse perchè questo animale va facilmente soggetto a perdere il pelo.

ALOSA (*zool.*). — Pesce assai comune nelle acque d'Italia. Vive nell'acqua dolce e nella salsa, e passa in primavera, per compiere la riproduzione, dal mare negli estuarii dei fiumi. L'*A. sardina*, sardella, vive nelle acque marine, ed è importante pescagione.

ALOSCIA (*cost.*). — Bevanda usata dagli Spagnuoli, fatta di acqua, miele e spezie.

ALOST o **AALST** (*geogr.*). — Città del Belgio, sulla frontiera orientale delle Fiandre, tra Gand e Brusselle. Popolazione, 19,000 abitanti. Ha notevoli fonderie di ferro, e fabbriche di filo e cotone.

ALPACA (*zool.*). — Nome di mammifero, dell'ordine dei ruminanti, del genere lama. Per molto tempo quest'animale è stato confuso col lama e con

Fig. 217. — Alpaca

la vigogna, di cui è congenere, e solo recentemente si è conosciuto che forma una specie a parte. Così l'alpaca non ha la callosità sui membri e sul petto, quantunque si corichi sul suolo come i camelli e i

dromedarii. Il colore generale del pelo, cioè al collo, sul dorso, ai fianchi, al petto, è bruno rossiccio; la coda è bruna e la testa grigia, con macchie rossigne sul muso, più cupe sul frontale; vi si vede una macchia bianca all'unione della testa e del collo; i peli che cadono sulla fronte sono più lunghi che quelli del muso, e di un bruno carico. L'esteriore delle cosce e delle gambe, coperto dello stesso vello che il rimanente del corpo, ha pure lo stesso colore; la parte interna è munita di pelo corto e grigio, la parte inferiore del ventre di una lana bianca e lunga. La lana dell'alpaca non solamente è notevole per lunghezza, ma è particolarmente fina e morbida: ha pochi peli, diritti e rigidi, e non cede in nulla ai ricchi velli delle capre del Cashmir. L'industria europea ha fatto adunque un prezioso acquisto, utilizzando la lana di questo prezioso animale, che si trova nelle più elevate parti della Bolivia (America M.); e già se ne sono addimesticati in Ispagna, in Inghilterra, e nel Giardino delle piante di Parigi. Il loro cibo è quello del montone. Alcuni mollettoni di Roano portano già il nome di *alpaca*. L'industria agricola dall'introduzione di questa specie ricaverebbe pure il vantaggio di una carne saporita. S'aggiunge che l'alpaca ha sui nostri montoni più forti e più belli il pregio di una statura alta 9 decim. sino alla groppa, e metri 1,216 colla testa.

ALP-ARSLAN (*biogr.*). — Nome di uno shah o sultano della Persia dell'xi secolo dell'êra nostra. Questo nome è composto di due parole turche, che vogliono dire *prode leone*. Alp-Arslan era nipote di Tugrul-Bek, fondatore della dinastia dei principi Selgiucidi nella Persia. Alla morte dello zio, nel 1063, si trovò padrone di tutta la Persia, dall'Eufrate fino all'Indo, e dall'Oxo sino al golfo Persico. Egli non tardò ad ampliare i confini del suo vasto impero invadendo l'Armenia e la Georgia. L'imperatore romano Diogene, essendosi mosso per opporsi alle sue conquiste, fu sconfitto e fatto prigione. Alp-Arslan si mostrò, generoso e ridonò all'imperatore la libertà. Nello stesso tempo soppresse varie ribellioni, che si erano manifestate nei suoi Stati. Preparavasi a soggiogare il Turkestan, paese originario della sua famiglia, quando fu ucciso, nel 1072, all'età di 40 anni, dal comandante di una fortezza nemica, di cui aveva voluto punire la resistenza. Fu sepolto a Merù nel Khorassan, e si scrisse sulla sua tomba questo epitafio: « O voi tutti, che avete veduto la grandezza di Alp-Arslan inalzata fino al cielo, venite a Merù, e la vedrete sepolta sotto la polvere ». Alp-Arslan era pio, valoroso, liberale e di bello aspetto. Così grande era la sua potenza ch'egli vide un giorno a' piedi del suo trono fino a mille e dugento principi o figliuoli di principi. In ciò nessun sovrano de' suoi tempi l'uguagliava. Gli succedette il figliuolo *Malek-shah*, il quale non fu meno grande di lui.

Vedi Herbelot, *Biblioth. orient.*

ALPHA. V. Alfa (*filol.*).

ALPI (*orogr.*).

I. *Aspetto generale del sistema alpino.* — Le Alpi, alta catena di montagne, o continua successione di giogaje, in forma di semicerchio, costituiscono la parte centrale e più elevata del gran sistema orografico che interseca l'intiera superficie dell'Europa, da Gibilterra agli stretti di Costantinopoli, e dall'estremità meridionale della penisola italica al Mediterraneo: attraversando la Provenza e il Delfinato in Francia, tutta la Savoja, una gran parte del Piemonte, il Milanese, l'intiera Svizzera, il Tirolo, Salzborgo, la Carinzia, la Carniola, la Stiria, la Croazia, la Slavonia e la parte meridionale della Baviera, della Svevia e dell'Austria. Questa catena, nonostante la sua vasta estensione d'oltre a 1770 chilometri, non forma che la metà di quella serie non interrotta di montagne, la quale, da Gibilterra al Bosforo, separa tutti i fiumi tributarii del Mediterraneo da quelli che, per opposti versanti, scaricano nell'Atlantico, nel mare Germanico e nell'Eusino. Il sistema delle Alpi, sì per la sua estensione che per la sua elevazione, occupa il primo posto nelle varie catene di montagne che si alzano sulla superficie del continente europeo. Dal gruppo o punto culminante in cui il San Gottardo, il Vogelsberg, il San Bernardo, lo Spluga ed il Septimer incontrano come in un centro comune, divergono varii rami che connettonsi con gli Appennini, i Pirenei, i Vosgi, lo Hartz, i Sudeti, i Carpati ed i Balcani. La catena alpina porge, nel suo aspetto generale, una linea incessante di nevose giogaje, varia nell'ampiezza, lunghezza e direzione delle loro ramificazioni, e digradanti nell'altezza delle loro vette da 4815 a 2340 metri. Essa si stende lungo 12 gradi long., ovvero fra il 6° e 18° E., ed ha una larghezza variante, fra i paralleli del 44° e 48° N., da 80 a 241 chilometri. L'intiero sistema credesi copra un'area di 193,080 chilometri, ed è popolato di almeno 7,000,000 di abitanti, la più parte dei quali sono di origine germanica.

Il nome *Alpi* deriva dalla radicale celtica *alp* *alb* — significante alto. Taluni vollero riannettere al latino *albus*, bianco, pel candido aspetto dei picchi nevosi. Strabone dice che il nome Ἄλπια originariamente Ἄλβια. *Alp* nella Germania meridionale - *alpa* in antico teutonico — è esclusivamente applicato ai pascoli montani. In questo senso è usata pure in varie parti d'Italia la parola *Alpe*.

II. *Altezza comparativa delle Alpi, ed altezze assolute delle principali vette, dei varchi, ecc.* — Il seguente rozzo diagramma (fig. 218) porgerà alla mente del lettore un quadro comparativo dei punti culminanti delle Alpi e dei cacumi degli altri grandi sistemi orografici del nostro globo.

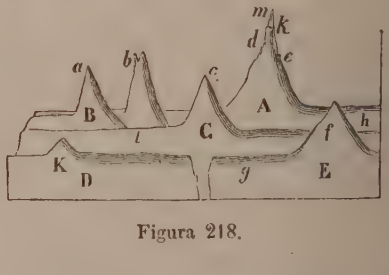


Figura 218.

Con ingegnoso profondo ragionamento il barone Humboldt ha calcolato l'elevazione media dell'intera Europa a 303 metri, e quella della cresta delle Alpi, rappresentata dalla linea *g*, nella sezione E., a metri 2340. Il punto culminante nella catena alpina

te Bianco (4815 metri), sarà pertanto rappresentato dalla lettera *f*. Il sistema pirenaico D è alto metri, ed il suo punto culminante, il picco di nou, *k*, 3404 metri. Le Ande di Quito, rappresentate da C, sono alte, *l*, 3587 metri, e il loro punto minante, Chimborazo, *c*, 6530 metri. Le Ande di via, B, sono alte, all'occidente, 4529 metri, e) all'oriente; la sommità della loro sezione occitale, il Gualatieri, *a*, arriva a 6687 metri, e le due mità della loro sezione orientale, Aconcagua ed oani, *b*, rispettivamente a 7052 ed a 7356 metri. istema dell'Himalaya, rappresentato da *h*, ha altezza di 4772 metri, e le sue sommità, Juwair, awalagiri, *d*, Kintchin-Djunga, *k*, e Gaurichnaka Everest, *m*, hanno rispettivamente l'altitudine di 4, 8176, 8582 ed 8840 metri.

Tavola delle altezze principali delle Alpi misurate sulla linea delle sommità.

Alpi Marittime.	*metri*
Monte Pelvo del Mulet	3934
Varco di Maurin	2982
Varco di Montariolo	930
Varco di Borghetto	920
Sorgenti della Corsaglia	2020
Monte d'Eza	557
Varco di Braus	978
Varco di Brouis	1290
Poggio del Moro	550
Varco o passaggiò del Colle di Tenda	1795
Alpi Cozie.	
Monviso	3840
Monte Ginevra	3592
Monte Tabor	3171
Monte Chaberton	3128
Monte Abbergian	3036
Monte Freidour	1441
Picco di Servières	2921
Varco di Traversetta	2524
Monte Visolotto	3336
Varco o colle delle Finestre	2288
Sorgenti del Po	1951
Alpi Graje.	
Varco di Valdobbia	2409
D'Ollen	2802
Monte Vallesano	3332
Monte Iserano	4045
Roccia Michele	2800
Lago del monte Cenisio	1914
La roccia di Asse sul monte Cenisio	2896
Varco della Rella presso l'ospizio del monte Cenisio	2800
Monte Gramont	2734
Monte Gregorio	1955
Monte Soglio	1967
Alpe Mussa	1676
Varco della Cervetta	1263
Alpi della Portia	1965
Monte Musinetto	1158
Monte Civrani	2204
Roccia Melone	3583
Ghiacciaja d'Ambino	3373
Roche-Chevrière	3273
Monte Perron des Encombres	2820
Monte Cenisio	2816
Pic du Frêne	2796
Monte Jouvet	2551
Monte Bellachat	2477
Monte Trelod	2173
Monte Granier	1926
Alpi Pennine.	
Monte Bianco	4815
Monte Rosa	4636
1ª Punta	4218
2ª Punta	4434
3ª Punta	4553
4ª Punta	4557
5ª Punta	4598
6ª Punta	4636
Cima bruna del Breithom	3902
Picco bianco	3106
Alpe di Pedriolo	2119
Monte Cervino	4522
Monte Combino	4305
Monte Velano	3372
Il Barassone	2982
Gran San Bernardo	3469
Monte Maledetto	3508
Varco del Gigante	3426
Il Gigante	4206
Alpi Elvetiche.	
Cima del Gries	3074
Monte Leone o Sempione	3518
Pizzo del Ruse	2654
Tagliaferro	2966
Pizzo del Moro	2337
Varco d'Equa	2152
Monte Camera	2738
Monte San Gottardo	3225
Alpi Retiche.	
Picco Pizoe	3525
Picco del Maloja	3500
Monte dell'Oro	3212
Munterasch	3066
Picco dei tre signori	3150
Alpi Noriche.	
Monte Terglù	3113
Alpi Giulie.	
Zucha-Bergh	3300
Wocheiner	2370

I più alti luoghi abitati nelle Alpi sono:

Ospizio del Gran San Bernardo	2491
» del San Gottardo	2075
Villaggio di S. Veran	2040
» di Breuil	2007
» di Marin	1902

Veggasi il quadro generale delle altezze misurate sul dorso delle Alpi, sui contrafforti che da esse derivano e nelle pianure sottostanti, nell'opera diretta dal gen. Saluzzo, *Le Alpi che cingono l'Italia*, ecc.

Altro ricchissimo elenco delle altitudini alpine può vedersi nell'opera or ora pubblicata dal dott. Vallardi col titolo: *Oro-Idrografia dell'Italia*, del commendatore Luigi De Bartolomeis, colonnello in ritiro.

III. *Divisioni delle Alpi.* — I Romani, da Giulio Cesare in poi, avevano acquistato conoscenza di tutti i meno malagevoli varchi attraverso alla grande catena alpina, che li divideva dalla centrale Europa e dalle loro conquiste, non che dalle loro militari colonie. Prendendo per base quei passi, divisero essi le Alpi in altrettanti gruppi, i quali perciò erano considerati piuttosto in relazione all'aspetto presentato dalle montagne a chi dall'Italia viaggiava verso settentrione o ponente, anzichè avuto riguardo ad un generale concetto della fisica configurazione della regione alpina. Epperò quell'antica divisione è essenzialmente difettosa, siccome quella che non teneva il dovuto conto di alcuni gruppi importanti, od includeva sotto una sola designazione gruppi interamente distinti. Nonostante però questi gravi difetti, l'antica divisione delle Alpi fu accettata, fino ai tempi nostri, dalla maggior parte dei geografi, e conviene quindi esporla in questo luogo, innanzi di accennare la più moderna e scientifica.

Prendendo per punti estremi del giro totale della grande giogaja il monte dello Schiavo presso Savona ad occidente, ed il Bittoray non lungi da Fiume ad oriente, possiamo dividerla in tre vaste sezioni: *occidentale, centrale, orientale.*

Nelle Alpi occidentali sono:

1° Le *Alpi Marittime.* — Dal monte dello Schiavo sino al monte Viso, per un tratto lungo chilometri 194.

2° Le *Alpi Cozie* o *Taurine.* — Dal monte Viso sino al monte Cenisio, o, meglio, fino al monte Iseran, della lunghezza di chilometri 190, dividendo il Piemonte dal Delfinato e dalla Savoja. Il nome di Cozie dicesi derivato da quello di un Cottius, re o capo di un'armigera tribù, che governava questa regione allorchè l'autorità di Augusto stabilissi nella Gallia Cisalpina.

3° Le *Alpi Graje* o *Greche.* — Dal monte Iseran al monte Bianco, lunghe chilometri 69. Plinio ed altri scrittori latini fanno discendere tal nome dal leggendario passaggio di uno stuolo di Greci guidati da Ercole attraverso a questa regione. Ma la vera etimologia giace forse in qualche voce di celtica origine.

La parte centrale delle Alpi comprende:

4° Le *Alpi Pennine*, formanti la più eccelsa parte (lunga 110 chilometri) della catena, e comprendenti il monte Bianco ed il monte Rosa. — La parola *Pen* o *Ben* è tuttora in uso nei dialetti di celtica formazione, per indicare un'alta vetta; e la romana appellazione di *Jupiter Penninus* ebbe sicuramente questa gallica radice.

5° Le *Alpi Leponzie* (Lepontine, Elvetiche). — Dal monte Rosa al San Bernardino, della lunghezza di chilometri 192. Sembra che questa denominazione fosse in origine ristretta alle parti della catena ai due lati del San Gottardo, comprendenti i luoghi ove sorgono il Ticino ed i suoi tributarii e principalmente la Toce, tra il passo del Sempione e quello del Gries. Il nome deriva da quello dei Lepontii, tribù retica secondo Strabone, che abitavano la valle del Ticino, la cui parte superiore è anc chiamata Val Leventina.

6° Le *Alpi Rezie* o *Retiche.* — Dal San Bernard alla cima dei Tre Signori (*Drei — Herren — Sp* per un tratto lungo 352 chilometri. Il nome ve loro dai *Rhæti*, nazione potente che stendevasi d sorgenti del Reno e del Ticino a ponente a qu dell'Adige e della Salza a levante.

La sezione orientale comprende:

7° Le *Alpi Noriche*, coprenti tutta la regione della Drava, nella valle del Danubio fino alle nure dell'Ungheria.

8° Le *Alpi Carniche*, dal picco dei Tre Sig pel colle di Toblach fino a Tarvis, con una lunghe di 177 chilometri.

9° Le *Alpi Giulie.* — Da Tarvis pel Sarma fino al Bittoray, per 257 chilometri. Il loro nu principale si aderge nel gruppo di altri picchi c nati dal Terglù, tra le sorgenti dell'Isonzo e qu della Piave.

A queste si aggiungano le *Alpi Dinariche*, c prendendo in questo nome le giogaje stendentisi lu la frontiera occidentale della Bosnia. Esse form una parte del vasto sistema montano della Tur europea, che in una direzione include il Balkano in un'altra si continua per l'Albania fino Grecia.

Qualunque sia la cagione alla quale debbon loro origine le grandi catene di montagne, è carattere generale (benchè non senza qualche e zione) che le più alte masse (formate di roccie logicamente più antiche) trovansi verso la p centrale, e che quelle masse sono fiancheggiate meno eccelse giogaje, composte di formazioni recenti. Nella più parte dei casi non è possi discendere in linea retta dalla cresta di una gra catena montana alle pianure stendentisi a' suoi perocchè vi sono valli intermedie tra la catena pianure, più o meno parallele alla catena centr e separate le une dalle altre da catene seconda Queste, a loro volta, sono spesso accompagnate catene esterne, aventi con esse relazioni si a quelle che esse medesime hanno con la cat centrale.

Il tipo di questa disposizione osservasi pi meno completamente in tutto il sistema alpino, più ricisamente nella sua parte orientale, tra l'A e la frontiera dell'Ungheria. Abbiamo infatti grande giogaja centrale, composta principalm di roccie cristalline; una catena settentrion formata di rocce secondarie, e separata dalla pr per mezzo delle grandi valli dell'Inn, della S e dell'Enns; una catena meridionale, abbasta simile a quest'ultima per geologica struttura, di a sua volta dalla catena centrale mercè del Ri o ramo orientale dell'Adige e della Drava. F cheggiando tutta questa massa, a guisa di este trincea, sul lato boreale sono le giogaje avan delle Alpi Bavaresi, del Salzkammergut, dell' Austria; a cui corrispondono, al lato meridion i monti Lessini presso Verona, le montagne Recoaro, quelle dei Sette Comuni, e le masse ronate dalla Grappa, dal Col Vicentino, dal m Cavallo, dal Matajur, e dal monte Nanos. Là d come appunto nei casi ora mentovati, le second

ne delle Alpi si adergono a considerevole altezza
no completamente separate dalle prossime por-
della catena centrale, è impossibile non di-
guerle come gruppi separati; ma le giogaje
ne, che raramente s'inalzano al di sopra della
, forestale, sono in tutti i casi considerate sic-
e semplici appendici dei gruppi vicini. Ora
te giogaje esterne sono ottimamente chiamate
alpi da noi Italiani e *Voralpen* dai Tedeschi.

al grand'arco alpino si spiccano più e più rami
ghissimi, i quali spandendosi variamente in Ger-
ia, in Isvizzera e in Francia, vanno a raggiu-
rsi al Balkan, ai Carpati, agli Erzgebirge, alla
va Nera ed ai Pirenei. (*V. i varii articoli* Alpi *a
uito del presente*).

a grande giogaja delle Alpi italiche ha nelle
pendici interne diverso aspetto da quello che
e esterne. Le interne scendono al piano per
zzo di contrafforti brevi e rapidi: mentre le esterne
prolungano a distanze indeterminate con lunga
ie di alture e di valli.

l, del resto, carattere generale orografico che le
ndi catene montane siano più dirupate e sco-
se dalla parte loro più prossima al mare, e più
abilmente digradanti dal lato interterraneo.

La superficie delle Alpi può calcolarsi di chilo-
tri quadrati 114,564, cioè di 64,692 nel declive
so l'Italia, e di 49,872 in quello opposto.

A sette si riducono i nodi principali da cui diramasi
maggior numero di contrafforti, e sono:

1° Il nodo della Stura e dei Quattro Vescovadi; —
o 2971 metri sul livello del mare.

2° Nodo del Bardonèche o del Tabor; alto me-
3181.

3° Nodo del monte Iseran; alto metri 4045.

4° Nodo del monte Bianco; alto metri 4815.

Il nodo del monte Bianco, principalissimo di
tta Europa, posto tra le valli di Chamounix e di
trèves, ai gradi 45°, 49′ 58″ di latitudine, ed a 40°,
′, 22″ di longitudine, alto metri 4815, domina un
izzonte di 231 chilometri di ampiezza, avente a
ezzodì la ricca e verdeggiante pianura del Po; di
di questa i nascenti Appennini, ed inferiormente
questi il golfo di Genova, che si va perdendo in
n orizzonte di vapori. All'occidente del monte
ianco scorgesi la grande vallata del Rodano, cinta
ai monti Cevenne, che appajono collinette, e dai
onti di Borgogna, che si mostrano a foggia di
umerose ondulazioni. A settentrione si vede la
alle dell'alto Rodano ed il lago di Ginevra, ch'è
ppena una striscia azzurrina in mezzo alle cam-
agne; e dietro di esso l'alta muraglia dei monti
'osgi o Vogesi fino al Reno; e qua e là laghetti sparsi
er la Svizzera. All'oriente poi scorgesi una lunga
erie di cime nevose sino al San Gottardo. Un solo
olpo d'occhio riunisce gli orrori del verno alle
aghezze della state. (Vedi La-Vallée, *Géogr. phys.*,
. 176).

5° Nodo del San Gottardo: alto metri 3225.

6° Nodo di Maloggia; alto metri 3500.

7° Nodo del Pizzo dei Tre Signori; alto m. 3085.

I rami secondarii ed i contrafforti, che hanno
rigine dalla catena delle Alpi, si possono ridurre
settant'otto, cioè tredici dalle Alpi Marittime;
odici dalle Cozie; sei dalle Graje; nove dalle Pen-
nine; undici dalle Lepontine; quattordici dalle Re-
tiche; otto dalle Carniche e cinque dalle Giulie.

IV. *Geologia.* — Quando si contemplano le Alpi in massa, non si può non osservare che, mentre queste montagne sono solcate da profonde valli, stendentisi nella direzione della catena principale, sono pure intersecate da altre giogaje importanti, le quali ne incontrano le parti centrali ad un angolo che più o meno si approssima al retto. Questa configurazione naturalmente fa nascere l'idea di fessure e di spaccamenti prodotti da forze sotterranee sopra una linea di considerevole lunghezza. Le valli longitudinali e traverse s'accordano precisamente con questa maniera di considerarle, che, lungi dal venire distrutta da un più rigoroso e minuto esame geologico, ne viene anzi riconfermata. Si credette già che le Alpi siano state il prodotto di un solo grande e più o meno subitaneo sforzo della natura; ma ora è comunemente ricevuto che sorsero a diversi periodi e probabilmente a grandi ed ineguali intervalli di tempi, ed in una lunga serie di lentissimi sollevamenti.

Moltissimi fatti avvalorano questa teorica, e tra questi vuol essere particolarmente rammentato il grande disordine che regna ne' suoi terreni stratificati. In un luogo inchinano da un verso, mentre in un altro pendono in un modo tutt'affatto differente. Spesso due terreni di diversa età stanno l'uno sopra l'altro con giacitura discordante. In simili casi ci resta soltanto a ricercare quali sono generalmente nella serie delle roccie gli equivalenti tanto della roccia sottosopra riversata, quanto di quella che tranquillamente vi giace sopra, e giungiamo alla data relativa dello slogamento o frattura della prima roccia, poichè ha dovuto evidentemente aver luogo prima che si depositasse il secondo strato. Se poi, proseguendo nello stesso modo le nostre investigazioni, troveremo che la seconda roccia è anch'essa stata rotta e sollevata in un'altra parte delle Alpi, forse a maggior distanza dalla catena centrale, e che una terza roccia conosciuta giace sulle sue rotte angolosità, otterremo una nuova data relativa ed una prova che le Alpi furono prodotte da più di un sollevamento. E sarà evidente che continuando queste ricerche e coll'esaminare diligentemente tutte le parti delle Alpi, si otterranno tutti i sollevamenti, dai quali fu prodotta la presente loro forma generale.

Il San Gottardo, dirigendosi dal nord al sud da Amsteg fino ad Airolo, porge dal lato occidentale una serie alterna di gneiss, di graniti e di micaschisti, di cui gli strati sono da principio inclinati 70 gradi, indi ridivengono verticali, e presso Airolo inclinansi 50 gradi; mentre verso il punto centrale il granito del Gallenstock spiegasi a mo' di ventaglio fra due pareti di gneiss. Questi graniti, questi gneiss e questi micaschisti pajono sorretti da calcari a frammenti organici. A tali tre roccie principali trovansi subordinate dolomie, calcari granulati, il gesso e la serpentina.

Questa giacitura in forma di ventaglio, che abbiamo osservata nel granito del gruppo del San Gottardo, incontrasi in molte altre parti delle Alte Alpi. Il passaggio del Grimsel offre una massa di granito consimile, ed il Faulhorn, presso il monte

Gries, ne porge un esempio assai notevole, ma in roccie meno antiche. Il signor Lardy, in una dissertazione geognostica sul San Gottardo ha posto in chiaro questi fatti singolari, cui il lettore può osservare nel qui unito spaccato. Questo spaccato incomincia al colle di Sousten e termina al monte Gries. Esso porge dapprima un calcare comp d'un grigio azzurrognolo o nerigno più o men c diviso in istrati più o meno fitti, basato sur gneiss composto di quarzo bianco grigiognolo feldspato bianco giallognolo, e di mica nera o bruno nericcio o verdiccio. Gli strati di qu

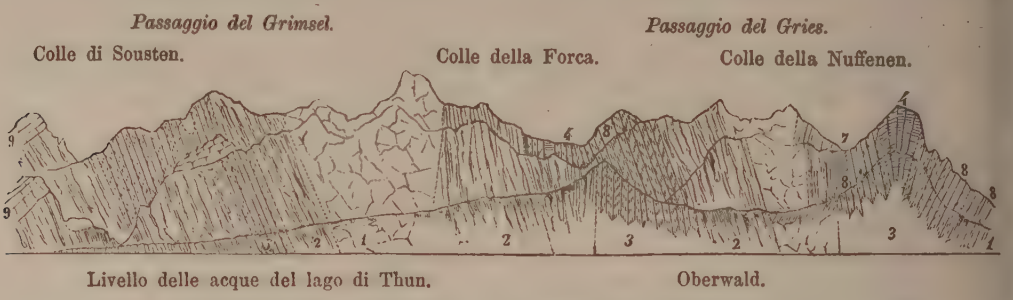


Fig. 219. — Spaccato geologico del passaggio del Grimsel e del Gries.
1. Granito. — 2. Gneiss. — 3. Micaschisto. — 4. Calcare e schisto. — 5. Amfibolite. — 6. Serpentina. — 7. Dolomia. — 8. Gesso.

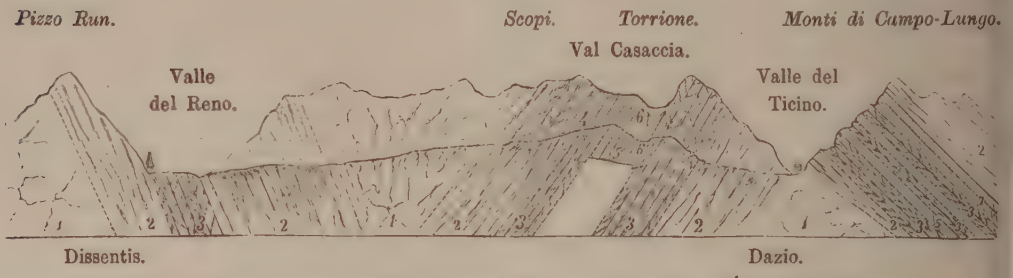


Fig. 220. — Spaccato geologico della catena che separa le valli del Reno e del Ticino.
1. Granito. — 2. Gneiss. — 3. Micaschisto. — 4. Calcare e schisto. — 5. Dolomia. — 6. Gesso.

gneiss sono inclinati da 70 a 75 gradi. A questa roccia succede, in istrati regolari, un micaschisto in cui dominano il bianco, il bruno ed il nero. Strati d'amfibolite sono subordinati a questo micaschisto, coperto più lungi di gneiss. A questo gneiss succede un granito a granelli mezzani, il quale, comecchè non nettamente stratificato, offre, nella sua disposizione a dividersi in istrati, la giacitura a ventaglio, di cui abbiamo più sopra discorso. I suoi ultimi strati e i successivi del gneiss sono paralleli fra di loro. Ma al colle della Forca il micaschisto precedente riaffacciandosi si raddirizza, e tosto, a proporzione che altri avanza verso l'ovest, lo si vede inchinare all'est. A questa roccia sottostanno strati di calcare schistoso, contenenti belemniti, e spargenti, quando si battono, un forte odore d'idrogeno solforato. Il gneiss succede ancora al micaschisto presso il colle della Nuffenen, e sotto il gneiss masse di serpentina. Ma nella valle dell'Egina veggonsi sorgere di mezzo a questo gneiss strati di granito. Sugli ultimi strati pressochè verticali del gneiss appoggiansi strati di dolomia e di gesso, cui succede di bel nuovo il micaschisto. Quivi incontrasi il monte Faulhorn, che ha al tutto la forma dei pozzi vulcanici dell'Alvernia; gli strati di calcare e di schisto, di cui è composto, seguono nella loro inclinazione i due pendii della montagna; essi si raddrizzano avvicinandosi all'asse di questo cono, e presso l'asse stesso sono verticali. Amm tendo col celebre De Buch che il massiccio San Gottardo fu sollevato da un domo di porfi la disposizione degli strati spiegasi in modo a soddisfacente. È noto altresì che il signor De B attribuisce la trasformazione del calcare comp in dolomia all'azione del porfido pirossenico, ro d'origine ignea.

Più difficile è spiegare la presenza delle belem nello schisto argilloso calcare del colle della Nu nen, roccia che avvicinasi assai a certi micasch racchiudenti graniti ed alternanti in certe loca con calcari granulati. Questo schisto con belem par abbia, secondo Lardy, attinenze intime co dolomia; è probabile, dic'egli, che il calcare, esso racchiude, abbia somministrato la mat prima degli strati o masse dolomitiche che trov in queste montagne. Comunque sia, il colle d Nuffenen non è il solo luogo delle Alte Alpi porga belemniti nello schisto. Nel monte Joly, pr San Gervasio, trovansi reliquie di siffatti fossil uno schisto calcare talcoso; essi sono tramutat calcare nero, e gl'intervalli che separano i loro fr menti sono pieni di quarzo. Ne furono trovati alt in un calcare micaceo presso un passaggio c mato *incavatura del monte Jovet*, all'est del c dei Forni.

Nella tornata del 5 dicembre 1855 fu comunic

la Società geologica di Londra una relazione del gnor Daniele Sharpe sull'ultimo sollevamento delle lpi, relazione corredata di note risguardanti le tezze in cui il mare ha lasciato delle traccie sui anchi delle montagne. Quella relazione tende a mostrare che, dopo che le Alpi ebbero preso la ro forma attuale, tutta la regione era sott'acqua, 3000 metri più basso che oggigiorno, e ch'essa è scita dal seno del mare mediante una successione i sollevamenti separati da lunghi intervalli di mpo, durante i quali le acque hanno lasciato sui anchi delle Alpi impressioni tuttavia visibili (vedi *Institut*, n° 1166, 7 maggio 1856).

Il sig. Morlot ed altri geologi hanno addotto coiose prove di due distinti periodi glaciali nelle lpi, durante il primo dei quali i ghiacciai raggiunero enormi dimensioni, riempiendo tutta la Svizzera i una massa di ghiaccio che riuniva le Alpi al Giura, mentre sul lato meridionale della catena ltri contemporanei ghiacciai invadevano la pianura el Po, dov'essi lasciarono morene di gigantesche limensioni. Dopo un periodo di diminuzione di quei ghiacciai, essi si avanzarono di bel nuovo, ma in proporzioni minori, benchè eccedenti ancora a gran pezza i più vasti ghiacciai odierni della Svizzera. L'epoca intermedia fu chiamata dal prof. Heer *periodo interglaciale*, e dovette essere di lunghissima durata, perocchè in esso vi fu tempo all'accumulazione di densi letti di lignite, come quelli di Dürnten (V. Lyell, *Principles of Geology*, tom. I, pag. 196, 10ª ediz.) (V. Ghiacciai).

Del resto, i progressi che va tuttodì facendo la scienza geologica recano iterate conferme al grande e fondamentale postulato della *evoluzione*, che tende ad escludere da qualsivoglia ordine di naturali fenomeni l'ipotesi di repentini cambiamenti per sostituirvi quella di un graduale svolgimento.

Una recentissima quanto evidente riprova di questa verità ci forniscono i nuovi studii sulla origine delle Alpi, pubblicati dal prof. Edoardo Suess in Austria (*Die Entstehung der Alpen*, Vienna 1875) e del signor E. S. Dana in America (nell'*American Journal of Science and Arts*, dicembre 1875), dei quali riassumeremo qui i punti principali.

Stando ai concetti degli antichi geologi, da non pochi tuttora professati, l'origine delle montagne dovrebbe ascriversi al sollevamento di una massa fusa o semi-fusa, che avrebbe sospinto le roccie lungo il suo asse, e ripiegato a destra ed a sinistra gli strati superiori, formando di tal guisa una catena montana. Questo principio è stato applicato alle Alpi da Studer, dopo i lavori del quale è stile di parlare di una zona mediana fiancheggiata da subordinate zone parallele a sud e a nord. La disposizione ripiegata ed inclinata delle catene esterne fu attribuita ad una potente pressione che fu esercitata in direzione settentrionale o meridionale dalla zona centrale, nell'atto del suo sollevarsi. La causa di questo sollevamento rimaneva però inesplicata.

Questo concetto, pur tuttavia, è in disaccordo con tutti i fatti osservati. Può bensì esser vero che i graniti delle Alpi siano in gran parte di origine eruttiva; ma essi sono molto più antichi della molassa di Lucerna, talchè essi non possono aver avuto una influenza nei cambiamenti dinamici nei quali qnesta formazione è stata travolta; e soprattutto, salva l'eccezione di pochissimi casi di secondaria importanza, non può citarsi esempio in cui le roccie eruttive siano state cagione di cambiamento di posizione nei più vetusti strati sedimentarii. Un altro argomento contro l'accennato concetto trovasi nella irregolare e scompigliata condizione delle masse centrali, così diversa dalle pieghe uniformi ed equabili delle catene esteriori. Uno sguardo, per esempio, alle roccie cristalline del Finsteraarhorn, sovrapposte ai più recenti strati, mostra chiaramente che il ripiegamento deve essersi prodotto, non già dalla dalla eruzione od espansione d'isolate masse centrali, ma bensì da qualche movimento generale ed orizzontale dell'intero sistema montano.

Egli è da premettere che con l'espressione *sistema alpino* s'intendono significare tutte le catene montane, con le varie loro diramazioni, dal Giura agli Appennini nel sud ed ai Carpati nel nord, — o, in altri termini, tutte quelle montagne che presentano il costante predominio di certe linee nella loro direzione. Questa vasta regione stendesi tra le più antiche elevazioni delle isole Hières, il ciglio orientale del pianoro centrale della Francia, e le estremità meridionali dei Vogesi e della Foresta Nera, colla parte meridionale dei monti boemi. Entro a questi limiti le Alpi si svolgono con meravigliosa regolarità, protendendosi con grandi curve dall'uno all'altro degli accennati punti montani; e contro essi le roccie furono sospinte in linee parallele, come contro immobili barriere. Un esempio di quest'azione è fornito dall'isola di gneiss e di *rothliegendes* a Dôle, che forma la continuazione sud-orientale dei monti Vogesi, là dove la dipendenza delle pieghe e delle fratture del Giura dalla distribuzione delle roccie più antiche può evidentissima osservarsi. Il complesso dei monti del Giura fu quivi compresso in molte zone parallele, mentre dall'altro lato della ostruzione i depositi giurassici coprono una larga area senza mostrare traccia alcuna di questo tremendo movimento orizzontale. La qual cosa si avvera del pari nelle Alpi orientali, con questa sola avvertenza, che nel Giura le roccie dal lato boreale sono continuate immediatamente al di là dei limiti delle montagne, nell'atto che nelle Alpi orientali le roccie, le quali sul lato boreale torreggiano sulla pianura, non hanno generalmente una continuazione sull'altro lato di essa.

Arroge che ogni ramo del sistema alpino è dovunque uniforme, non simmetricamente formato; mentre, al tempo stesso, l'energia motrice fu uguale dappertutto. Questo punto è specialmente chiarito negli Appennini, la cui struttura merita una speciale attenzione. A nord di Genova le lunghe linee della molassa e dei conglomerati si alzano gradatamente dalla pianura piemontese, stendendosi verso mezzodì in grandi curve. Nei dintorni di Bologna i conglomerati e l'arenaria formano la linea divisoria tra le depressioni cisappennine della Toscana e la regione transappennina di Adria, e corrono senza interruzione attraverso la penisola fino al golfo di Taranto. Entro questo limite le montagne calcari si stendono continue dalla Spezia verso il mezzodì, comprendendo gli Abruzzi, il Gran Sasso e le elevazioni della Basilicata. Del pari su questa linea, dal

lato della costa occidentale dell'Italia, trovansi gli isolati frammenti delle più antiche roccie cristalline. Siccome traccie dell'azione delle potenti forze che cagionarono questo grande sollevamento orizzontale, noi possiamo indicare le ampie aree di depressione del mar Tirreno e della parte orientale del Ligustico, dove tra le rovine delle antiche roccie le fessure sono oggi ancora in parte aperte, e sovr'esse si stende una lunga serie di vulcani, e si propagano le linee delle scosse sismiche. Per lo che gli Appennini presentano due lati per essenza differenti: l'uno, il lato della compressione e della ripiegatura; l'altro, il lato della frattura e dei fenomeni vulcanici; il primo è convesso e continuo, l'altro è interrotto da aree di depressione.

Le Alpi occidentali riproducono il contrasto medesimo di un lato esterno ripiegato, e di un lato interno di frattura, benchè quivi le montagne vulcaniche manchino. Non vi ha punto alcuno sul lato meridionale di quella catena che presenti un equivalente del lungo anticlinale della molassa; in nessun caso può tracciarsi un profilo che rappresenti una più antica zona mediana fiancheggiata da zone laterali simmetriche. Il Giura del pari è un esemplare di uniforme movimento, cagionato dalla compressione contro una esterna immobile massa di roccie più antiche. La linea di frattura è in questo caso rivolta verso le Alpi.

Le Alpi orientali sole mostrano una grande serie di roccie mesozoiche e terziarie sul loro lato meridionale, la quale potrebbe riguardarsi come pertinente all'ipotetica zona meridionale. Se noi tentiamo però di paragonare la lunga serie di pieghe regolari, che così cospicue appariscono sul lato boreale, con le roccie della parte meridionale, troviamo non esistervi alcuna reale corrispondenza.

La stessa uniforme struttura appartiene ai Carpati ed agli altri rami del sistema alpino ad est e a sud. Per guisa che noi dobbiamo assolutamente abbandonare l'idea di una supposta struttura simmetrica, avente una zona centrale e due zone laterali corrispondenti, e ritenere che l'intiera catena montana, dagli Appennini fino ai Carpati, è il prodotto di una forza comune, che ha operato più o meno in direzione orizzontale.

Similmente, rispetto alla età delle Alpi, o più propriamente all'epoca in cui si completò la loro emersione, conviene appigliarsi ad un concetto alquanto diverso da quello che un tempo erasi adottato. Egli è oggimai indubitabile che strati appartenenti al periodo terziario medio hanno partecipato al generale movimento. Lo che mostra che i movimenti i quali si conclusero nella elevazione di questa catena hanno continuato fino ad una data comparativamente recente. Ma egli è vero del pari che le stesse regioni hanno in tempi molto anteriori ripetutamente subìto simili movimenti, come è dimostrato dalla posizione dei più recenti sedimenti sulle vecchie roccie della stessa catena. I molti esempi di questa verità che potrebbero citarsi provano che fino ad un'epoca che stendesi al periodo mesozoico, la regione alpina fu spesso il teatro di grandi movimenti.

Da questi fatti il prof. Dana crede di poter inferire che la forza la quale ha determinato la formazione delle catene montane fu una forza *orizzontal*. la cui azione incontrò la resistenza di quattro diff. renti ostacoli: 1° la presenza di estranee masse d. roccie più antiche; 2° il ripiegarsi della massa me. desima emergente; 3° la occasionale introduzion. di roccie vulcaniche più antiche, quali il granito e. il porfido, nella massa in movimento; 4° l'azione. certe masse montane isolate, come l'adamello o. porfido rosso di Botzen.

La direzione delle linee di frattura varia da nord. est a nord-ovest, ed il movimento fu per lo pi. verso nord, benchè qualche isolata eccezione, n. caso di un movimento meridionale, esista nella cen. trale Europa.

Se noi volgiamo uno sguardo generale all'argo. mento delle formazioni montane, e dall'Europa pas. siamo all'America ed all'Asia, arriviamo a quest. grande conclusione: che, cioè, le masse montuos. ed il loro movimento sono uniformi ed in direzion. di *nord-est*, *nord* o *nord-ovest* nell'America ed i. Europa, e *sud* o *sud-est* nell'Asia centrale.

Supponendo che una ineguale contrazione dell. superficie del pianeta sia avvenuta, è agevole veder. che la più semplice forma delle montagne consist. in una frattura, che corre ad angoli retti con la d. rezione della contrazione; la parte fratturata. muove innanzi nella direzione della forza contraent. nell'atto che i fenomeni vulcanici possono manif. starsi nella linea della rottura. Un chiaro esempi. di tali masse montane è l'Erzgebirge.

Ma vi ha una seconda, meno semplice e pur molt. comune forma, la quale comincia con una ripieg. tura della materia in movimento, ed inclinante. verso la direzione della linea di contrazione. L. frattura avviene sulla linea di massima tensione. S. la forza continua, una parte di questa ripiegatur. in movimento è spinta innanzi, accumulando davan. a sè gli strati sedimentarii in più larghe piegh. subordinate, nell'atto che la parte deretana si d. prime, e tra' suoi frammenti appariscono i fenome. vulcanici. Tale è il caso degli Appennini. Quand. avvenga un'ostruzione sul dinanzi della massa in m. vimento, questa è rivoltata di fianco, e le posizio. che può assumere sono complicatamente diverse.

Una terza forma consiste nella formazione di u. gran numero di pieghe parallele che cuopron. un'area considerevole, ma con una più erta line. sul lato interno della frattura, senza accompagn. mento di fenomeni vulcanici. A questo tipo appa. tengono le montagne del Giura. Possono anch. occorrere casi nei quali l'ampiezza del campo del. piegature è tanta, che ne risulta non già una c. tena montana, ma una generale massa elevata, u. pianoro: un esempio di ciò si nota nei recenti can. biamenti di livello sulla costa scandinavica.

Rispetto alla profondità a cui la contrazione pr. ducente la pressione laterale è avvenuta, nulla. assoluto può dirsi: sonvi casi nei quali quella pr. fondità è molto grande, ed altri in cui essa è po. men che superficiale. La prima di queste condizio. è quella in cui avvenne la frattura dell'Erzgebirg. e quella delle Alpi centrali ed occidentali. Ma. emersione delle Alpi nord-orientali e quella del. molassa appartengono ad un più alto orizzonte.

V. *Mineralogia.* — Le rocce primitive, fendend.

corteccia della terra, partorirono nelle Alpi quasi tte le rocce di sedimento che le compongono. Le cce eruttive antiche v'hanno pure le loro rappren tanti nei basalti e nei porfidi del Tirolo meridiole, nelle trachiti della Stiria ed altrove, ma in ssun luogo si trovano tracce di lave colate. In tti i punti della catena un gran numero di luoghi no la meta costante delle escursioni dei minerai, che vi raccolgono le più belle e le più rare ecie. Però le miniere lavorate sono poco numerose, uto riguardo all'estensione di quelle montagne. a questo lato il gruppo orientale è il più ricco; l'eletico il più povero. Citeremo le miniere di piombo i Pesey e Macot in Savoja, e di Bleyberga in Canzia; il ferro della Stiria, della Carinzia e della arniola; il rame d'Agordo nel Cadore; il mercurio 'Idria a greco di Trieste; l'oro di Macugnaga, appiè el monte Rosa; l'oro e l'argento del Rathausberga, a Salisborgo. Abbonda il sale nella catena calcare ettentrionale: si sa l'importanza degli scavi di Hall a Tirolo, di Berchtesgaden e d'Hallein in Salisborgo.

VI. *Idrografia.* — Le Alpi abbondano di sorgenti inerali; e per non citare che le più celebri, chi on ha sentito parlare delle acque acidule di *San Maurizio*, dei bagni di *Gurnigel*, di quelli di *Baden*, li *Pfeffers* e di *Leuk* o *Louèche*, delle acque sulfuree l'*Acqui*, di *Viray*, di *San Vincenzo*, di *San Gervaio* e d'*Aix* in Savoja? (V. Acque minerali).

Il *Reno*, che dal San Gottardo segue il suo corso sinuoso sino al lago di Costanza; l'*Inn*, che scende dal monte Bermisa; l'*Adda*, che prende origine al piede del monte Gallo, per andarsi a gettare nel lago di Como; il *Ticino*, che esce dal monte Gries, d'onde va a traversare il Lago Maggiore; il *Rodano*, che, formato da molti ruscelli alimentati dai ghiacciai del monte Grismel e Furca, porta le sue acque nel lago di Ginevra; l'*Aar*, che, parimente formato dai ghiacciai del Grismel, passa in mezzo ai laghi di Brientz e di Thun, per andare a riunirsi al Reno, dopo avere formato molte magnifiche cascate; la *Limmat*, che esce dal lago di Zurigo, per andare a congiungersi coll'Aar; l'*Adige* o l'*Etsch*, che discende dalle Alpi Elvetiche; finalmente la *Drava*, che ha la sua sorgente al punto di congiunzione delle Alpi Carniche e delle Alpi Retiche, scorrono in mezzo alle più grandi e più magnifiche valli dell'Alpi. Il numero delle valli è stimato quattrocento, di cui circa quaranta considerevoli; ciascuna è solcata da ruscelli e da corsi d'acqua, che formano gli affluenti dei quattro grandi fiumi: il Reno, il Danubio, il Rodano ed il Po.

Abbiamo nominato alcuni dei laghi principali; niun gran sistema ne presenta quanti le Alpi: stretti, lunghi e profondi, si formano ai piedi del gruppo centrale, ne arrestano i troppo rapidi fiumi, alcuni dei quali escono navigabili. I laghi sono, in una parola, uno dei più belli ornamenti, ed uno dei caratteri distintivi delle Alpi. A ciascuno di quei laghi, non che ai suaccennati fiumi, è consacrato un articolo del presente Dizionario.

VII. *Clima.* — Le Alpi, inalzandosi nell'atmosfera, traversano strati d'aria d'ogni temperatura, e per conseguenza presentano, dalla base alla cima, il contrasto della maggior parte dei climi e delle vegetazioni. Esaminando il sunto delle relazioni climatiche delle Alpi, vedesi che la temperatura media dell'anno alla estremità libeccio delle Alpi stesse è molto elevata; l'inverno specialmente quivi è dolcissimo. Nelle pianure della Lombardia la media annua è più bassa, l'inverno proporzionatamente più freddo, l'estate caldissima. Le medie dei massimi e dei minimi, giusta lunga serie di osservazioni, sono + 27° e — 12°. Le Alpi Marittime e gli Appennini impediscono l'influenza del mare sulla Lombardia; il suo clima se ne risente ed accostasi ad un clima continentale. Ad un'altezza di 1650 metri (il Peissemberga) trovasi nelle Alpi la temperatura media di Stoccolma; però con inverni più miti ed estati men calde che in quella città. A 3225 metri (il San Gottardo) ed a 3469 (il San Bernardo) la temperatura media è più bassa che al capo Nord; riesce di 12 gradi sotto lo zero in cima al monte Bianco, giusta un calcolo probabile. Puoi dunque nelle Alpi percorrere in un sol giorno altrettanti climi diversi, quanti ne sono dal Mediterraneo sino agli estremi liti settentrionali dell'Europa.

Considerevole è al mezzodì delle Alpi la quantità annua delle acque piovane. I venti di mare d'ostro e di libeccio, menando un'aria dilatata dal calore e carica di vapori, vengono raccolti in quel vasto recinto semicircolare di picchi gelati, vi si raffreddano, vi si condensano, e dànno luogo a frequenti ed abbondanti acquazzoni. Numerose osservazioni, fatte in più luoghi appiè della catena, dànno una media annua di 135 in 162 centim. d'acqua; ne cadono presso a 270 in alcuni distretti del Friuli; quantità straordinaria per l'Europa. A Lugano la media annuale di un settennio è di millim. 1582,2; ad Aosta cade a 592,9; si rialza a 1036,3 a Biella, e scende a 744,1 a Torino (V. *L'Italia economica nel* 1873). All'occidente la quantità delle acque di pioggia è men considerevole; cresce nell'interno della catena, il che è pur vero, sebbene in grado minore, della china settentrionale. Ma quivi la minima quantità cade a levante, com'è naturale, stante la lontananza del mare.

VIII. *Ghiacciai.* — La catena delle Alpi, che presenta le sommità le più alte dell'Europa, ci offre in moltissimi luoghi ammassi di nevi eterne, che incominciano per tutto all'altezza da circa 2923 a 3118 metri. Questi ammassi formano i *ghiacciai*, che ridurre si debbono a due specie: gli uni sono realmente sulle cime delle montagne, e toccano il limite da noi indicato, e sembra che niente possa far variare la loro estensione; gli altri sono nel fondo di certe valli, ove la neve si è accumulata per le valanghe delle montagne superiori. La loro massa varia spesso, diminuendosi e tantosto aumentandosi, secondo il grado del calore delle estati; il che si riconosce dalle diverse circonvallazioni formate dalle pietre rotolanti, che il loro movimento trasporta sulle rive. Si conoscono alcuni di questi ultimi ammassi, che discendono sino a 1364 metri sul livello del mare.

I ghiacciai cominciano fra le Alpi Marittime e Cozie, presso le sorgenti della Duranza e del Po; essi formano una catena continua con le Alpi Grecche, Pennine, Bernesi, Leponzie, Retiche, Noriche e Carniche, sino all'alta Carinzia, nella vicinanza di Gmunt. Nel Tirolo sono chiamati *Firn* o *Ferner*, in

Isvizzera *Gletscher*. È raro che i ghiacciai occupino le valli longitudinali, cioè a dire parallele alla direzione generale della catena delle Alpi; essi sono quasi tutti rinchiusi nelle valli transversali, che si convertono nelle longitudinali, e che terminano nell'alto con grandi vie senza capo, circondate da roccie inaccessibili. Quando queste valli, piene di ghiaccio, hanno un rapido declivio, i ghiacci si dividono in gran rami transversali, separati da profonde fessure.

Questi banchi di ghiaccio così divisi presentano qualche volta figure bizzarre, piramidi, torri e grandi ciglioni, il qual fenomeno si ripete ovunque l'inclinazione del suolo è molto considerevole. Spesso tali ghiacciai sollevati impediscono il passaggio al viaggiatore. Ovunque il suolo sia orizzontalmente o leggermente inclinato la superficie del ghiaccio è quasi sempre uniforme. Queste parti offrono al viaggiatore un cammino sicuro e facile, che si può anche percorrere a cavallo. La superficie del ghiaccio non è in verun luogo lubrica, ma solida e granita, essendo pur anco la sua sostanza assai porosa. Vi si possono tagliare scaglioni più facilmente che nel ghiaccio ordinario. Non basta che una montagna sia elevata sopra il livello del mare, perchè vi si formi un ghiacciaio; conviene che offra un rialto, la cui discesa non sia molto rapida, e per questo le cime isolate sono, a vero dire, coperte di neve, senza mai offerire ghiacciai. Gli ammassi di sabbia, ghiaja e pietre, che i gran ghiacciai hanno alle loro inferiori estremità e lungo le sponde, portano il nome di *Morene*. Spesso ancora i ghiacciai sono rinchiusi, in tutta la lunghezza loro, da parapetti, formati da quei frammenti che i ghiacciai stessi hanno spinti alle loro sponde. Si trovano pur anco ammassi di pietre e di sabbia, ammucchiati nel mezzo delle valli di ghiaccio, ad una gran distanza dai loro margini, e che s'inalzano dai 9 ai 13 metri sopra la superficie. La punta dei ghiacciai, o l'estremità la più lontana dalla loro sorgente, termina ordinariamente con una scarpa di ghiaccio, che non è aderente alla terra, e dove nasce una corrente d'acqua più o meno abbondante. Qualche volta quest'acqua esce da una volta stiacciata di ghiaccio, la cui larghezza è poco considerabile. Nelle Alpi della Savoja e della Svizzera trovansi specialmente i maggiori ghiacciai. Ne esistono d'immensi intorno al monte Bianco, tale essendo, per esempio, sul pendio N., oltre Chamounix, il ghiacciaio dei Legni o mare di ghiaccio, che ha in certe situazioni 26 chilometri di lunghezza sopra quasi 8 di larghezza. La massa di ghiaccio ha da 26 a 32 metri di grossezza, e spesso anche più. Molti altri più piccoli ghiacciai si osservano nella valle stessa. Sul pendio S. del monte Bianco si può particolarmente citare quello di Miago, all'alto della valle di Courmayeur. Al N. O. del San Gottardo si presentano pure molti immensi ghiacciai, fra i quali conviene distinguere quello enorme del Rodano, ove questo fiume ha la sua sorgente, i ghiacciai di Grindelwald, ecc., ed un gran numero di altri attorno le montagne designate sotto i nomi di Rothhorn, Jungfrau, Blumlisalp.

I ghiacciai soggiaciono ad un regolare movimento, che li fa assimilare a veri fiumi di solida materia, e le leggi del quale, formando una delle più notevoli fatture della fisica del globo, verranno da noi esposte nel nostro articolo Ghiacciai.

IX. *Valanghe*. — In tutte le regioni delle foreste i fianchi delle Alpi sono ornati d'alberi magnifici. Spesso l'isolamento dei luoghi, la lontananza di ogni abitazione, la difficoltà dei trasporti impediscono di lavorarli, e perciò in tali altezze lo svolgimento dei grandi vegetabili è infinitamente più lento che nelle pianure. Infine è necessario di lasciare abbandonate molte foreste nelle montagne, onde preservare i pascoli, i piccoli alberi o le case dalla caduta delle roccie, che si staccano frequentemente dalle sommità le più alte, e per arrestare il furore delle valanghe, non meno disastrose che lo scoscendimento delle montagne.

Queste valanghe, in certi luoghi chiamate anche *lavanghe* o *lavine*, sono grandi masse di nevi, che si precipitano ammucchiate dall'alto al basso delle Alpi. La rapidità sorprendente con la quale rotolano sino al basso dei valloni, espone al maggior pericolo i viaggiatori. Partendo esse come un colpo di cannone, li sorprendono nel loro cammino, li precipitano e li sepelliscono: spesso anche li soffocano senza toccarli, per la sola pressione dell'aria ch'esse producono, e che toglie la respirazione. Quando non sono così voluminose, i viaggiatori non restano sempre soffocati, e con pronti soccorsi possono richiamarsi alla vita: ma esse sono infinitamente più pesanti se formate sieno da nevi più compatte. Allora distruggono tutto ciò che incontrano, ed estendendosi meno trascinano però seco alberi, pietre e gli ammassi delle roccie che trovano nella direzione della loro caduta. Siccome producono nelle montagne e nelle valli un tremito accompagnato da un rumore eguale a quello del tuono così rendono ordinariamente il viaggiatore avveduto del tempo necessario di sottrarsi con la fuga all'imminente pericolo.

Le valanghe, dice Lucas, sono occasionate dall'agitazione dell'aria, o dallo scioglimento di una parte delle masse di neve che compongono i ghiacciai, da tutto ciò che può contribuire a far iscorrere le nevi, da qualche tempo o recentemente ammassate sulle sommità delle montagne. Una piccola pallottola s'accresce tanto, rotolandosi, che prima di giungere nel vallone può essere grossa quanto una casa, qualche volta anche come una collina, e coprire perciò in seguito un immenso spazio di terreno. Gli abitatori delle Alpi non trascurarono alcun mezzo onde garantirsi da queste sciagure. Evitano primieramente di costruire veruna fabbrica ai piedi di montagna che sia troppo ripida, fabbricando le loro case invece dietro qualche piccola collina, capace di arrestare o rompere la massa delle valanghe. In certe situazioni è proibito, sotto castighi rigorosissimi, di tagliare quegli alberi che mettono il villaggio al coperto di tanti guasti. Inoltre, ove si ha maggiore il pericolo, si alzano muri triangolari, le cui sommità sieno rivolte verso la parte più esposta della montagna. Quanto ai viaggiatori, si raccomanda loro sempre di prender seco delle guide, che conoscano i luoghi più da temersi, di fare il loro cammino senza rumore e quasi senza parlare a voce alta. Infine, per ultima precauzione, si tira da mezzo dei valloni qualche colpo d'arma da fuoco pe

tere e mettere in movimento le porzioni di neve potrebbero essere sul punto di cadere. Nei ggi angusti si spinge nell'inverno ed in pri- ra la cautela sino ad otturare i sonagli dei ca- e dei muli, temendo che il loro suono non i nell'aria una scossa capace di determinare duta di una valanga. — In molte situazioni, e ttutto nel paese dei Grigioni, si vedono ai delle montagne delle volte costrutte ad arte e cavità praticate nelle rupi, ove si può, sco- do una lavina in movimento, ritirarsi per la- la passare al di sopra. Si avvertono altresì i atori di non trattenersi ad osservare per molto o le lavine, quando anche la direzione loro non rasse pericolosa, e ciò per evitare gli accidenti la celerità sola del loro passaggio può cagionare. lche volta esse sono ridotte in polvere al momento a loro caduta, e questa polvere agghiacciata olleva moltissimo e si diffonde ad una grande anza.

. *Botanica.* — La geografia delle piante distin- nella mole alpina sei differenti regioni, caratte- ate dalla natura dei vegetali in ciascuna di esse lominanti, ed i cui limiti estremi sono segnati e corrispondenti linee isotermiche e sovrattutto e isochimeniche. Le sei regioni sono:

1	Submontana, o dei noci . .	fino a metri	800
2	Montana, o dei faggi	da 800 a	1300
3	Subalpina, o degli abeti . . .	da 1300 a	1700
4	Alpina, o degli arbusti . . .	da 1700 a	2100
5	Subnivale, o delle graminacee .	da 2100 a	2700
6	Nivale, o dei licheni, e poi delle nevi perpetue, superiore a		2700

Boccardo, *Fisica del Globo*, lezioni XII e XXIX).

l'agricoltura non regna che nelle parti basse, ncipalmente nelle loro estremità presso le pianure. vegetabili che crescono nelle Alpi si ripartiscono in 3000 specie di fanerogame e 1000 o 1200 ttogame. Le *amentacee*, le *conifere*, le *ciperacee*, *icacee* e le *juncee*, che sono più generalmente rse, sono anche quelle che si mostrano in più n numero nelle regioni più alte; la loro moltiplicazione, come hanno fatto notare i botanici, corrisponde a quella delle stesse famiglie sparse dall'equatore al polo. Le *euforbiacee*, le *labiate*, le *uminose*, le *malvacee* e le *rubiacee*, più abbondanti nelle valli, corrispondono al più gran numero quelle stesse piante verso l'equatore. Le *crucie* e le *ombellifere*, più numerose nelle zone fredde e in quelle dell'equatore, sono sparse nello stesso line nell'Alpi.

XI. *Zoologia.* — Svariatissima è la fauna delle pi, come c'insegna nella dotta sua opera il naturalista Giovanni Giacomo Tschudi.

Gli animali viventi nella regione delle nevi appartengono tutti alle classi fornite d'organismo infeore, e non ne furono scoperte finora che 32 specie, le a dire 18 insetti, 13 aracnidi e una lumaca. i che vivano, ci riesce tanto più incomprensibile, anto che 24 di queste specie sono di lor natura edatrici, specialmente fra loro cinque specie di gni che dánnosi a predare soltanto di notte. Dei ttili non ha nelle Alpi che due specie, il *ramarro* l ventre rosso e la *vipera* comune. La regione delle nevi non ha un'ornitologia sua propria, ma tuttavia nidificano e riproduconsi regolarmente in essa alcuni uccelli, una dozzina circa, e tutti, senza eccezione, son soltanto di passaggio. Citeremo fra questi il *fringuello delle nevi*, vispo animalino che nidifica negli screpoli inaccessibili delle roccie circondate ogn'intorno di neve. Fra quei dell'ordine dei gallinacei primeggia la *pernice bianca* o gallina regina (*gelinotte*), che muta il colore delle penne secondo le stagioni, e a cui si dà la caccia nell'autunno e al principio del verno. La *cornacchia rupestre* (*coracis des Alpes*) con piume nere e porporine sulla testa e sotto il ventre, becco e piedi rossi, è un raro abitatore delle più alte montagne, ove è più frequente la *mulacchia* o taccola (*corneille emantelée*) con piume fitte, nere ed azzurreggianti.

Nella regione delle nevi trovasi pure il *topo nivale*, avente la coda corta e terminante a foggia di pennello, il quale, per l'adunare che fa radici ne' suoi ripostigli, credesi identico al topo delle radici (*hypade économe*) del Kamsciatka; ma poco è noto ancora della vera struttura di coteste due bestioline per poterne sentenziare.

Le più alte roccie delle Alpi e persino le isolette petrose in mezzo ai ghiacci sono la patria delle *marmotte* (V. Marmotta), le quali passano in letargo, come è noto, da sette ad otto mesi nelle loro buche. Durante questo lungo sonno esse hanno le membra fredde ed irrigidite, lo stomaco vuoto e raggrinzato, il canale intestinale vuoto anch'esso, e piena, per contro, d'urina la vescica. Un termometro immerso nel corpo d'una marmotta durante questo periodo segnò un calore animale di soli gr. 7 $^{1}/_{2}$ R.; il sangue era scarso ed acquoso. Il professore Mangili ha calcolato che una marmotta non respira in sei mesi più di 71,000 volte, mentre sveglia respira 72,000 volte in due giorni. La loro carne grassa, quando sia acconciamente ammanita, è saporosa e forma per gli alpigiani una specie di medicina universale.

Ma il vero monarca dei ghiacciai è il maestoso *stambecco* (V. Ibice), più grande e muscoloso del camoscio; con due corna immani ripiegate indietro e gli zoccoli durissimi. Questo animale è insensibile al freddo e si accoppia in gennajo ne' più freddi inverni. Egli dorme la più parte del giorno per pascolare la notte. È quasi incredibile quanta sia la forza di tendini dello stambecco, che sbaratta, senza prendere la rincorsa, spazii enormi dall'una all'altra roccia. Una volta gli stambecchi erano numerosi nella Svizzera, del pari che nel Tirolo e a Salisborgo, donde sono scomparsi intieramente per molte cagioni, precipua la caccia. Al presente lo stambecco non occorre che nelle inaccessibili vette alpine le quali separano il Vallese dal Piemonte, nelle montagne che circondano la Valle d'Aosta, o in quelle della Savoja. Da alcuni anni è però ricomparso ed assai numeroso sul monte Rosa, ove incontransi famiglie da 10 a 18 membri.

La *rupicapra* è così grande, bella e forte, che alcuni astuti Vallesi ne venderono ai naturalisti di Parigi spacciandole per stambecchi. Numerose sono le greggie di capre che lasciansi per tutta la state nelle Alpi, ove recano gravi danni, con la loro voracità, alle boscaglie. Nell'Oberland bernese Kasthofer tentò introdurre la capra d'Angora e del Cascemir,

e l'accoppiò persino col camoscio, da cui ebbe bastardi. Il clima par sia loro favorevole, la lana è fina, ma il loro latte scarseggia. La pastorizia non è, del resto, molto fiorente in Isvizzera, a cagione della spezzatura del terreno. Meritano qui menzione le greggi bergamasche che salgono ogni anno dalle valli di Brescia e dalle pianure del Ticino meridionale nelle Alpi dell'Engadina per passarvi la state. Sono più grandi delle pecore comuni, mangiano assai di più, portano alta la testa ed hanno un naso molto arcato.

Tornando alla vita animale nelle regioni inferiori delle Alpi, diremo che queste albergano una quantità grandissima di animali invertebrati, fra' quali primeggiano per numero e specie gli articolati. Delle singole famiglie di essi, insetti, aracnidi e crostacei, i primi sono infinitamente più numerosi così nelle specie come negli individui. Il cantone di Glarona, ad esempio, secondo le indagini più minute del dottor Heer, contiene in tutte le sue regioni 5600 circa specie d'animali, vale a dire 213 vertebrati, 5000 articolati, 50 elminti, 100 molluschi e 200 protozoi. Nel verno il mondo degli insetti scomparisce in gran parte, quantunque nel gennajo e ad una grande altezza trovisi un piccolo *ragno-lupo* che strisciasi faticosamente sulla neve, per ricomparire poi tutto ad un tratto ronzante e pieno di vita nella primavera.

Delle quattro classi di vertebrati, mammiferi, uccelli, rettili e pesci, che abitano nelle regioni inferiori delle Alpi, gli ultimi sono i meno numerosi. Citeremo fra i pesci dei rivi e laghetti alpini, la *botatrice*, bella e screziata con piccole barbe al mento; il *pesce persico* comune; il *ghiozzo* (*véron*); la *tinca;* il *nasello* e il *lavaretto*. Il *temolo* comune vive ad una grande altezza nelle acque chiare ed ombrose, ed ha scacciato in alcuni fiumi la trota. Il *luccio*, più numeroso di tutte le specie summentovate, raggiunge spesso il peso di 12 chilogr. e viene sovente ucciso a palla di fucile, o si stordisce con qualche cibo narcotico e poi si prende. Il *salmone*, che risale a colpi poderosi di coda la corrente dei fiumi, depone le uova dall'ottobre fino al dicembre e ridiscende poi in grosse schiere al mare. Le uova deposte in buche scavate svolgonsi in dieci settimane ed i piccoli e timidi salmoni crescono rapidamente, entrano nel Reno e scendono poi al mare. Delle trote appartenenti al genere predace dei salmoni ha molte specie: il salmone o la trota dei laghi con occhi neri, dorso verde-bigio, ventre d'un bianco argenteo, che vive esclusivamente nei laghi e che pesa alle volte sin 12 chilogrammi; la trota dei fondi, che vive anch'essa specialmente nei laghi; la trota rossa di mezzo chilogramma appena, che risale lungo i rivi agli alti laghi alpini, e finalmente la trota di ruscelli, che pesa alle volte fin 3 chilogrammi. Il modo di vivere di questa sorta di pesci non è ancora ben noto, e ignoto al tutto è il perchè del cambiamento di colore di questo camaleonte dei pesci, di cui la carne ora è gialla, ora rossa, ora bianca, e la pelle ora incolore, ora violacea, ora pezzata. Più importanti dei pesci, che occupano nella vita animale delle Alpi un posto subordinato, sono i rettili che vivono in due elementi. Alle *rane* si dà la caccia come in Francia per istrappar loro le coscie saporose, e si commette in ciò la barbarie di tagliarle e lasciarle poi morir lentamente, nella sciocca credenza le ripullulino. Dei *rospi* annoveransi più specie, a più numerose occorrono le salamandre nere e n chiate di giallo che annidansi sotto le pietre e n buche, e cui gli alpigiani credono erroneamente lenose del pari che i rospi. La spuma che g dalle loro ghiandole dorsali irritate non uccide i ramarri e altre piccole bestie, ma non fa al male all'uomo. Nelle acque tranquille scorgonsi cora alcune *salamandre* acquatiche o tritoni.

Non men rimpiattati dei pesci e delle salaman sono i serpenti delle Alpi. I più innocui fra t sono le *cecilie*, le quali si scavano, come fu scop recentemente, i loro quartieri d'inverno in buche terranee e tortuose, cui ristoppano nell'autunno erba e terra. Se ne trovano fin venti e trenta insi tutte irrigidite. Delle vipere son tre specie nelle p meridionali delle basse Alpi, la *vipera tessell* (*coluber tessellatus*), la *verde-nera*, e la *gialla*, lunga di tutte. Al nord del San Gottardo trovasi cespugli e nei vecchi muri la vipera austriaca, vipera a collana o comune in ogni dove. Tutte qu specie viperine non sono velenose, quantunque n dano, assai spesso cibansi esclusivamente di sosta animali, amano il sole e l'acqua, nuotano e tuff in quest'ultima, irrigidiscono nel verno. Delle vipere velenose che stanziano nella Svizzera, la pera Chersea e la vipera del Redi, l'ultima solta appartiene al dominio alpino. Il suo morso è sem accompagnato da accidenti violenti e pericolosi, s'indugia il rimedio è inevitabile la morte. ostante il suo carattere velenoso, questa vipera, trovasi soltanto nel Ticino, nel Vallese e nel Gi non è senza qualche utilità, siccome quella che strugge molti insetti malefici.

Le leggiadre lucertole sono naturalmente più merose al sud che al nord. La *lucertola comun* mobile, quella dal ventre rosso e la montana n tutte vivono in ogni dove; nel Giura trovasi spec mente la lucertola murale, e nella regione alp meridionale di Vaud, del Vallese e del Ticino ve la più bella e più grande di tutte, la lucertola ve che percorre la scala di tutti i colori ne' suoi cut sbucciamenti. Oltre la nota proprietà di rimetter coda mozzata, questi animali hanno anche qu che sono mediocremente insensibili ai veleni mine e vegetali. Per uccidere una lucertola si richi una quantità venti volte maggiore d'acido prus che per uccidere un gatto, ma il morso d'una vip l'ammazza issofatto. Le lucertole non sono meno sibili al freddo.

Innumerevoli sono le specie e gli esemplari d uccelli che popolano il basso regno alpino. Si camminar per ore senza incontrare animale ve brato, ma la turba canora degli uccelli non ma mai, e senza di essa la montagna sarebbe mut deserta. Gli uccelli possono dirsi i moderatori d natura, temperandone l'esuberanza e distrugge dai calabroni ai più piccoli insetti. La metà f degli uccelli del basso dominio alpino sono stanz Molti che sono stanziali nella pianura, divengon passo nelle montagne, e di alcuni, ad esempio i f guelli, solo la femmina, mentre il maschio non m luogo. La giacitura del territorio alpino fra il su il nord attira ospiti alati dai mari nordici del

lalle calde pianure d'Egitto. Accanto all'oca del
o lanuginosa, l'oca pennacchiuta dalla testa
, l'oca bianca e nera di Terra Nuova, il cigno
ro e molti tuffatori e uccelli acquatici delle re-
i polari, incontrasi il fiammingo dell'Africa, l'ibi
ana, l'airone purpureo del Mar Nero, la ron-
lacustre del Caspio, l'ottarda colore isabella
issinia. Nel 1768 uno stormo di 130 pellicani
no veduti nel lago di Costanza. Vi svernano dal
il fringuello, il canarino, il fanello, il zicchio o
o rosso, la tordella, la cornacchia mietitrice
lle), la cornacchia mantellata, un gran numero
he, cigni, serrirostri, clunipedi, tuffatori ed ac-
tici: fra gli uccelli di passo citeremo le gru,
a del nord o della neve, l'oca delle sementi, la
aacula, la gallinella, il piviere, molte pavoncelle,
oltolino, ecc. Pochi di questi uccelli di passo
o ritorno, per la strage che se ne fa, specialmente
talia, con lo schioppo, le panie e le reti. Sul lago
Lugano soltanto si pigliano circa 60,000 uccelli
anno, e milioni nel Bergamasco, nel Veronese,
Bresciano, a Chiavenna, ecc., cotalchè l'Italia è
enuta estremamente povera d'uccelli.

'ra gli uccelli acquatici delle basse regioni alpine
eremo il *phalaropus hyperboreus* e la *lostris po-
rina* dall'ampia coda. Gli uccelli di stagno appa-
ono solitamente per breve tempo soltanto. Rara
a comparsa della gazza bianca, del magnifico ai-
ne porporino, dell'airone crestato delle terre in-
iori del Danubio, dell'airone stellato o tarabuso,
la *calidris arenaria*, della *tringa pugnax*, ecc.
rarissima ottarda colore isabella, che abita il
rd dell'Africa e l'Arabia, fu uccisa due volte nel
ura, ed una volta nel cantone d'Appenzello la pic-
a ottarda del Mediterraneo e della grossezza d'un
giano.

Se tutti questi animali sono rari nelle Alpi, nume-
si, per contro, e stanziali sono i gallinacei. Il gallo
monte (*coq de bruyère*) od *urogallo*, così frequente
lle foreste dell'Harz e della Turingia, ha stanza
ediletta nelle solitarie mediane e basse foreste
lla regione alpina, e gli si dà la caccia durante la
ve, indossando una camicia per non essere veduto
vicinandosegli. Compagna costante dei galli di
onte è la *gallina regina*, uccello timidissimo e che
sì ben nascondersi, che non iscopresi se non a
so. La sua carne è senza alcun dubbio la migliore
tutti i volatili. La montagna è però povera di
lombe, tortore, ecc., che sono più abbondanti nella
anura. Fra gli altri uccelli vuolsi mentovare il ro-
gnuolo di montagna (*saxicola œnanthe*), il quale,
ando vuol meglio cantare, va a posarsi sopra una
etra, s'alza diritto nell'aria e ridiscende diritto
lla medesima pietra, la *sylvia orphea*, e il ma-
ifico *pastor roseus* col corpo roseo, colle ali e coda
ere, oriundo dell'Africa, della Persia e dell'India.

Gli uccelli di rapina sono la grande civetta (*strix
usserina*), che adesca gli uccelli più piccoli con i
oi goffi movimenti, il bozzago, l'aquila nana (assai
ra), l'avoltojo egiziano, l'avoltojo dalla testa bianca
l'avoltojo grigio, l'uccello più grande d'Europa.

Impari pel numero delle specie e degli esemplari
l mondo degli uccelli, i quadrupedi del dominio al-
no inferiore destano il nostro interesse per la loro
ndividualità più pronunciata. Delle quattrocento e
più specie di vertebrati della Svizzera, 32 appartengono ai rettili, 42 ai pesci, circa 310 agli uccelli e circa 50 ai mammiferi. Estirpati al tutto sono i castori, i tori selvatici e i cinghiali, e rado incontrasi ancora un cervo. I cheirotteri hanno alcuni rari rappresentanti: il rinofolo piccolo, il rinofolo grande, la nottola camusa e la nottola viperina. Le specie dei musragni, ancor poco noti ai naturalisti, sono scioccamente tenuti per velenosi dal contadino, che li perseguita, mentre meriterebbero protezione pel distruggere che fanno continuamente le larve, gli insetti, ecc. Oltre la lontra, la donnola e la martora, trovasi l'ermellino col dorso color di ruggine, il ventre giallo-bianco e la punta della coda nera. Nel verno questo animalino diventa al tutto bianco, tranne la punta della coda. Membro intermedio fra il topo e lo scojattolo, il miosso non ha che due specie nel dominio alpino, il ghiro e il moscardino. Questi ultimi sono i più grossi di simili animali, di color bigio cenere sul dorso, bianchi sotto il ventre, con pelo fino e morbido, ed occhi grandi. Il topo delle ghiande assomiglia al moscardino, ma il ghiro è di essi più bello e grazioso, grosso appena come un topo comune, d'un rosso volpino sul dorso, d'un bianco sudicio sotto il ventre e con un pennacchietto sulla lunga coda pelosa. Queste tre specie di miossi hanno il sangue più freddo sotto tutti i quattro piedi; non dormono continuatamente ma svegliansi di tempo in tempo, scaricano il ventre e mangiano. In un ghiro irrigidito a 1° sopra 0 si contarono in 42 minuti 147 respirazioni soltanto. In un freddo maggiore questi animali respirano più celeremente, il che par sia loro necessario per la generazione d'un maggior calore animale.

L'oggetto più comune della caccia nel dominio alpino sono, con le volpi, le lepri. Le buone lepri montane sono per ordinario più grandi e forti e spesso anche di colore più cupo delle lepri dei campi. In alcune alte valli alpine del Vallese e di Berna mostrasi di tempo in tempo il vero gatto selvatico, due volte più grosso del domestico, con una macchia giallo-bianca alla gola e forte come una volpe. Nel modo di vivere assomiglia alla lince, piacesi nelle foreste solitarie, ove sta tutto il giorno prosteso sopra un ramo, piombando con un salto addosso alla preda vivente che gli capita innanzi.

Le regioni alpine albergano anche linci, lupi ed orsi. I lupi sono assai rari nella Svizzera orientale e più frequenti, per contro, nella meridionale ed occidentale; le linci e gli orsi scarseggiano nella Svizzera occidentale e sono più frequenti nell'orientale e meridionale. Il Vallese e il Ticino albergano continuamente tutti e tre questi animali selvatici; l'Oberland bernese, Friborgo e il Giura hanno lupi ed orsi; i Grigioni ed Uri orsi del continuo, ma rado lupi; nei rimanenti cantoni furono recentemente estirpati, e raramente uno di essi capita fuorviato dalle vicine montagne. Le linci della Svizzera sono alcunchè più piccole di quelle della Svezia, Norvegia, Russia e Polonia. Nei Grigioni gli abitanti ne mangiano la carne, chè trovano assai saporita, e la pelle invernale vendesi circa quindici franchi. I premii per l'uccisione d'una lince sono assai lauti, a Friborgo 125 franchi svizzeri, a Glarona 45 fr., nel Ticino 20.

I lupi sono divenuti nel secolo presente una rarità in Isvizzera, e molti dubitano se siano indigeni; l'Engadina però puossi considerare come dimora costante di alcune famiglie di lupi. I forti e fidi cani che custodiscono i greggi bergamaschi nelle Alpi dell'Engadina lottano spesso da soli coi lupi e rimangono sovente vincitori.

Quantunque rari, gli orsi abitano però sempre tutte le alte Alpi Rezie. Dal cantone dei Grigioni essi percorrono in singoli esemplari tutta la giogaja meridionale della Svizzera e scendono spinti dalla fame o da ghiottornia nell'aperta campagna. Mentre i naturalisti non riconoscono che una specie d'orso terrestre, gli Svizzeri ne distinguono più specie, l'orso grande e nero, l'orso grande bruno, e l'orso piccolo bruno. Havvene inoltre una razza assai rara grigio-argentina o bianca. L'orso nero delle Alpi si ciba di sostanze vegetali più che di carne, e non assale, se non è provocato, nè uomini, nè animali; ma l'orso bruno si scaglia nelle greggi e spinge nei precipizii le capre, ove scende poi a divorarle. Tutti gli orsi non irrigidiscono nella vernata, ma dormono soltanto e non continuamente, svegliandoli spesso la fame. Arrampicandosi agevolmente, salgono, prima di dar la caccia, in cima ad un albero per esplorare il terreno. La loro astuzia non è guari sottile, sì prodigiosa la loro forza corporea, sulla quale confidano. Essi si dilungano venti o trent'ore dalle loro tane, mentre il lupo è costretto a camminare non di rado cento ore. La loro pretesa tardezza è una favola, essendochè si lascino addietro gli uomini alla corsa. A cagione delle orribili stragi che sogliono far nelle greggi, pagansi ricchi premii al cacciatore che li uccide, e in alcuni cantoni persino circa 400 franchi. Le zampe dell'orso sono, com'è noto, una leccornia; l'altra carne suol porsi dagli alpigiani per qualche tempo nell'acqua fresca per farle perdere il dolciore, ed essa ha poi un sapore simile a quello della carne porcina. La pelle vale da 15 a 20 franchi.

Accanto a questi grossi animali, la volpe vive numerosa nelle Alpi; ma dalla volpe comune vuolsi distinguere la volpe alpina, che abita per tutto l'anno le montagne più alte fino ai limiti della neve, e solo quando quest'ultima è in copia stragrande scende nelle basse regioni montane. L'astuta bestia mena generalmente miglior vita nella pianura e nelle valli che nelle Alpi, ove più scarsa la preda, ma dove riesce però ad acciuffar non di rado qualche bella trota nelle onde cristalline, contentandosi, in caso di necessità, di calabroni, vespe, api e mosche. Grande è la quantità delle volpi, ed il solo cantone di Berna ne paga all'anno oltre un migliajo uccise.

Gli animali domestici formano nell'immensa distesa delle Alpi una quasi necessaria integrazione dei selvatici che abbiamo rapidamente descritti, e noi consacreremo loro perciò alcune righe.

Le bestie bovine che pasturano nella state alle falde o sui dorsi inferiori delle Alpi ragguagliansi, secondo i varii cantoni, alle cifre seguenti:

Appenzell	capi 4,000
Grigioni	— 80,000
Ticino	— 53,000
Glarona	capi 8,000
Uri	— 11,350
Lucerna	— 54,416
Schwyz	— 21,000
Unterwalden	— 14,000
Oberland bernese	— 20,000
Vallese	— 80,000
Zug	— 1,767
Friborgo	— 34,000
Sciaffusa	— 10,000

Tutte le bestie bovine della Svizzera, compr quelle delle stalle, sommano a circa 800,000. vacca alpina conosce ogni ora, ogni stagno, le glio pascione, l'ora in cui è munta, l'appressa della tempesta, distingue le piante che non le fanno, vigila e protegge i suoi vitellini ed evita dentemente i luoghi pericolosi. Esse raggiung non di rado l'età avanzatissima di quarant'anni.

Anche i cavalli formano parte degli animali do stici del dominio alpino, ove pascolano in mand durante la state. I cavalli delle Alpi distinguonsi grosse ossa, ampio petto e forza grande. Nel Tic e nel Vallese si allevano muli pel trasporto d merci attraverso le montagne. Nella Svizzera i liana e francese sono anche giumenti in piccol mero, i quali mancano affatto nelle montagne.

Dei cani, coi quali porremo fine al nostro artic non hanno interesse che quelli delle montagne. cane da pastore, fido e vigile animale di pelo co e di media grandezza, dicesi che si accoppii t volta con la volpe montana e generi bastardi, si riconoscono ai denti più fini ed alla testa acuta. Rari sono i cani da caccia, ma è erroneo essi non si adoperino nella caccia delle camoz Nelle basse Alpi, ove il terreno è favorevole, adoperano con vantaggio. I più celebri dei cani alp però sono quelli del San Bernardo, che form una classe media fra il dogo inglese e lo spagnoli essi originano probabilmente da un dogo danese un conte napolitano, Mazzini, recò con sè da viaggio nordico e fece accoppiare con una ca vallese da pastore. I cani del San Bernardo s grandi, villosi, forti, con muso corto ed ampio. E si sono conservati puri per quattro generazioni, dopo che molti ebbero a perire sotto le valang dirazzarono. Se ne alleva una razza affine, ed cagnuolo di essa vendesi da 120 a 200 lire. L patria è l'ospizio del San Bernardo, ove corrono traccia, com'è noto, dei viaggiatori, dissepellen di sotto alla neve, se colti dalle valanghe, o r viandoli all'ospizio, se smarriti. Per tal modo uno essi, *Barry*, salvò la vita a quaranta persone.

XII. *Popolazioni.* — Gli abitanti delle Alpi appartengono tutti alla medesima razza, nè ad medesimo corpo politico. Al detto di Ritter, v contano due milioni di Celti o Gäeli, un mili d'Italiani, tre di Germani ed uno di Slavi. Di qu sette milioni ve n'ha uno e mezzo di pastori; il re attende a' mestieri ed all'industria. Così le tre gra razze dell'Europa centrale dividonsi l'impero di qu montagne. I Celti francesi ed italiani occupano parte a maestro, l'occidente e tutto il mezzodì Germani, tutto il settentrione; gli Slavi, l'orie La linea di spartimento tra l'italiano ed i dial

ri, celtico e francese, passa lungo il Varo, segue
ta della giogaja sino al Viso, discende nella
a a Pinerolo, risale la Val Sesia sino al monte
ove cominciano i dialetti germanici. Più lungi
nea separa l'italiano dal tedesco, seguendo la
pel Gottardo e per lo Spluga sino all'Ortler,
la valle dell'Adige sino a Bolzano, e per le
arniche sino a Pontafella, dove comparisce lo
La linea di contatto del tedesco col francese
dal Rosa, passa per Siders nel Vallese, e tra-
e Alpi bernovaldesi. Quella che separa il te-
dallo slavo segue la cresta delle Alpi Noriche,
ciando dal Glockner. I Grigioni della valle del-
parlano il romanzo ed il ladino, due dialetti
medesima lingua, sorella della latina, usitata
gli antichi Rezii, e forse appo gli Etruschi.

rno a' *costumi* degli Alpigiani udiamo come ne
il conte Français di Nantes: « Nelle sterili e
contrade delle Alpi vedesi uno spettacolo
ile, l'uomo alle prese con la natura, lottando
tutte le sue asprezze, e trionfando de' suoi
a forza d'industria e di pazienza. Indarno un
rio ribelle non offre a' suoi lavori che piani
e chine scoscese; ei costruirà con pietra secca
pezzi di roccia le sue mura di sostegno, per
evare il magro terriccio che il suolo può som-
trare; e se il portino seco i traripamenti, andrà
care quell'elemento in fondo alla valle, sel
rà nella gerla, e il ripristinerà nel luogo che
ava. Così il montanaro crea un suolo fertile
no all'aridezza, e miete negli abissi. Un pre-
o lo separa dalla corrente d'una fontana; al-
abeti incavati, sospesi in aria, gli condurranno
a quelle acque salutari, e provvederanno ai
ni della famiglia, delle sue stalle, de' suoi orti,
oi prati; daranno moto ad alcune piccole offi-
da lui medesimo costruite; e la macchina co-
sima eretta a Marly da un gran re sarà supe-
dall'industria d'un semplice montanaro. Indarno
a contro di lui tutta la sua asprezza un inverno
mesi; chiuso nella sua stalla, sotto un tetto di
a coperto da 6 metri di neve, che lo rendono
rmeabile all'aria, non ne sentirà i danni; ei
in mezzo a' suoi armenti, in una dolce tempe-
a, riscaldata da più centinaja di bocche di ca-
Vivrà del latte delle sue pecore, si pascerà della
e de' suoi castrati, si coprirà delle loro lane. Per
nicare, nell'inverno, colle diverse parti del suo
limento, vincerà le nevi, portato sopra ampie
e di corda, oppure scaverà sotto di esse nevi
e e fredde gallerie. Sa sdrucciolare a piacere
chine scoscese, o reggervisi immobile co' suoi
oni. Coll'ajuto loro egli ara, semina, falcia o
e. Se scorge sulla cima dei monti un albero ne-
rio alle sue costruzioni, vi si porta solo; attacca
'ascia un faggio secolare, immenso, appiè del
e egli appena t'è fatto visibile. Dirige la caduta
el colosso verso un declivio gelato, sul quale lo
orrere sino alla sua abitazione, dopo averlo spo-
o de' rami. Ritenuto più spesso nella sua stalla,
i s'instruisce, s'incivilisce, ammaestra i figliuoli
servi; tiene scuola per essi ».

III. *Varchi delle Alpi.* — Questi passaggi sono
mati dagli abitatori delle Alpi *colli* o *gole di*
ti. I varchi delle Alpi, se oggi non trovansi tutti
in migliore stato che nei più floridi tempi dell'impero romano, sono certamente in maggior numero, e fra essi ve ne ha di quelli che non mai da' più recenti secoli si è pensato a praticare.

Quattro passaggi soltanto erano conosciuti dagli antichi Romani ai tempi di Polibio, cioè: 1° quello del littorale che conduceva da Antibo a Pisa passando per Nizza; 2° quello del monte Ginevro da Brianzone a Cesana; 3° quello del piccolo San Bernardo da Moûtiers ad Aosta; 4° quello della Spluga o Septimer da Coira a Milano. Ai quali è forse da aggiungersi quello di Santa Maria sul Lucomagno (Luckmanier), fra la valle del Ticino e quella del Reno.

Venticinque sono le grandi comunicazioni o le vie maestre o primarie che mettono dall'Italia ne' paesi limitrofi; novantotto le strade secondarie; centoventuno i sentieri bastantemente facili per le bestie da soma. Fra le strade carreggiabili o di primo ordine si contano oggi le seguenti:

a) Nelle Alpi Marittime. — 1° Quella da Oneglia a Ceva pel colle di Nova; 2° da Nizza a Cuneo pel colle di Tenda; 3° la comunicazione fra Barcellonetta e Cuneo pel colle dell'Argentiera.

b) Nelle Alpi Cozie. — 1° La strada da Brianzone a Cesana pel colle del monte Ginevro; 2° quella da Ciamberì a Torino pel Moncenisio.

c) Nelle Alpi Greche. — La strada da Moûtiers ad Aosta pel piccolo San Bernardo.

d) Nelle Alpi Pennine. — 1° La strada da Martigny ad Aosta pel gran San Bernardo; 2° quella da Ginevra a Milano pel Sempione.

Soggiungeremo alcuni dei più frequentati passaggi alpini.

Nelle Alpi Marittime.

	metri
1° *Colle di Nova*, tra la vallata della Centa e quella del Tanaro	955
2° *Colle di Tenda*, sulla via da Nizza a Torino	1795
3° *Colle delle Finestre*, che conduce da San Martino di Santona al villaggio di Entraque . .	2288
4° *Colle di Longet*, tra la vallata dell'Ubaja e quella della Vraita per venire a ponte Chiaccale	3154

Nelle Alpi Cozie.

5° *Colle dell'Agnello*, a ponente del Monviso tra il Guil e la Vraita	3246
6° *Colle di Servières*, a scirocco del monte Ginevro, tra la Duranza e la Dora Riparia .	1975

Nelle Alpi Greche.

7° *Colle del monte Cenisio*, tra le valli dell'Orco, dell'Arc e della Dora	2064
8° *Colle del piccolo San Bernardo*, tra la valle dell'Isera e quella d'Aosta	2195
9° *Colle della Seigne*, tra il piccolo San Bernardo ed il colle Buonuomo	2462

Nelle Alpi Pennine.

10° *Colle del Buonuomo*, tra la vallata dell'Orco e quella dell'Isero	2446
11° *Col di Ferret*, a greco del monte Bianco	2329
12° *Colle del gran San Bernardo*, tra la valle di Entremont e quella del Buttier	2429
13° *Colle del monte Cervino*, tra il Piemonte ed il Vallese	3384

Nelle Alpi Elvetiche.

14° *Colle del monte Moro,* tra il Piemonte ed il Vallese	*metri* 2725
15° *Colle del Sempione,* tra il Piemonte ed il Vallese	2006
16° *Colle del monte Gries,* tra il Piemonte ed il Vallese	2384
17° *Passo della Forca del Bosco,* tra la val Formazza ed il cantone del Ticino	2343

I varchi che stanno coperti di nevi perpetue sono i seguenti principali, cioè:

1° *Nelle Alpi Lepontine od Elvetiche.* — Il passo di *Airolo,* il colle *Auf der Mark,* il passo del *Carro,* quello del *Gries,* il colle della *Rossa,* il passo di *San Rocco* e quello di *Monte Moro.*

2° *Nelle Alpi Pennine.* — Il passo del *Vallese,* quello d'*Ollen,* il colle della *Cresta Secca,* quello della *Balma,* quello delle finestre di *Menove,* il colle di *Ferret* e il passo del *Gigante.*

3° *Nelle Alpi Graje.* — I colli di *Rhêmes,* di *Galisia,* del *Carro,* di *Girard,* di *Sea,* del *Collarin,* d'*Aras,* dell'*Autaret,* di *Roccia Melone,* del monte *Cenisio,* della *Rocca d'Ambia,* della *Roche-Molle,* d'*Etiache,* di *Valmeyner,* di *Galibier,* di *Goleon,* della *Bâtie,* della *Frêche.*

4° *Nelle Alpi Cozie.* — Il colle di *Viso,* o delle *Traversette,* quello di *Vallanta* e quello di *Soustra.*

5° *Nelle Alpi Marittime.* — Il colle della *Ruina,* quello dei *Galas di Belvedere,* ed alcuni altri di minor conto.

Restano sgombri dalle nevi in alcuni mesi dell'anno i varchi di cui segue il nome:

1° Nei soli mesi di luglio ed agosto.

a) Nelle Alpi Leponzie. — Colle d'*Arbola,* passo del *Forno,* colle di *Forca,* passo d'*Autrona,* passo di *Pontimia,* colle di *Saas* e di *Antigene.*

b) Nelle Alpi Pennine. – Colle del *Barascone,* colle del gran *San Bernardo,* ed altri di minor conto.

c) Nelle Alpi Graje. — Colle del *Buonuomo,* colle dell'*Allée Blanche,* colle *du Mont,* colle di *Cloux* e colle di *Saume.*

d) Nelle Alpi Cozie. — Colle *Rodoretto,* colle *des Deserts,* e qualche altro.

2° Nei mesi di giugno, luglio, agosto e settembre, ed alcuni anche in maggio, cioè:

a) Nelle Alpi Pennine. — I colli del *San Gottardo,* di *Forca* e del *Sempione.*

b) Nelle Alpi Graje. — Quello del piccolo *San Bernardo.*

c) Nelle Alpi Cozie. — Il colle del piccolo monte *Cenisio,* del monte *Froid,* di *Pelouse,* di *Fréjus,* di *Sestrières,* di *Clapier, de la Val, du Gr. Vallon,* di *Thures, des Echelles,* d'*Acles,* del monte *Ginevro,* quello di *Bourget,* della *Terra Rossa,* di *Thurra, de la Mait,* d'*Abriez nuovo* e d'*Abriez vecchio,* della *Croce,* della *Vittona,* di *Chevalleret,* ed altri di minor conto.

d) Nelle Alpi Marittime. — Da luglio a settembre: i colli dell'*Agnello,* di *Veran,* di *Louget,* dell'*Autaret,* ecc., e da giugno a settembre i colli del *Mulo,* di *Maurin,* della *Portola,* delle *Monie,* del *Bue,* di *Feuillas* e di *Roburent.*

e) Nelle Alpi Elvetiche il *San Gottardo,* il *Lucomagno,* lo *Spluga,* il *Maloja.*

f) Nelle Alpi orientali il *Brennero,* il *Sœmm* ed altri.

Il colle della *Maddalena* o dell'*Argentera* molti anni sgombro di nevi da maggio a ott e da giugno a settembre resta libero il passag varchi di *Pouriac,* del *Ferro,* del colle *Lun Santanna,* della *Lombarda,* di *Fronca morta Sabbione.*

Da maggio a settembre sono agevoli i pa *Margaria,* di *Tenda,* delle *Caserne,* delle *S* del *Pizzo,* d'*Ormea,* del *Pian de' Termini* e d *sotto.* Da maggio a ottobre restano liberi i c *Tavarello* e della *Rossa;* e da aprile a ottobr quei passaggi delle Alpi Marittime e degli A nini, che dal colle di *Nova* s'incontrano sulle g che cingono la Liguria sino al monte *Bastione,* punto confinante cogli Appennini di Toscana.

XIV. *Grande galleria del Fréjus.* — Ma a saggi carreggiabili o mulattieri alpini, che nostra aveva ereditato dai secoli antecedenti aggiunge, trionfo della scienza e dell'arte, saggi ferroviarii. Le strade ferrate del Brenn del Sœmmering, una grande galleria sotto il F già eseguita nel gruppo del Cenisio, un'altr grande ancora in via di esecuzione sotto il Go nelle Alpi centrali, ed altre progettate in pa altri rami della catena alpina, sono imprese c steranno da sè sole a ricordare ai più tardi la nobile audacia della generazione che ha pito ed in molta parte attuato sì vasti disegni.

Riserbandoci a trattare in altre parti dell nostra delle altre non ancora compiute galle pine, crediamo quivi opportuno un particolare cenno di quella che già serve a mettere in nicazione le due nazioni italiana e francese, doci di molte pubblicazioni venute in luce su sto argomento, e specialmente di quella de P. Secchi. Al quale uopo pubblichiamo anch nostro Atlante (V. Tavola XX-XXI) un apposit gramma, contenente il profilo e il piano geo dei terreni attraversati dalla grande galleria.

L'Italia è separata dalla Francia (Savoja) catena delle Alpi Cozie, la cui massa princi in quel luogo costituita dal monte Cenisio. Due corrono paralleli alla cresta della catena: i Italia, la Dora Riparia; l'altro in Savoja, l'A poscia gettasi nella Durance. Le due quasi pa vallate sono in due punti congiunte da altre abbassamenti della catena o colli, per uno de (del Moncenisio) Napoleone I costruì la sua e strada carrettiera, e l'altro è quello, ora tra detto del Fréjus, che unisce Bardonecchia in con Modane in Savoja.

L'arte dell'ingegnere, per la quale sembra oramai che più non esista la parola *impos* era riuscita, mercè del sistema Fell, a far su ai treni sul Cenisio pendenze dell'85 per 100 per rendere possibile il regolare esercizio d ferrovia di montagna non basta a gran pez scire a portare i treni a grandi altitudini: fa inoltre difenderli contro le bufere che imperv in quelle montagne e contro le tormente d le valanghe sepelliscono talfiata i convogli c viaggiatori.

Fu pertanto un bravo montanaro di Bardon

to Medail, ch'ebbe per primo l'idea di pro- il traforo del Fréjus, osservando che è quello to il luogo ove la catena si trova ridotta alla a larghezza. Egli la proponeva, è vero, uni- te per una via postale; ma l'idea era lanciata, poteva (come ben dice il P. Secchi) essere a morire dal vapore.

fare a mano d'uomini un tale lavoro era follìa lo: occorrevano macchine potentissime. Ma mettere queste in moto ad una distanza che arrivare ad almeno sei chilometri per parte, la larghezza della montagna supera i 12 chi- ri? E poi, che cosa si sarebbe trovato nelle e della montagna? Forse masse impenetrabili nito, o acque che avrebbero subissato, o molli ii da stancare ogni industria dell'uomo?

loria tutta italiana se le forze dell'ingegno, oraggio e della perseveranza non indietreg- no davanti a questi formidabili ostacoli, e se sero.

cominciò, per opera dell'illustre prof. Angelo nda, da un accurato esame geologico della agna. Questo valente scienziato osò predire che viscere del monte non si sarebbe trovato che sufficientemente solida, ma non invincibile: 2 chilometri, solo un mezzo chilometro avrebbe o seria difficoltà in un banco di quarzite. Ed cesso ha pienamente corrisposto alle previsioni scienza, le quali avevano (per usare la pitto- parola dei minatori) fatto *trasparente* la mon- u.

restava sempre la difficoltà enorme di trovare acchine opportune alla colossale perforazione, rattutto il motore atto a farle lavorare. L'in- ere belga Mauss aveva bensì proposto una mac- perforatrice che diede ottimo risultato nella ria dei Giovi; ma nella grande lunghezza del is non era possibile come forza motrice degli elli il vapore, che mal si presta alla trasmis- lontana dell'energia, e che d'altronde non obe potuto portarsi ad oltre seimila metri nel- rno della galleria, senza consumare l'aria e ren- assolutamente irrespirabile per gli uomini im- ati al lavoro.

el giovine ingegnere Sommeiller nacque allora a di utilizzare, invece del vapore, l'aria com- sa per muovere le macchine perforatrici. L'uso aria non solo non avrebbe sottratto, come le chine a fuoco, l'elemento dell'aria respirabile, l'avrebbe anzi introdotto dopo un lavoro utile; ltre all'ossigeno somministrato per la respira- e, si sarebbe avuta anche una ventilazione re- rante ed una diminuzione di temperatura pro- a dall'espansione. Ma i dotti (e lo provano va- nemorie negli *Atti dell'Accademia delle Scienze Parigi*) dubitavano che l'aria, la quale poteva il trasmettersi senza perdita di elasticità a 800 ri, potesse egualmente conservare la sua ener- a 6000. Nè era sperabile di poter ridurre con i questa lunghezza, dividendola in tronchi, es- lo la montagna che resta sopra il vertice del ro alta non meno di 1600 metri.

Sommeiller però era uno di quegli uomini per ali le difficoltà sono uno stimolo e non un im- mento. Incoraggiato da uomini eminenti, quali il Menabrea ed il Colladon, egli pose l'ingegno ad inventare le macchine necessarie per provvedersi la forza motrice. Ed il primo frutto de' suoi studii fu la creazione dei grandi compressori automatici dell'aria.

È noto che, avendo una colonna d'acqua cadente da certa altezza, chiusa in un tubo a sifone rovescio, essa salirebbe alla stessa altezza nel secondo braccio come nel primo; ma che, se questo braccio sia chiuso, come nell'esperimento del tubo di Mariotte, l'aria si condensa. È noto inoltre che, quando un corso d'acqua viene ad essere repentinamente intercetto, esso produce quello che dicesi colpo di ariete (*coup de bélier*), il quale sfianca i tubi eziandio più robusti. Di queste due proprietà si valse il Sommeiller per condensare l'aria, servendosi appunto della colonna d'acqua cadente da grande altezza, la quale, intercettata a tempo opportuno, con la sua pressione e col suo colpo condensava l'aria fino ad aprire una valvola, sospingendo il volume d'aria imprigionato, dalla sommità di un gigantesco sifone, dentro un gagliardo recipiente di ferro, con la pressione di altre 5 atmosfere.

A tale effetto creavansi, nelle prossimità delle bocche del divisato traforo, cadute d'acqua dell'altezza di 27 metri e più, derivandole con condottura di più chilometri dai torrenti vicini, e chiudendone la massa nei vasti tubi di ferro destinati all'opera della compressione. L'apparato funzionò effettivamente ed a meraviglia per molto tempo; ma coll'uso vi si scoprirono alcuni difetti. I colpi d'ariete così violenti e frequenti, oltre un immenso frastuono, producevano frequenti rotture nelle macchine, ritardando il lavoro.

Non sarebbe stato difficile ricorrere alle ordinarie trombe di compressione; ma queste offrono il gravissimo sconcio di riscaldare potentemente l'aria nell'atto della condensazione, e di determinare una grave perdita di forza viva mercè le fughe del gas.

Per rimediare a questo inconveniente, il Sommeiller inventò un nuovo compressore, nel quale l'acqua stessa serve da intermedio cuscino per comprimere l'aria.

Questa nuova tromba consta di due corpi ad angolo retto, insieme comunicanti: uno orizzontale, nel quale fa le sue corse lo stantuffo; l'altro verticale, in cui l'aria è compressa da una colonna d'acqua, che per la base si appoggia allo stantuffo. L'effetto corrispose siffattamente alle speranze, che gli antichi compressori furono tosto abbandonati.

L'acqua, che somministrava la forza di circa 300 cavalli, era desunta dal torrente Melezet a Bardonecchia, e dall'Arc a Modane, nei quali due luoghi furono stabiliti due appositi cantieri con 7 grandi ruote idrauliche a cassette di 6 metri di diametro, per ciascuno.

L'aria così compressa, e trasmessa per mezzo di tubi, metteva in moto le macchine perforatrici. Consistono queste in un corpo di tromba sostenuto da un robusto telajo di ferro; entro alla tromba, il cui diametro è di 10 centimetri, agisce uno stantuffo, come nel cilindro di una macchina a vapore, l'asta del quale porta alla sua testa lo scalpello che deve battere e penetrare nella roccia, facendo l'uffizio del minatore.

Ma il minatore, nel suo lavoro, oltre al dare la percossa, avanza il suo palo man mano che avanza il foro; ed altresì a ciascun colpo fa ruotare il suo palo, per fare tondo e simmetrico il foro. Faceva mestieri dare alla macchina perforatrice l'attitudine a compiere, oltre al moto della percossa, eziandio questi altri moti di avanzamento e di rotazione. A tale effetto il Sommeiller inventò una seconda macchinetta, consistente anch'essa in una tromba, nella quale il moto alternativo dello stantuffo è trasformato in rotatorio col solito mezzo di una manivella e di un piccolo volante. Mercè poi di un eccentrico, che agisce sopra una ruota dentata infilata in un'asta a sezione quadrata, si dà il moto rotatorio dentro la tromba allo stantuffo che porta lo scalpello. Questo moto rotatorio, per mezzo di altri eccentrici e di una ruota lavorata a vite sulla sua circonferenza, il cui verme ingrana in un passo elicoidale, tagliato sui due fianchi del telajo, è quello che fa avanzare tutto il corpo della tromba percuziente di un certo tratto, quando il foro è abbastanza profondo.

Questa macchina, comparativamente leggera, facile a trasportarsi e dirigersi dovunque, scevra di perdita di forza, è sempre in comunicazione con la forza motrice mediante un semplice tubo flessibile.

Per fare il traforo si montavano sopra un carro di ferro parecchie di coteste perforatrici, destinate a scavare nel centro della divisata galleria una galleria a piccola sezione, di circa metri 2,90 di larghezza per metri 2,70 di altezza. Queste macchine cominciavano col fare una serie di fori vicini attorno ad un foro centrale, più grande degli altri, e del diametro di circa 12 centimetri; poi una seconda ed una terza corona di buchi; in tutto una settantina di fori attorno al centrale. Compiuto questo lavoro dei perforatori, sottentravano i minatori, caricando le 30 mine più prossime al foro centrale, e che, sparate, preparavano la prima breccia nella roccia, della sezione di 1 metro quadrato. Quindi, senza sbarazzare i materiali, caricavansi tutte le altre mine per aprire compiuta la sezione di piccola galleria. L'idea del foro centrale, che creava così un centro di minore resistenza, e consentiva lo sfianco delle mine senza che facessero cannone, è di uno dei valenti collaboratori del Sommeiller, del commendatore Borelli; e quantunque sembri così semplice, è di tanto merito, che, solo dopo averla messa in opera, si vide assicurato l'esito dell'impresa.

Nell'atto che caricavansi le mine, per non esporre nè il carro nè le persone ai pericoli dell'esplosione, tiravansi in salvo le perforatrici dietro un opportuno riparo; sparate le mine, dissipavasi in breve il fumo dell'esplosione, mediante una copiosa immissione di aria compressa; sbarazzavasi il cunicolo, e si prendeva da capo a fare una nuova breccia.

A misura che la galleria di piccola sezione avanzava, altri operai attendevano, coi mezzi consueti o con le perforatrici, ad ampliare la galleria alla larghezza di 9 metri ed all'altezza di quasi altrettanto. Altre squadre armavano le centine di sostegno per la vôlta, affinchè non franassero i sassi smossi; altre facevano il rivestimento delle pareti in pietrame, e quello della vôlta in mattoni; altre prolungavano con l'aggiunta di nuovi pezzi [illegible] che portavano l'aria compressa; altre scavav[illegible] chiavica destinata a raccogliere le vene d'[illegible] che si fossero incontrate e per portar fuori l'[illegible] di servizio.

Per compiere tutte queste funzioni, il nu[illegible] degli operai in pieno lavoro superava i mille [illegible] scun capo del traforo. Una così gran folla di [illegible] in poco spazio, il calore naturale del globo [illegible] stre, che fu ben presto trovato di 25°, le fi[illegible] dei lumi, il calore svolto dalla percussione [illegible] macchine, produssero tosto un ambiente, che [illegible] compressa delle macchine motrici più non er[illegible] ficiente a mantenere respirabile. Fu d'uopo c[illegible] nuovi mezzi di ventilazione. Furono ingegnosi [illegible]

Dal lato di Bardonecchia si divise in tut[illegible] lunghezza la galleria in due piani, con un trav[illegible] longitudinale orizzontale di tavole impeciate [illegible] nuta d'aria. Alla bocca del piano superiore d[illegible] sta galleria a due piani fu collocato un venti[illegible] a forza centrifuga di 6 metri di diametro e [illegible] forza di 60 cavalli, mosso da una macchina a[illegible] compressa, la quale, aspirando l'aria dalla ga[illegible] superiore, veniva ad assorbire quella del pia[illegible] feriore, e provocando una corrente continua [illegible] novava l'aria viziata nello spazio consacrato al l[illegible] ed il fumo delle mine.

Dalla parte di Modane fu d'uopo ricorrere [illegible] energici provvedimenti, attesa la maggiore pen[illegible] della galleria. La chiavica mediana, costitu[illegible] tenuta d'aria, fu posta, al suo sbocco inferio[illegible] comunicazione con una serie di ventilatori d[illegible] campana, invenzione anche questa del Somm[illegible] Essi sono formati di una grande campana di [illegible] simili a piccoli gasometri di 6 metri circa d[illegible] metro, capovolti in un serbatojo d'acqua. La [illegible] pana è sostenuta da una spranga di ferro [illegible] continuazione all'asta dello stantuffo di una [illegible] a colonna d'acqua, collocata al piano superio[illegible] fabbricato. La pompa, messa in moto dalla co[illegible] d'acqua, alza la campana, la quale aspir[illegible] l'aria dal condotto a chiavica della galleria, [illegible] nel suo movimento di discesa, apre nella sua [illegible] superiore certe valvole, per le quali l'aria viz[illegible] versa nell'atmosfera.

Ma oltre a tutti questi mezzi meccanici, cia[illegible] dei quali (come vedesi) rappresentava qualche [illegible] problema risoluto, una delle grandi preoccup[illegible] e difficoltà era quella di dirigersi così perfetta[illegible] in linea retta, in quella sotterranea escava[illegible] da fare incontrare con esattezza i due troncl[illegible] rocchè, mancando questa precisione, corre[illegible] certo rischio di lavorare inutilmente per gran[illegible] od anche di perdere interamente l'esito dell'[illegible] Indi la necessità di una complicata serie di [illegible] zioni geodetiche, sia per individuare sul dors[illegible] montagna con numero sufficiente di punti il [illegible] verticale contenente l'asse della galleria, s[illegible] determinarne la lunghezza nei due imbocchi [illegible] precisa differenza di livello fra i punti estrem[illegible] medesima; le quali operazioni non presentav[illegible] se stesse gravi difficoltà, ma ebbero a riuscir[illegible] mamente ardue e faticose, attesa l'asprezz[illegible] luoghi e l'inclemenza del clima; in grazia de[illegible] crità con cui vi attesero gli ingegneri Borelli [illegible]

), sotto la direzione dell'ingegnere Grandis, furono condotte a termine prima dell'ottobre 1858.

alla sezione longitudinale, che diamo nella nostra XX-XXI, appare la varia inclinazione assegnata alla galleria, la quale scende dalle due parti dall'indentro all'infuori. La valle di Rochemolles, da parte della Riparia, essendo più elevata quella dell'Arc dove vengono attraversate dall'asse del traforo) di 240 metri circa, questa differenza di livello avrebbe potuto superarsi assegnando alla galleria una pendenza unica verso l'Arc di 20 millimetri all'incirca per ogni metro. Ma è a volere lo scorgere come una tale disposizione avrebbe grandemente incagliati i lavori dalla galleria sud per le difficoltà dell'estrazione dell'acqua e delle materie, e di quanti ritardi ciò avrebbe stato causa alla esecuzione dei lavori. Quindi si ottò un'altra disposizione, mercè la quale le acque avessero uno scolo naturale: fissata l'entrata sud al piano della valle del Rochemolles, ed alla quota di m. 1335,38 sul mare, il livello scende verso l'interno della montagna di metri 0,50 per mille metri, sino a raggiungere, verso la metà della galleria, la quota di metri 1338,45; di qui il livella discende verso l'Arc di metri 1,20 per mille metri, ed esce dal sotterraneo con un'altezza ancora di metri 106 circa sul fondo della valle, per guadagnare la quale è necessario di girare il torrente e girare intorno all'abitato di Modane, come vedesi dal piano nella citata nostra Tavola XX-XXI.

Per agevolare i tracciamenti e l'aereazione del sotterraneo, la galleria si aperse e si costrusse in linea retta; ma, per raccordarla con l'andamento delle due valli di Rochemolles e dell'Arc, dall'interno di essa si staccano appositi tronchi curvilinei.

Fig. 221. — Galleria del Fréjus. Frontone di Modane.

Fig. 222. — Galleria del Fréjus. Frontone di Bardonecchia.

Nella sezione che offriamo nella Tavola citata, i punti singolari del profilo della montagna sono segnati con le lettere A, B, C.... S, T, U; le lettere B, O, T indicano i tre osservatorii.

L'osservatorio O, posto sull'alto della montagna, servì a verificare l'allineamento esterno; gli altri due, B e T, a ripetere nell'interno della galleria l'esterno allineamento a misura che progrediva il lavoro. A questo scopo dentro ciascun osservatorio stava infisso un cannocchiale costrutto appositamente e girevole intorno ad un asse orizzontale e normale all'asse ottico del cannocchiale.

L'osservatore, accertatosi che il centro dello strumento coincideva col punto segnato sulla tavola di pietra, sulla quale posava lo strumento, e, fatte le debite verificazioni al cannocchiale, rivolgeva il traguardo al segnale F (Lachalle) dall'osservatorio B ed al segnale S dall'osservatorio T; inclinando poscia convenientemente il cannocchiale, potevansi fissare quanti punti si volevano in galleria mediante i lumi di mira, i quali punti erano necessariamente contenuti nel piano verticale passante pei punti esternamente individuati, poichè

l'asse del cannocchiale era appunto contenuto in questo piano.

E così fu precisamente. Perocchè quando, il 25 dicembre 1870, la sonda di 4 metri forò l'ultimo diaframma, la differenza non fu che di 35 centimetri nell'allineamento. La rottura finale del diaframma residuo fecesi il giorno dopo, e gli ingegneri Grattoni e Borelli furono i primi ad attraversarlo. Il Sommeiller non potè che molto dopo passare la *sua* galleria; ma sventuratamente non potè più rivedere il frutto delle sue gloriose fatiche, chè, côlto da fiero morbo, cessò di vivere quasi appena ebbe dotato la sua patria ed il mondo del grande monumento, sulla fronte del quale potè scriversi a buon dritto: *Perrupit Acheronta Herculeus labor!*

La galleria è lunga 12,300 metri, larga 8, alta 6,30, tutta rivestita in pietrame e mattoni, tranne il pezzo che attraversa la quarzite, con doppio binario di ferrovia, e in mezzo un tubo conduttore dell'aria compressa. Agli estremi imbocchi sono magnifici frontoni in istile severo e adattato all'opera. Dal lato di Modane un bugnato grandioso, formato con le varie qualità di pietra incontrate nello scavo da quella parte.

Dal lato di Bardonecchia l'ornato assume le forme di pesante stile egizio, e si è pensato di decorarlo con le statue degli illustri italiani autori dell'opera. Ad ogni chilometro, nell'interno del sotterraneo, un fanale indica il cammino percorso, col suo numero, ed a 500 metri un altro minore la metà dell'intervallo. Ad ogni 50 metri è una nicchia scavata nel muro per rifugio dei cantonieri; ad ogni 3000 una camera pel loro triste soggiorno.

Il prezzo del lavoro fu, sul finire, valutato a 4500 lire al metro corrente, ossia in totale 75 milioni di lire, 19 dei quali furono pagati dalla Francia, con l'aggiunta di altri 4 circa per premio dell'anticipazione fatta nell'apertura della galleria al pubblico servizio; 20 milioni furono pagati dalla Società delle ferrovie dell'Alta Italia; gli altri dallo Stato italiano.

Bibliografia. – Fra le innumerevoli opere che trattano delle Alpi, citeremo: Schenchzer, *Itinera Alpina*, Leida 1723 — Grüner, *Die Eisgebirge des Schweizerlandes*, Berna 1760 — Saussure, *Voyages dans les Alpes*, Neuchâtel 1803-6 – Hugi, *Naturhistorische Alpenreise*, Solothura 1830 — Agassiz, *Etudes sur les glaciers*, Neuchâtel 1840; Paris 1847 — Forbes, *Travels through the Alps of Savoy*, Edimborgo 1843 – Desor, *Excursions et séjours dans les glaciers*, ecc., Neuchâtel 1844-5 — Saluzzo, *Le Alpi che cingono l'Italia*, Torino 1845 — Schlagintweit, *Untersuchungen über die physicalische Geographie der Alpen*, Lipsia 1850-4 — Tyndall, *The Glaciers of the Alps*, Londra 1860 — Berlpesch, *Die Alpen*, Lipsia 1861 — Browne, *Ice-Canes of France and Switzerland*, Londra 1866 — Sonklar, *Die Oetzhaler Gebirgsgruppe*, Gotha 1860 — Schaubach, *Die Deutsche Alpen*, Jena 1865-71 — Ball, *The Alpine Guide*, Londra 1873 – De Bartolomeis, *Oro-Idrografia dell'Italia*, Milano 1875 — Stoppani e Negri, *Geologia d'Italia*, Milano 1875. — Le pubblicazioni dei *Club Alpini* creati in questi ultimi anni in Italia, Germania, Inghilterra, ed i *Geographische Mittheilungen* di Petermann forniscono svariatissime cognizioni sulla geografia alpina. — Ciò in qua alla bibliografia generale; in ordine alle varie s cialità, citeremo: per la fauna, l'opera di Tschu *Thierleben der Alpenwelt;* per la flora, quelle Koch, *Synopsis Floræ Germanicæ et Elveticæ;* Weber, *Die Alpenpflanzen Deutschlandes und Schweiz;* per la geologia, De Buch, *Geologis Beobachtungen auf Reisen;* Murchison, *On the logical structure of the Alps* (fu tradotto in itali da Savi e Meneghini, Firenze 1851); Suess, *Entstehung der Alpen*, Vienna 1875. (Vegg inoltre gli articoli speciali qui infra).

ALPI ALGAVIANE o DI ALGAU, o DEL VORARLB (*geogr.*). — Diramazione della grande catena alp stendentesi dal monte Selvretta ai pianori tr Reno, il Lech e l'Iller. Comprendono il monte berg di 3133 metri di altitudine.

ALPI ALTE e BASSE (*geogr.*). — Due dipartim della Francia, di cui il primo apparteneva altre v in gran parte al Delfinato, ed il secondo alla venza. Le Alpi della Savoja e del Piemonte vi c nuano abbassandosi successivamente dal settentr delle *Alte Alpi* sino al mezzodì delle *Basse*, do riducono quasi a semplici colline. Nelle Alte Al monte Pelvoux è quello che più s'inalza sop livello del mare. Il passo del Monginevro, per c viene in Italia, è alto 3592 metri. Sopra le più cime trovasi un ghiacciajo, lungo una lega, e i montagnosi dipartimenti sono traversati da un numero di torrenti, fra i quali la Duranza e il sono i principali. Foreste di larici, pini, frassi prono in parte i fianchi di que' monti, in cui ve pure molte roccie di granito e di schisto, e da' si cavano metalli, carbone fossile, marmo, stallo, ecc. In entrambi i dipartimenti si offrono pascoli, e quelli delle Basse Alpi sono nella stagione frequentati da' greggi della Provenza ridionale. Molti abitanti dei distretti montag poveri emigrano per procacciarsi altrove con e mia e industria la sussistenza e qualche rispa

Del dipartimento delle Basse Alpi la superf 695,419 chilometri quadrati; la popolazione 139,332 anitanti; il capoluogo, Digne, con 687 tanti. — Di quello delle Alte Alpi, la superf 558,961 chilometri quadrati: la popolazione 118,898 abitanti; il capoluogo, Gap, con 892 tanti. (Ultimo censimento del 1872).

ALPI APUANE (*geogr.*). — Massa montana, foci della Magra e del Serchio, il cui culm aderge oltre a 2000 metri.

ALPI AUSTRALICHE. V. Australia.

ALPI BASTARNICHE (*geogr. ant.*). — Davasi nome a una catena di montagne stendentesi Polonia, l'Ungheria e la Transilvania, che p pure la denominazione di *Carpates*, e si c adesso sotto quella di monti Carpazii. (V. Car

ALPI BERNESI (*geogr.*). — Vasto contrafforte Alpi centrali, stendentesi da S. E. a N. O., da del San Gottardo fino al Dent des Morcles, Rodano fa gomito, a N. di Martigny. — L principali sono: il Gallenstock, il Grimsel (m. il Finster-Aar-Horn (m. 4400), il Mönch (m. la Jungfrau (m. 4181), l'Atels (m. 3713), la (m. 2257), ecc.

ALPI CADORICHE o DEL CADORE (*geogr.*).

fforte delle Alpi Carniche, il quale separa il ba- o dell'Adige da quello della Piave e della Brenta, Tirolo dal Veneto.

LPI COZIE. V. Alpi.

LPI DEL CHIESE (*geogr.*). — Ramo staccantesi *Tonale* (Alpi Retiche) e dirigentesi a S. tra glio ed il Garda.

LPI DEL DELFINATO (*geogr.*). — Contrafforte delle i Cozie che, partendo dal monte Tabor, separa alli dell'alta Duranza, della Romanche e del Drac.

LPI DEL TONALE. V. Tonale.

LPI DEL VALLESE. V. Vallese.

LPI DI COSTANZA (*geogr.*). — Monti formanti lo rtiacque dell'Europa, dalle Alpi Algaviane (V.) ai monti della Selva Nera, tra il lago di Costanza, eno e il Danubio.

LPI DI CROAZIA, dette anche ALPI CARNICHE ENTALI. V. Alpi.

LPI DI MORIANA (*geogr.*). — Contrafforte delle i del Delfinato, che, partendo dal monte Galibier 76 m.) all'O. del Tabor si dirige a N. O. tra la nanche e l'Arc.

LPI DINARICHE. V. Alpi.

LPI DI PROVENZA. V. Alpi Alte e Basse.

LPI DI SALZBORGO (*geogr.*). — Contrafforte delle i Retiche, staccantesi dal picco dei Tre Signori, parante i bacini dell'Inn e della Salza.

LPI DI SAVOJA (*geogr.*). — Vasto contrafforte delle i Graje, che si stacca all'O. del piccolo monte nco e copre delle sue ramificazioni il paese tra era, l'Arve ed il Rodano.

LPI DI STIRIA. V. Alpi e Stiria.

LPI DI SVEVIA o RAHUE-ALPE (*geogr.*). — Contraf- e che, dalla Selva Nera alle sorgenti dell'Alt- hl, separa l'alto Danubio dal Necker.

LPI DI SCANDINAVIA. V. Dofrine e Scandinavia.

LPI DI URI (*geogr.*). — Contrafforte delle Alpi trali che parte dall'Ober-Alp, a N. E. del nodo San Gottardo, e separa i Grigioni dai cantoni di e di Glarona. (V. Svizzera).

LPI DI VALTELLINA. V. Valtellina.

LPI ELLENICHE (*geogr.*). — Nome impropriamente o ai monti che separano l'Albania dalla Macedo- e dalla Tessaglia.

LPI ELVETICHE. V. Alpi.

LPI GIULIE. V. Alpi.

LPI GRAJE o GRECHE. V. Alpi.

LPI GRIGIE (*geogr.*). — Contrafforte delle Alpi trali che, partendo dal Septimer, al N. E. del o del Maloja, corre tra il Reno e l'Inn, sepa- lo i Grigioni dall'Engadina.

LPI MARITTIME. V. Alpi.

LPI MARITTIME (dipartimento delle) (*geogr.*). — artimento francese tra le Basse Alpi e il Varo ., il Mediterraneo al S., l'Italia all'E. ed al N. rrigato dalla Tinea e dal Varo. — Misura la erficie di 3839 chilom. quadrati; ha 119,037 abi- i. Il capoluogo è Nizza con 52,377 abitanti. imo censimento del 1872).

a tre circondarii: Nizza, Grasse e Puget-Thénier. Nizza).

LPI NORICHE. V. Alpi.

LPI PENNINE. V. Alpi.

LPI RETICHE. V. Alpi.

LPINI Prospero (*biogr.*). — Medico e botanico, nacque il 23 di novembre 1553 a Marostica, nella provincia di Vicenza. Malgrado la sua inclinazione per la professione delle armi, fu tratto in quella della medicina da suo padre, Francesco Alpini, che la esercitava egli pure con distinzione. Prospero Alpini studiò nell'Università di Padova, e vi ottenne, nel 1578, la laurea dottorale. Si dedicò dapprima alla botanica; seguì nell'Egitto, nel 1580, il console Giorgio Emo, colà mandato dalla Repubblica di Venezia, e per tre anni vi raccolse i materiali ch'hanno servito per la compilazione di molte delle sue opere. Alpini osservò in Egitto, con operosità incredibile e con raro discernimento, tutto ciò che concerneva la storia naturale, la medicina e le domestiche usanze de' tempi antichi e moderni; e per tale riguardo egli è di tutti gli autori quello che ha somministrato più copia di nozioni positive intorno a questa contrada. Egli è il primo autore europeo che abbia parlato del caffè, di cui vide la pianta al Cairo, dov'era coltivata nel giardino d'un bey, e che ne descrivesse le proprietà e l'uso. Fece anche meglio conoscere l'arbusto che produce il famoso *balsamum* degli antichi, ora chiamato balsamo della Mecca. Dopo tre anni di soggiorno in Egitto, Prospero Alpini venne chiamato in Italia, e nel 1584 Giovanni Andrea Doria, principe d'Amalfi, lo prese seco come medico nella flotta di Spagna, ch'egli comandava. Eletto di poi professore di botanica nell'Università di Parigi, arricchì il giardino di quella città delle piante che aveva portate dall'Egitto, e di quelle che gli largirono i senatori Capello e Contarini. Egli morì a Padova, il giorno 5 di febbrajo 1617, in età d'oltre sessantatre anni. Ecco l'ordine nel quale comparvero quelle delle sue opere che sono state pubblicate; le quali sono tutte notabili per osservazioni sottili e viste saggie ad un tempo ed estese. I. *De medicina Ægyptiorum, libri IV* (Venezia 1591, in-4°; Parigi 1645, col trattato *De medicina Indorum* di Jacopo Bonzio). Manget dice che un quinto libro è rimasto manoscritto fra le mani d'uno degli eredi dell'autore — II. *De balsamo dialogus* (Venezia 1591; Padova 1640, in-4°), dove parla dell'albero che fornisce il balsamo bianco — III. *De plantis ægyptiis liber* (Venezia 1592; Padova 1640, in-4°), con tavole abbastanza buone per quell'epoca, nondimeno alquanto troppo picciole. I materiali di queste opere erano stati, come si vede, raccolti nel suo viaggio d'Egitto, viaggio al quale attribuir si vogliono due altri trattati, i quali non vennero alla luce che dopo la morte d'Alpini, per cura di suo figlio, *De plantis exoticis, lib. II* (Venezia 1627, 1656, con fig., in-4°), ed *Historiæ naturalis Ægypti libri IV* (Leida 1735, vol. 2 in-4°), di cui un quinto libro è rimasto manoscritto. Gli scritti d'Alpino sopra la medicina sono forse ancora più commendevoli. Nell'anno 1601 comparve la sua famosa opera *De præsagienda vita et morte ægrotantium, libri VII* (Padova, in-4°), di cui Boerhaave ha dato un'edizione a Leida, nel 1710, in-4°, con una sua prefazione e correzioni di Gambuis; dessa altra cosa non è che una compilazione ordinata delle osservazioni semejotiche d'Ippocrate e di Galeno, ma nondimeno su tale parte rilevante ha quasi il merito di un'opera originale. Nel 1611 Alpini pubblicò il suo trattato *De medicina methodica, libri XIII* (Padova, in-fol.; Leida 1719, in-4°), in cui egli esprime la sua

predilezione pei medici metodici, e sembra che leghi in tale guisa il secolo di Temisone con quello di Baglivi. Noi abbiamo altresì di Alpini, *Dissertatio de raphontico* (Padova 1612, in-4°). Tutte le sue opere hanno avuto numerose edizioni. Alpini sul fine della sua vita divenne sordo, e ciò l'indusse a fare moltissime ricerche sulle cagioni della sordità; quindi rimase di lui un trattato manoscritto sopra questa infermità e sopra i modi di operarne la guarigione. Prospero lasciò quattro figli, de' quali uno fu giureconsulto, ed un altro medico a Padova. E a questo ultimo si deve la pubblicazione del trattato *De plantis exoticis*, che suo padre aveva lasciato manoscritto al paro di molte altre opere. Plumier ha dato ad uno de' generi ch'egli ha formato in America il nome di *alpina*, di cui Linneo ha fatto *alpinia*, che è fino ad oggi rimasto; il genere ch'egli dinota appartiene alla famiglia dei *balisieri*.

ALPINIA (*bot.*). — L'alpinia globba è un genere di piante della famiglia delle zingiberacee, originaria dell'Asia tropicale. Se ne coltivano varie specie nelle stufe per ornamento anche in Europa.

ALPINISTA (*cost.* e *scienz. fis.*). — Chi usa fare escursioni sulle Alpi e, per estensione, sulle montagne in generale, e si diletta di studii intorno ad esse. — In Italia, in Inghilterra, in Germania, in Isvizzera sono numerosi *clubs* alpini, i lavori e le pubblicazioni dei quali hanno molto contribuito ad aumentare le nostre cognizioni sulle Alpi, ed in generale sulla fisica del globo. (V. Alpi).

ALPISTA (*bot.*). — Nome generico di piante della famiglia delle graminacee, tribù delle falaridee. L'*A. delle Canarie* fornisce semi, che in Ispagna si mangiano come una farinata, e che presso di noi si dánno in cibo ai canarini. Se ne ottiene pure una specie di colla, che adoperasi per attaccare i tessuti sottili.

ALPUJARRAS ossia **ALPUXARAS** (*geogr.*). — Distretto montuoso del mezzodì dell'Andalusia, in Ispagna, ricco di frutti, vigneti ed agrumi. I suoi principali villaggi sono Lanjaron, Orgiba, Trevelez ed Ugijar.

ALRUNE (*archeol.*). — Nome che gli antichi Germani davano a piccole statuette, le quali rappresentavano donne riputate maghe, e qualche volta, ma più di rado, figure d'uomini. Tali statuette facevansi con radici di mandragora; credevasi eziandio che le vere *alrune* dovessero trovarsi già belle e fatte dalla natura entro i terreni sopra cui si giustiziavano i rei. Non tutti potevano ricercarle: bisognava avere per ciò una permissione espressa, e siffatte ricerche si dovevano fare solamente a certe ore ed a certe condizioni. I Germani davano grande importanza a queste piccole statue, dell'altezza di sei pollici, che loro servivano di Lari, e che supponevano dotate di molte virtù; tra le altre, si credeva che il possessore di un'*alruna* potesse scoprire i tesori nascosti e prevedere il futuro. Siccome questi idoli venivano riguardati come immagini di numi che avevano nelle loro mani le sorti degli uomini, perciò venivano magnificamente abbigliati; coricavanli sopra moltissimi strati in fondo ad una scatoletta; li lavavano ogni settimana con un po' d'acqua e di vino; ogni giorno mettevano loro cibi dinanzi, per timore che si lamentassero; li custodivano quindi dentro ad una specie di santuario, ignorato da tutti fuorchè dal felice possessore, il quale non temeva più nè infermità, n infortunii. — I Germani davano anche il nome *alrune* a certe donne che facevano mestiere di pr fetizzare. — Questo vocabolo derivava dalla paro *rûn*, che nell'antico teutonico significava *segret* arcano; e da esso pure discese il nome di *runi* dato ai caratteri dell'antica scrittura sassone. (Ve Alfabeto).

ALSAZIA (*geogr.* e *stor.*). — Già provincia del Francia, divisa, dopo la Rivoluzione, nei dipartimei dell'Alto e del Basso Reno, ed incorporata nell'I pero Germanico dopo la guerra del 1870. Confina N. col Palatinato del Reno, all'E. col Reno, a S. col Svizzera, all'O. con i Vogesi.

Il nome Alsazia si fa derivare (in latino *Elsat Elsatium, Alsatia*) dal vocabolo alemanno *Elsa. Elsassen* (abitante sull'Ill); esso si trova per prima volta nell'istoria all'epoca dei re merovin Dapprima questa provincia faceva parte della G lia, e nelle diverse divisioni cui soggiacque sò gl'imperatori romani, fu divisa tra il Belgio e Celtica, annessa alla Germania superiore, poi Lionese ed alla Grande Sequana.

Clodoveo la tolse agli Alemanni, e dopo lui e formò una provincia del reame di Metz; l'ammi strarono i re della prima razza col mezzo di du Carlo Martello la confidò a conti, senza che e perdesse il titolo di ducato. Pel trattato di Ver fu data al re di Lorena, poi, nello spartimento cl re di Francia e di Germania fecero della successi del figlio di Lotario, restò agli ultimi, che la died ai duchi di Svevia, i quali s'intitolavano *duch Svevia e dell'Alsazia*; questi ne confidarono l'am nistrazione civile a due conti provinciali, che secolo XII presero il nome di langravii. All'epoca l'estinzione della casa di Svevia, nel 1268, allor l'Alsazia divenne provincia immediata dell'Imp i langravii estesero il loro potere, ottennero i di di regalia, e governarono il paese come sovran langraviato superiore comprendeva l'alta Als ed il Sundgau, ed il langraviato inferiore la b Alsazia.

Fino al 1648 l'Alsazia, ad eccezione di al terre che la casa d'Austria possedeva, princ mente nel Sundgau, era soggetta all'immediato d nio dell'Impero; allora i diritti della casa d'Au passarono alla Francia, ed i vescovi di Strasb e di Basilea, diverse abbadie, le contee di P Pierre, di Hanau, d'Oberstein, la baronia di Flec stein, la nobiltà della bassa Alsazia e le dieci inferiori della prefettura di Haguenau continua a godere della loro immediata soggezione all'Im Il ramo spagnuolo della casa d'Austria non a sentì a questa cessione che nel 1659.

Ma nel 1673 Luigi XIV s'impadronì delle imperiali, fece abbattere le fortificazioni delle cipali, Haguenau, Colmar e Schelestadt: e nel tato di Nimega non essendosi stipulata espressan la restituzione di queste città, restarono d'allo poi soggette alla Francia. Inoltre il Consiglio vinciale dell'Alsazia emanò i decreti detti di riur con cui metteva l'alta e bassa Alsazia sotto la s nità reale. Fino dal 1789 i paesi nominati in decreti, come il vescovado di Strasborgo, la c di Hanau, la baronia di Fleckenstein e le terre

ltà della bassa Alsazia, furono compresi sotto il e di *paese di nuovo dominio;* venivano così di- ti dalle terre che erano appartenute in proprio casa d'Austria, ch'essa aveva cedute alla Fran- nel 1648, le quali presero il nome di *paese di co dominio.* Finalmente la città di Strasborgo si omise, nel 1681, in virtù d'una capitolazione par- are, ed il trattato di Ryswick raffermò per sem- il dominio della Francia nell'Alsazia. La riunione uesta provincia alla monarchia francese non ò punto il governo ecclesiastico, restò come prima la dipendenza spirituale dei vescovi stranieri asilea e di Spira; il resto del paese era sotto la isdizione dell'arcivescovo di Besanzone e dei ve- i di Strasborgo e di Metz. Ma bensì essa cangiò iderevolmente le forme del governo militare e e dell'Alsazia, la quale venne affidata ad un go- natore generale, che aveva sotto i suoi ordini un andante in capo, due ufficiali comandanti in as- a del comandante in capo, due luogotenenti erali e due luogotenenti del re. Il governo di sborgo fu concentrato nel generale nel 1776. nto al governo civile apparteneva al Consiglio ano sedente a Colmar; il quale aveva surrogato amera di riunione di Brisach, e godeva dei me- mi diritti e privilegi stati concessi ai Parlamenti regno. Tutte le corti di giustizia, municipale, orile ed anche reale, erano sotto l'immediata ndenza del Consiglio; tuttavia ve n'erano alcune dipendevano dalla Reggenza del vescovato di sborgo sedente a Saverne, o dal Direttorio della ltà immediata della bassa Alsazia sedente a sborgo, o dalla Reggenza della contea di Hesse- au-Liechtenberg, o dal magistrato di Strasborgo, anche dal podestà di Strasborgo e di Colmar. lsazia si reggeva colle leggi del diritto romano, anche cogli usi conosciuti col nome di Landrecht, ritto provinciale. La giustizia, la polizia in ma- a di amministrazione e le finanze erano affidate un intendente, od ai suoi sottodelegati, il po- dei quali era tanto più esteso per non esservi Alsazia nè ufficio di finanze, nè Camera dei i, nè Corti di tributi (*Cours des aides*).

a bassa Alsazia comprendeva, col territorio di sborgo, cinque sottodelegazioni: 1° quella di sborgo, ove si trovavano, fra le altre città reali, uenau, anticamente imperiale, capoluogo della ettura delle dieci città libere e unite dell'Alsazia, era dell'impero, fra le altre signorie quella di htenberg, la più estesa di tutta l'Alsazia, divisa ove baliaggi e posseduta dal langravio d'Assia mstadt; e tutte le terre registrate alla matricola so il Direttorio della bassa Alsazia, e divise in i strade o distretti; 2° la sottodelegazione di dau, che fra gli altri baliaggi conteneva il gran aggio di Lauterbourg, possessione del vescovo di a, e quello di Gutenberg, possessione del duca ue-Ponti; 3° la sottodelegazione di Wissembourg; uella di Saverne, che comprendeva il baliaggio Saverne, soggetto al vescovo di Strasborgo, e lo di Haguenau, ove si trovavano le città impe- dipendenti altre volte dalla prefettura; 5° final- te la sottodelegazione di Schelestadt.

alta Alsazia, la quale sotto il dominio austriaco a per capoluogo Ensisheim, comprendeva due sottodelegazioni: 1° quella di Colmar; 2° quella di Belfort, compresa tutta nel Sundgau; Belfort era la capitale del Sundgau; vi erano inoltre le signorie di Ferrette e d'Altkirck, smembramenti dell'antica contea di Ferrette, e la città di Hunnigue. Nel 1790 si formarono della provincia d'Alsazia i due dipartimenti dell'Alto e Basso Reno; nel 1798 si unì al primo la repubblica di Mulhouse, alleata degli Svizzeri, il principato di Porentruy, aggregato, nel 1793, alla Francia, sotto il nome di dipartimento del Monte Terribile, e il principato di Montbéliard; ma nel 1815 il principato di Porentruy fu ceduto al cantone di Berna, e quello di Montbéliard fu riunito al dipartimento del Doubs. Il dipartimento del Basso Reno perdette, col trattato di Parigi, gran parte del suo territorio al N., che fu ceduto alla Baviera.

Nella guerra del 1870-71 molto ebbe l'Alsazia a soffrire: ivi furono combattute alcune delle prime battaglie di quella campagna; Strasborgo ed altre sue città forti furono assediate e prese; e alla fine della gran lotta l'Alsazia e la Lorena furono aggregate all'impero dei vincitori. Una notevole parte della popolazione, nonostante la origine germanica, non si arrese al decreto di annessione; ed il 30 settembre 1872, giorno in cui i dissidenti dovevano definitivamente pronunciare la scelta, ben 45,000 Alsaziani, volendo restare Francesi, abbandonarono gli antichi lari. — La popolazione è di 1,060,000 abitanti (1871).

Vedi: *Traité de l'origine et de la succession des landgraves d'Alsace,* per Jean-Marc Huber (1657) — *Description complète et représentation exacte des principales villes et lieux de la Haute et Basse-Alsace,* per Merian (Franc. 1644 e 1663, in-fol., con fig.) — *Alsatia illustr.,* di Scoepffin (Colmar 1651, e Strasborgo 1761, 2 vol. in-fol.) — *Vues pittoresques de l'Alsace par l'abbé* Gran-Didier (Strasborgo 1785, in-folio) — *Antiquités de l'Alsace,* per De Golbery et Schweighaeuser (Parigi 1825, in-fol.).

ALSEN (*geogr.*). — Isola del Baltico, presso la costa dello Schleswig, nel Piccolo Belt. Appartenne già alla Danimarca; ma dopo la guerra del 1864 fu incorporata nella Germania. È fertile, nemorosa, ed ha 22,500 abitanti. Sonderburg, la sua capitale, di 5475 abitanti, ha un buon porto e commercio notevole.

ALSINA (*Anagallis arvensis*) (*bot.*). — Pianta della famiglia delle primulacee, annuale, comunissima, indicata volgarmente come rimedio contro le morsicature. È molto acre, e non deve adoperarsi che con somma cautela. Non è da confondersi con l'*A. media,* della famiglia delle cariofillee, pianta inerte ed innocua.

ALSOFILA (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle felci, tribù delle ciateacee, che comprende quasi quaranta specie, tutte arborescenti, e per la maggior parte proprie dell'America tropicale.

ALSTEDIO Giovanni Enrico (*biogr.*). — Nato intorno al finire del secolo XVI e morto nel 1638 nell'età di cinquant'anni, fu professore di filosofia e di teologia a Herborn, e poscia ad Albe-Pile. Fra le molte opere che ha lasciate si distinguono le seguenti: *Encyclopædia* (Lione 1640, 2 vol. in-fol.). È questa una raccolta di materiali, fatta con poco discernimento, sebbene con molta erudizione. *Methodus formandorum studiorum; Philosophia restituta; Elementa*

mathematica: Tractatus de mille annis, ecc. Tutte queste opere sono scritte con quella prolissità, sovente oscura, che è sempre stata rimproverata alla scuola tedesca; ma l'ultima è assai curiosa. In essa egli cerca di difendere il sistema dei millenarii, secondo i quali, dopo il giudizio finale, gli eletti resterebbero mille anni sopra la terra per godervi tutti i piaceri ch'essa può offrire. La figliuola di Alstedio partecipava anch'essa delle visioni paterne. Egli intervenne al sinodo di Dordrecht.

ALSTON Carlo (*biogr.*). — Botanico e medico scozzese, nato nel 1683, morto nel 1760, autore di varie pregiate opere, precipua delle quali *Lectures on Materia Medica*, 2 vol., 1770.

ALSTREMERIA (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle amarillidee, che contiene specie proprie dell'America equatoriale.

ALSTROEMER Giona (*biogr.*). — Celebre industriale svedese, nato nel 1585, morto nel 1761. — Fatta col proprio lavoro agiata fortuna, viaggiò l'Europa, e riportò in patria varie delle industrie ch'egli aveva vedute fiorenti altrove, e specialmente il lanificio, la raffineria dello zucchero, la coltivazione delle patate, i metodi perfezionati di costruzione navale, ecc. Gli fu eretta una statua a Stoccolma.

ALT (*geogr.*). — Detto anche *Aluta*, tributario del Danubio, che sorgendo nei Carpati orientali, irriga la Transilvania e la Valacchia, affluendo nel Danubio in faccia a Nicopoli.

ALTACOMBA (*Hautecombe*) (*geogr., stor.* e *eccl.*). — Frazione di St-Pierre de Curtille, Savoja, celebre per la badia fondata nel 1125 da Amedeo III, conte di Savoja, sulle rive del lago di Bourget, appiè del monte Du Chat, in luogo solitario ed ameno. Il fondatore di questa badia chiamò ad abitarla i monaci dell'ordine di San Basilio, che dimoravano sul monte di Sessina presso il villaggio di Grange, e che dopo l'invito di san Bernardo abbracciarono la regola di Cistello. La badia di Altacomba diede due papi alla Chiesa, Celestino IV (1241) e Niccolò III (1277). La sua chiesa era anticamente destinata a servire di sepoltura ai primi conti e duchi di Savoja, che vi fecero inalzare cappelle gotiche, ornate di pitture e bassorilievi del secolo XIII. Fra i monumenti erettivi, citeremo quello di Umberto III, di Bonifacio di Savoja, arcivescovo di Cantorberì e primate d'Inghilterra, del conte Aimone e di Jolanda di Monferrato, sua consorte, di Luigi di Savoja, barone di Vaud, e di Giovanna di Montfort, sua moglie, di Umberto, bastardo di Savoja, dei conti Tommaso I, Pietro, Amedeo V, VI, VII, ecc. Il monastero, abbandonato poscia dai monaci e privato della presenza dei principi di Savoja, fu, nel 1753, incorporato alla santa cappella di Chambéry, e pervenuto sotto la dominazione de' Francesi, venne spogliato di ogni suo ornamento, e, per così dire, dissacrato, finchè, nel 1824, il re Carlo Felice, recandosi a visitare i bagni di Aix, scese sulle sponde del lago, e colà vide da lungi le rovine di Altacomba, il pio recesso di tanti solitarii, la culla di pontefici e di santi, il sepolcro de' suoi maggiori, convertito dalla mano della rivoluzione in una fabbrica di stoviglie; fermò forte nell'animo il disegno di ricostruire sulle antiche basi la chiesa e la badia d'Altacomba, e di rinnovare sulle ossa dei suoi gloriosi antenati le religiose espiazioni. I lavori della restaurazione cominciarono infatti in settembre di quell'anno 18[illegible], sui disegni dell'architetto cavaliere Melano, a chiesa potè essere consacrata il 4 agosto 18[illegible]. Due giorni dopo le ossa dei principi di Savoja v[illegible] nero con solenne pompa dall'arcivescovo di Ch[illegible] béry collocate nei nuovi sepolcri alla presenza d[illegible] re. Nel giorno che seguitò la pietosa cerimoni[illegible] monaci cistercensi rientrarono, per volontà di C[illegible] Felice, in Altacomba. Tutte le spese della ric[illegible] cazione furono sostenute coi fondi del suo part[illegible] lare patrimonio. Vegliava egli stesso sui più mi[illegible] particolari, nè permise alcuna variazione all'am[illegible] ed alla distribuzione dell'antico tempio. Mancato di vita, addì 27 aprile 1831, alle 2 e 3/4 pomeridia[illegible] una tomba modesta, presso l'entrata della capp[illegible] di Belley, dedicata a san Bernardo, nel sito da[illegible] medesimo designato, accoglieva il re Carlo Fel[illegible], ed un'iscrizione, ch'egli molti anni prima av[illegible] scritta di proprio pugno, additava al pellegrino [illegible] riposasse in quell'avello.

La regina Maria Cristina si recò a premura di [illegible] proseguire i lavori; volle rendere più decoros[illegible] sepolcro del reale consorte, ornò la chiesa di sp[illegible] dida facciata.

Il viaggiatore, scrive Cibrario, che vede nelle [illegible] facciate della chiesa d'Altacomba spiegarsi in b[illegible] chissime pietre sì bella pompa d'archi trilobati [illegible] piramidi, di padiglioni e di statue, di lavori del[illegible] tissimi a traforo, e di fregi morbidamente intagli[illegible] che entrando in chiesa vede nel medesimo go[illegible] stile sempre nuove meraviglie, e considera qu[illegible] gran quantità di sepolcri che adornano e non ing[illegible] brano il sacro tempio, quali poggianti a nota[illegible] altezza, quali meno piramidanti, ma non meno r[illegible] stosi, e quella moltitudine di statue o in piedi [illegible] l'attitudine della forza e del comando, della per[illegible] sione o della preghiera; o coricate sulle to[illegible] nell'atto di dormire i primi sonni del sonno ete[illegible] chi contempla i bassi rilievi, i vetri colorati e [illegible] riati, le nobili dipinture, e quei trafori a fiamm[illegible] bianchi stucchi su fondo azzurro, che occupan[illegible] volta delle tre navi della chiesa, e quella della [illegible] pella di Belley, si persuaderà difficilmente che t[illegible] quelle opere maravigliose, insieme con una p[illegible] del monastero, colla torre del faro (per illumin[illegible] naviganti notturni sulle acque spesso tempestose [illegible] lago) e la cappella di Sant'Andrea si compieron[illegible] soli diciotto anni dal re Carlo Felice e dalla re[illegible] Maria Cristina di Borbone, sua virtuosa cons[illegible] la quale nel marzo 1849 andò a raggiungerlo [illegible] sepolcro.

A breve distanza dal monastero trovasi una [illegible] tana intermittente, chiamata delle Meraviglie [illegible] Vedi: Cibrario, *Storia e descrizione della reale b[illegible] di Altacomba* (Torino, Chirio e Mina ed Aless. [illegible] tana; due magnifiche edizioni simultanee, in-fol., documenti e 45 tavole incise).

Altacomba ha inspirato a M. Sofia Sassernè poema lirico in francese: *Haute-Combe* (Tor[illegible] Fontana, 1844).

ALTAI (*geogr.*). — Catena di montagne dell'int[illegible] dell'Asia, sulle frontiere della Siberia e dell'im[illegible] cinese, le cui ramificazioni s'estendono per [illegible] tratto a levante ed a ponente. Si distingue il *gr[illegible]*

A i dal *piccolo Altai:* il primo compone la parte o dionale della catena, e le sue alte cime sono rte de nevi durante la maggior parte dell'anno; s terminano quasi tutte in pianori, e vi si veg masse di granito mezzo decomposto. La ripid a di queste montagne ed il gran freddo che vi a rendono difficile l'esplorazione delle loro som ; le poche su cui si potè salire presentavano ure coperte d'erba o intieramente sterili ed e. Il ramo conosciuto sotto il nome di *piccolo A i* o *Bieloi* si stende dallo Irtish sino al lago B cal, ed in questa parte sono rupi di bel porfido, di ranito e di schisto, come pure si scopersero al strati di carbon fossile e pietre fine, quali sono l orniole e le agate. Le cime di queste montagne o coperte di neve quasi come quelle del *grande Al ai*. Meritano attenzione i monti di Kolivan tra i e l'Irtish, che contengono miniere d'oro e d'ar to e di altri metalli; i monti di Kussenetz tra i i Obi e Jenisei; finalmente i monti Saisan tra enisei e la Lena, montagne tutte che contengono te miniere di metalli. Si sono intraprese grandi s razioni su varii punti dell'Altai, dal lato della R sia, fin dal 1725. Le miniere di Kolivan e di B naul somministrano molto argento aurifero, e q sto ramo d'economia pubblica è di tale impor za, che tutto il governo di Tomsk è posto sotto l direzione dell'Amministrazione suprema delle mi re. Codeste montagne sono poco abitate; alcune v li profonde servono di asilo a disertori russi e e esi. Sulle alture si dà caccia a varie specie di a mali salvatici, ricercati nel commercio delle pel lierie. Si comprendono spesso sotto il nome di *A ai* altre catene di montagne, che infatti vi sono c nesse; la qual cosa dà a questi monti una esten ne immensa. Ledebour, professore a Dorpat, a ndo fatto un viaggio nell'*Altai* e nei suoi din t ni (*Reise durch das Altai-gebirge*, Berlino 1829, ol., e *Flora altaica*, ivi 1829), vi ha raccolto 1700 cie di piante: alcuni generi, come le genziane, astragali ed altre, vi sono notevoli per la gran rietà delle specie. (V. Asia e Geografia fisica).

Vedi, intorno all'*Altai*, la nuova edizione dell'ec lente Geografia di Ritter, *Erdbeschreibung von ien* (tom. I, dell'anno 1832).

ALTALENA (*ginn.*). — Esercizio ginnastico, consi nte nel sedere, dondolandosi, sopra una tavoletta piccata per le due estremità a due corde tese su e pilastri od alberi, separati da conveniente di nza, e che tengono il sedile sospeso. — Questo oco risale a tempi assai remoti, poichè si vuole entato ai tempi di Ebalo, re della Laconia, padre Erigone e di Pelope. Questo principe, avendo parato da Bacco il modo di coltivar la vite, diede bere del vino a' suoi contadini, i quali nella loro briachezza, credendo di aver bevuto veleno, uc ero Icario. Commesso appena questo delitto, le se degli uccisori furono invase da un trasporto furore e di rabbia, cui nulla poteva calmare. racolo, consultato, ordinò che ad espiazione del micidio commesso si istituissero feste in onore cario, le quali furono poi dette *giuochi icarii*. esti giuochi si celebravano facendo all'altalena ra una corda attaccata a due alberi. Nelle feste lle vendemmie, che si solennizzavano in onore del figliuolo di Semele, i Latini usavano parimenti di fare all'altalena sopra una corda attaccata a due pini.

ALTALENO (*st. mil.*) — Antica macchina militare, da scagliare pietre, fatta di una trave alta piantata in terra, in capo alla quale stava in bilico un'altra trave più lunga, posta trasversalmente, e commessa in tal modo, che l'un capo si china mentre l'altro si leva in alto, e percuote una muraglia. Fu anche detto Mangano (V.).

ALTAMIRA (*geneal.*). — Nome di una delle più antiche, più ricche e più potenti case di Spagna. Il capo della famiglia, quantunque avesse soltanto il titolo di conte, era grande di prima classe. Il signore di questo nome che viveva alla fine del secolo XVIII era di statura picciolissima. Narrasi che Carlo IV, vedendolo, un giorno gli dicesse ridendo: « Come sei piccolo, mio amico » (il re di Spagna dava del *tu* a tutti senza distinzione). « Signore, rispose superbamente il conte, son grande in mia casa ».

ALTAMURA (*geogr.*). — Città considerevole della provincia di Bari, presso i confini della Basilicata. I suoi abitanti ascendono a 17,108. Questa città fu anticamente una baronia della famiglia Farnese, estinta la quale, passò a Carlo di Borbone, infante di Spagna e quindi re di Napoli. È fabbricata sopra una collina al piede degli Appennini, ed ha un antico castello, non che una bella cattedrale, fondata da Federico II, ed ornata di bei dipinti. Altamura è posta sulla strada che mena dalla Puglia nella Basilicata. Nel 1799 servì di fortezza al partito repubblicano di quel distretto, ed avendo negato di aprire le porte al cardinale Ruffo, che vi veniva alla testa dei Calabresi, dopo un'ostinata resistenza fu presa d'assalto, cui seguì un'orribile strage degli abitanti, accompagnata da tutte le nefandità del saccheggio. Si è dipoi rialzata, ed oggidì vi si fa un traffico considerevole dei prodotti agrarii del paese, ed in ispecie del grano eccellente che si raccoglie nei dintorni. Le sue fiere sono molte frequentate. Si vuole che molti de' suoi abitanti siano greci d'origine. — È situata a circa 40° 47′ di lat. N. ed a 40 chilometri al S. O. di Bari.

ALTANA (*archit.*). — Loggia aperta al di sopra del tetto di un edifizio: serve, in alcune città d'Italia, per asciugare le biancherie in inverno.

ALTANI (*geneal.*). — Antica e nobile famiglia, detta altre volte di San Vito, nel Friuli, e che ha poi aggiunto al suo nome quello del conte di Salvarolo. Enrico Altani (il giovane) ha raccolto le memorie degli uomini illustri della sua casa, e le ha fatte stampare a Venezia nel 1717.

ALTANI Antonio (*biogr.*). — Fioriva nel XV secolo. Egli studiò da prima le leggi civili e canoniche, ed essendo poscia entrato nello stato ecclesiastico, venne fatto patriarca d'Aquileja. Auditore di rota in Roma, nel 1431, fu impiegato dal papa Eugenio IV in parecchi rilevanti affari, particolarmente in qualità di nunzio al concilio di Basilea. Quantunque riuscito non fosse nella sua missione, il papa, contento del suo zelo e de' suoi talenti, lo creò auditore della Camera apostolica e delle cause del Sacro Palazzo. Due nuove nunziature, l'una in Iscozia presso il re Giacomo I, l'altra in Inghilterra, nel 1437, gli vennero affidate dallo stesso pontefice,

che, di più, gli diede il vescovato d'Urbino. Niccolò V, successore di Eugenio, inviò altresì Altani in Ispagna in qualità di nunzio, per negoziarvi il matrimonio dell'imperatore Federico III e di Eleonora infanta di Portogallo. Egli si disponeva a tornare a Roma, quando morì in Barcellona, dopo vent'anni di servigi e di lavori. Liruti pubblicò una lista copiosissima delle sue opere nella *Storia degli uomini letterati del Friuli* (tom. II, pag. 304, ediz. di Venezia del 1762).

ALTANI Antonio (*biogr.*). — Il giovane, della stessa famiglia del precedente, nacque nel 1505, nel suo castello di Salvarolo. Dopo ch'ebbe studiato a Padova, ritornò nel suo paese, e visse pacificamente, dedito allo studio dei Padri della Chiesa, al quale accoppiava quello della poesia latina ed italiana. Morì nel 1570, nella sua terra di Murazzo, che, essendo dapoi stata venduta ai Mocenigo di Venezia, prese il nome di *Belvedere*. Baldassarre Altani, suo nipote, aveva raccolto le sue poesie in un grosso volume, il quale non mai venne stampato. Appartenne dopo al dotto Apostolo Zeno, che lo regalò con tutti i suoi libri ai Domenicani riformati di Venezia.

ALTANO (*meteor.*). — Nome che talvolta si dà ad un vento di S. E. in Italia, detto anche *Altino, Coro* e *Zefiro*.

ALTARE (lat. *altare*, composto dal latino *alta ara*, o *ara*, area elevata) (*archeol.* e *liturg.*). — È una piattaforma di terra, di pietra o di legno, elevata al di sopra del suolo, e destinata a ricevere i sacrifizii alla Divinità. I Greci lo dicevano θυσιαστήριον, cioè stazione del sacrifizio, da θύω, sacrifico, e ἵστημι, sto, e gli Ebrei *mizbeach*, da *zebach*, uccido, immolo una vittima.

È facile immaginare che i primi altari fossero rozzamente costrutti, e solo a tempo, per una particolare circostanza. Così, per es., l'altare eretto da Giacobbe dopo la sua visione altro non era che la pietra su cui aveva posato il suo capo (Gen., XXVIII, 18). L'altare inalzato da Mosè per comando del Signore era di terra (Exod., XX, 24), e quello di Gedeone consisteva in una rozzissima pietra (Jud., VII, 26). Collo svolgimento delle istituzioni religiose, civili e politiche e coll'avanzamento delle arti anche gli altari provarono innovazioni importanti nella materia e nella forma appo tutti i popoli che nella civiltà e nel sentimento del bello progredirono. La storia quindi ci attesta che gli Israeliti, offerenti da prima i loro sacrifizii sopra ruderi e tumuli di pietra, appena si stabilirono nella Terra Promessa ed ebbero inalzato un tempio a Jehovah, v'introdussero anche l'uso di tre specie di altari: 1° l'*altare degli incensi;* 2° quello *dei pani della propiziazione;* 3° quello *degli olocausti*.

L'altare degli incensi o timiami consisteva in una tavola di legno di setim, coperta di lamine d'oro, lunga incirca 30 centimetri, larga egualmente, ed alta 60.

L'altare dei pani, i quali stavano continuamente esposti sulla mensa dell'altare, quale offerta perpetua alla Divinità, consisteva in una tavola parimente di legno di setim, il quale è probabilmente il legno dell'*acacia gommifera* o *acacia Seyl*, abbondante nel deserto dell'Arabia Petrea, ove per la prima volta quest'altare fu usato. Siffatta tavola del pari coperta di lamine d'oro, con un conto intagliato; lunga 60 centimetri, larga 30 ed alta ed era collocata nel santuario. Ogni sabbato v ponevano 12 pani con incenso e sale, e per tal g la prescritta offerta non veniva mai meno.

L'altare degli olocausti, ossia delle vittime, venivano consumate dal fuoco, in omaggio alla D nità, consisteva in una specie di cassa, di forzi dello stesso legno di setim, rivestito di lamin bronzo, con tre metri di quadratura e 90 cen di altezza. Ai quattro angoli sporgevano in fu quattro pezzi di legno, coperti dello stesso met alla foggia di corna, denominazione che tuttor conserva nella liturgia cristiana per indicare i q tro spigoli dell'altare. Il vano dell'altare conte

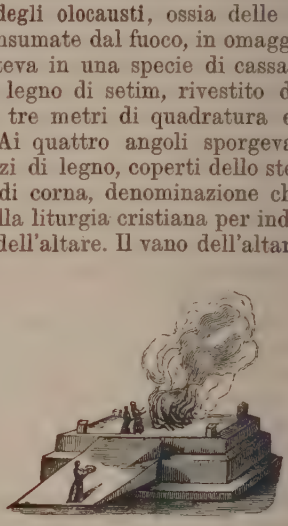


Fig. 223. — Altare degli olocausti.

una grata di bronzo, su cui ardeva il fuoco, e attaccata alle quattro corna dell'altare merc quattro catenelle, raccomandate a quattro an Era questo un altare portatile, mediante ast legno di setim, coperte di rame, che infilavan altre anella pendenti ai lati. Tale era la strut dell'altare degli olocausti eretto da Mosè nel serto; ma nel tempio di Salomone aveva pro zioni più grandi, e vi si manteneva sempre il f acceso.

Oltre a questi tre altari collocati appo gli E dapprima nel tabernacolo e poi nel tempio, vi e anche altari portatili per le cerimonie estern religione, come quelli di Davidde nel trasporto l'arca alla casa di Obededom, e quei di Salon nella consecrazione del tempio. Incontravansi a fra gli Ebrei alcuni altari privati, esistenti del tempio, fra cui citeremo 1° l'altare dei B miti, sul quale immolaronsi le due vacche che ri dussero al suo posto primitivo l'arca dell'allea predata già dai Filistei; 2° quello di Fannue, p di Sansone, sul quale venne offerto il sacrifizi cui si videro incontanente sorger fiamme, e in m a queste, in tutta la sua beltà, l'angelo del Sign 3° l'altare di Elia, accanto a quello dei sacerdo Baal, sul monte Carmelo.

I *luoghi alti, eccelsi, le alture*, di cui la Bibbi sovente menzione, denominavansi in tal guisa gli altari che erano eretti agl'idoli o in vetta montagne, o in mezzo a profonde foreste, per d di pagani. Gli Ebrei, dimenticando alcune fiat legge mosaica, vi si recavano per mescersi nel c idolatrico coi popoli limitrofi, professanti il p nesimo, ed ecco il perchè venissero citati con bominio dalla Scrittura, e considerati dai pr

ie luoghi destinati a sacrilegi ed a prevarica-
ni religiose.

L'altare presso i primi cristiani consisteva in una
ola quadrata, collocata nella porzione orientale
la chiesa, e destinata al compimento del sacrifizio
aristico. Fu adottata fino dai primordii della
stianità la forma di una tavola, in memoria della
tuzione eucaristica, operata da Gesù Cristo, se-
ite a mensa co' suoi apostoli, e le fu assegnata
porzione orientale della chiesa, per accennare
a risurrezione, simboleggiata dal sorgere del sole.
ecco la ragione per cui anche oggidì nelle chiese
stiane, fornite d'altari in tutti i lati, il principale,
così detto altar maggiore, è volto sempre ad
iente. Nella Chiesa primitiva gli altari erano senza
ornamenti pomposi, costruiti il più delle volte
lle catacombe e nelle cripte, dove si raccoglie-
no di notte i fedeli quando più furiose si scate-
vano contr'essi le persecuzioni imperiali, e le
inacce dei gentili non avevano tregua.

Salvo poche eccezioni, nei primi sei secoli non
era che un solo altare nelle cristiane basiliche,
llocato ordinariamente verso l'abside, nel fondo
lla chiesa. Il suo posto era fissato in modo che,
ualunque fosse la situazione della chiesa, il sacer-
ote celebrante aver doveva sempre la faccia rivolta
l'oriente, in guisa che in quei santuarii, il cui
ngresso era dalla parte orientale, il sacerdote era
olto colla persona al popolo, come si continua
uttora nelle chiese di rito greco. Ciò si otteneva
anto più facilmente quanto che gli altari non ave-
ano allora le cornici destinate alle pale, e neppur
abernacoli, come scorgesi ancora nell'altare di

Fig. 224. — Altare cristiano del secolo XV.

San Pietro in Roma, di San Marco a Venezia, e in
lcune altre chiese più antiche in Italia e fuori. Il
sacramento dell'Eucaristia conservavasi allora entro
vasi speciali, in forma di colomba, o in una specie
li torricelle alquanto alte, o armadii adorni d'in-
agli e figure, in uno dei lati più appartati della
hiesa, che fu convertito successivamente in sagre-
stia. Già fin dal secolo VI non più un solo, ma parec-
chi erano gli altari che in ogni chiesa si ergevano,
ed abbiamo di quell'epoca una epistola del papa
san Gregorio Magno a Palladio, vescovo di Saintes,
in Francia, dalla quale si rileva che l'or menzionato
pontefice aveva fatto inalzare nella sua chiesa tre-
dici altari. Per quello che risguarda la situazione
rituale degli altari, sappiamo che per lungo volger
di secoli sorgevano isolati in mezzo del coro o del
santuario, perchè si potessero compiere senza disa-
gio tutte le sacre cerimonie, e fossero visibili a tutti.
Appellavansi in latino *aræ insulatæ*, perchè non si
addossavano ad alcuna parete, ed erano facilmente
accessibili da tutti i lati. Vi erano e vi sono tuttora
anche gli altari portatili, a comodo dei viaggiatori,
delle milizie accampate, e per compiere in alcune
solenni e straordinarie circostanze i religiosi riti a
cielo scoperto.

In tutti i paesi cristiani, che si mantengono nella
comunione con Roma, vi sono chiese che hanno, fra
gli altri, un altare così detto *privilegiato*. Addiman-
dasi per tal guisa quell'altare a cui il sommo ponte-
fice annette una plenaria indulgenza, applicabile a
suffragio di quel defunto per cui celebrasi la messa
o in tutti i giorni, o in certi giorni determinati. Co-
testo privilegio, anzichè all'altare su cui si celebra,
può essere impartito al celebrante: un sacerdote
qualunque può, cioè, per pontificia elargizione, go-
dere del privilegio di celebrare tutti i giorni, o al-
cuni soltanto della settimana, la messa in suffragio
dei defunti, applicandovi la plenaria indulgenza. In
questo caso l'altare non è fisso, ma il sacerdote ha
diritto di valersi di uno qualsiasi in qualunque chiesa.

Istituendo qui da ultimo un confronto sulle varie
forme degli altari, troveremo che tutti gli altari
orientali sono quadrati od oblunghi, mentre quelli
della Grecia e di Roma consistevano tutti in una
specie di piedestallo rotondo e talvolta poligono,
adorno, col volgere dei secoli, di sculture, bassi ri-
lievi ed inscrizioni, per bruciarvi sopra alcune por-
zioni delle vittime immolate. Gli altari degli Ebrei
si attenevano assai più al tipo orientale che al greco
e al romano, preferendo la forma quadra o triango-
lare alla rotonda. Da principio, prima che venissero
edificati i templi dai diversi popoli, gli altari si er-
gevano o sulle alture, od entro a cupe foreste, come
già accennammo, e ne variavano le forme e le di-
mensioni, a seconda che fossero consecrati agli Dei,
ai semidei, o agli eroi. Eravi un altare famoso in
Atene, sacro alla Misericordia, a cui avevano diritto
di rifugiarsi tutti gli sventurati, ed un altro ancor
più famoso, coll'epigrafe ἀγνώστῳ Θεῷ (*ignoto Deo*, al
Dio ignoto), donde prese occasione san Paolo, predi-
cando nell'Areopago, di eccitare gli Ateniesi ad
abbracciare il culto del vero Iddio, del Dio de' cri-
stiani, a cui alludeva appunto quell'iscrizione, di-
chiarando che ad essi non era ancora noto. Pericle,
il grande incivilitore della Grecia, stimolato a pre-
stare un falso giuramento a pro di un suo amico,
risoluto rispose: « Noi siamo amici, sì, ma *fino agli
altari* » (*usque ad aras*), essendovi la costumanza
allora di giurare e di rendere testimonianza toc-
cando gli altari. La formola di Pericle passò in pro-
verbio fino ai giorni nostri, per indicare che l'ami-
cizia è sacra finchè non venga in collisione con cosa
più sacra di essa, quale si è l'onestà, la probità e la
religiosità della vita. Dagli altari degli Orientali, in
genere, da quelli degli Ebrei, de'Greci e de'Romani
differisce per la forma l'altare de'Cristiani, ch'è
propriamente una tavola, una mensa, di forma ret-
tangolare, sovrapposta ad una massiccia costruzione
di pietra o di marmo, raffigurante la mensa dell'ul-
tima cena del Fondatore divino del cristianesimo.

Non passeremo infine sotto silenzio che sulle me-
daglie delle antiche colonie pagane vedesi sovente
nel rovescio inciso un altare, perchè la prima cura
dei nuovi coloni, che in estranea terra piantavano
il loro domicilio, si era quella di erigervi un altare
e offrire un sacrifizio, onde propiziare la Divinità ed
avere auspice il cielo nelle loro intraprese.

Rispetto poi alla forma degli altari appo i diversi popoli, meritano speciale attenzione quegli antichi monumenti, sparsi qua e là sulla superficie d'Europa, che volgarmente conosconsi col titolo di avanzi, ruderi, monumenti *druidici*. Non solo in Europa, ma anche nelle altre parti del mondo occorrono simili monumenti, di rozze pietre, dal ferro non tocche, e gli archeologi sono d'avviso che derivano dagli altari delle epoche primitive. Resta però ancora a determinare se la forma di cotali altari debba rintracciarsi nei *cromlech*, o nei così detti *cistvaen*. Dalle indagini più accurate degli eruditi sull'etimologia di questi due nomi, e sugli oggetti che indicavano, risulterebbe doversi ravvisare nei *cromlech*, dal celtico *crom*, curvo, e *llec*, pietra piana, piatta, la vera forma degli altari primitivi, indicando i *cistvaen* (pietre disposte a cassa) le forme posteriori degli altari, quando questi si costruivano alla foggia dell'arca del Testamento degli Ebrei, e delle arche sacre di altri popoli (V. Arca). I *cromlech* infatti presentano la forma di una larga tavola, e consistono in una gran pietra, sorretta, in posizione orizzontale o leggermente inclinata, da tre o più, ma ordinariamente da tre sole pietre perpendicolari. Da questa forma a prima giunta s'inferisce che servir dovevano da altari, e questa illazione viepiù si afforza al vedere sovente praticato nei medesimi un piccolo foro circolare, per cui passava probabilmente la fune colla quale legavansi le vittime da immolar sull'altare, in quella guisa che legavansi agli spigoli o alle così dette *corna* degli altari ebraici. Era ben naturale che, dove non vi fossero in copia grandi pietre, si adoprassero per simili costruzioni pietre più piccole, ammonticchiandole, e sovrapponendovi una grande pietra piatta alla cima, per adattarvi il fuoco e le vittime. Di tal fatta sono appunto gli altari così detti *carn*, vocabolo celtico, che significa tumulo, mucchio di pietre assieme ammassate. Ma siccome di siffatti se ne trovano anche laddove potevasi facilmente far uso di pietre eziandio di gran dimensione, così sembra che in epoche posteriori avessero una speciale destinazione, e il Toland, fra gli altri, dimostra che vi ardeva sopra il fuoco sacro, e vi si offrivano sacrifizii a Baal.

Bibliografia. — Toland, *History of Druids* — Audin, *Manuel d'Archéologie religieuse, civile et militaire* (Fontainebleau 1841) — Petersen, *Introduzione generale allo studio dell'Archeologia*, in danese (1828) — Steinbüchel, *Grundrisz der Alterthumwissenschaft* (Vienna 1829) — Caumont, *Cours d'antiquités monumentales* (vol. 6 in-8° e 6 atlanti in-4°) — Hoffmann, *Die Alterthumswissenschaft* (Lipsia 1835, in-8°) — M. O. Müller, *Handbuch der Archeologie* (1833); fu tradotto in francese da Nicard (Parigi 1841) — Tholuck, *On the Hebrews* (vol. 2) — *Biblical Cabinet* (vol. 39) — Winer, *Realwörterbuch* — Bähr, *Symbolik des mosaischen Cultus* (vol. 1, Heidelberg 1837) — Martène, *De antiquis Ecclesiæ ritibus* — Bona, *Rerum liturgicarum* - Thiers, *Dissertations ecclésiastiques sur les principaux autels des Eglises* — Gramolas, *Ancien Sacramentaire de l'Eglise* - Van-Espen, *Jus Eccles. univers.* — Tommasini, *De vet. et novæ Eccles. disciplina.*

ALTARE (*astr.* e *mitol.*). — Costellazione meridionale, costituita da sette grandi stelle e da altre minori. Dicono i poeti mitologi che su quest'altar gli Dei prestarono giuramento a Giove prima di ar dare alla guerra dei Titani. Era stato fabbricat dai Ciclopi, e munito da essi di un coperchio, affi chè non si potesse vedere il fuoco della folgore, a cesovi nell'interno per l'atto del giuramento. Second altri mitologi, questo fu l'altare su cui il centau Chirone immolò il *Lupo*, che è una delle vicine c stellazioni.

ALTARISTA DELLA BASILICA VATICANA (*liturg.* — Uffizio con dignità spettante ad uno dei canoni della basilica di San Pietro. L'altarista vaticano chiamato anche *altarius*, *altararius*, *altererius custos altaris*, come si dimostra nel tom. III del *Bo vat. app.*, pag. 70. L'altarista fu istituito per la bol *Ant. ex debito*, emanata da Sisto IV, che, abolen la dignità di priore fra que' canonici, instituì la g detta con quella del decano e dell'arcidiacono.

ALTAURO (*meteor.*). — Nome che si dà in talu luoghi d'Italia al vento che viene da' monti e spi in alto.

ALTDORF. V. Altorf.

ALTDORFER Albrecht (*biogr.*). — Pittore ed inciso dell'antica scuola germanica, nato a Ratisbona ver il 1480, morto nel 1538. — I principali suoi dipi trovansi nella pinacoteca di Monaco.

ALTEA (*Althæa*) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere piante appartenente all'ordine naturale delle m vacee ed alla monadelfia poliandria di Linneo. altee sono piante erbacee, che hanno le foglie terne semplici od incise, ed i fiori alle ascelle de foglie, o in ispiga terminale. Se ne conoscono dicia nove specie, indigene quasi tutte dell'Europa, tra si comprendono pure le alcee di Linneo. Citere le specie principali, che sono le seguenti: l'*altea mune*, l'*altea canapina*, l'*altea di Narbona*, l'*al malvarosa*.

L'altea comune (*althæa officinalis*) è una pia perenne, che ha la radice fatta come una caro carnosa, bianchiccia, grossa 27 millimetri, lunga

Fig. 225. — Altea comune.

e più. Manda parecchi fusti dell'altezza di 64 ce metri od 1 metro, coperti di molle lanugine. nelle foglie forma una sorta di tomento molto so al tatto. Queste sono munite di picciuolo, sove fatte a cuore, divise in tre o cinque lobi leggerme dentati a sega nel margine. I fiori sono di colo

pallido, e compajono raccolti molti insieme nella delle foglie. Il calice è doppio: l'esterno di nove divisioni, l'interno di cinque. La corolla è posta di cinque petali, aderenti al tubo, formato a riunione degli stami per cui passa il pistillo. Il o consiste in dieci o venti cassule, raccolte in girello in fondo al calice.

uesta pianta cresce in riva ai laghi ed ai ruscelli talia, nella Francia, nell'Inghilterra, nell'Alena, ecc.

utte le parti dell'altea sono mucilaginose ed emoli, e se ne fa sovente uso in medicina, tanto rnamente che esternamente. Per uso esterno si eriscono le foglie, che si fanno cuocere nell'ae quindi si applicano sulle parti infiammate; uso interno la radice, cotta leggermente, o l'ine dei fiori. Nelle affezioni reumatiche, ed in erale in tutte le malattie febbrili ed infiammasi fa largo uso di questa pianta, con cui si parano pure bagni e clisteri emollienti. Lo *sciio d'altea*, le *pasticche d'altea*, la *pasta elastica ltea* ed altre simili preparazioni sono talmente sciute che non occorre di farne parola.

altea canapina (*althæa cannabina* L.) e l'altea arbona (*althæa narbonensis* Cav.), sottoposte a le medesime operazioni a cui si sottopone la ca, somministrano un tiglio, che in alcuni cantoni a Spagna si fila per tessere la tela, il che si può ne ottenere, secondo Cavanilles, dai fusti dell'alcomune.

'altea malvarosa (*a. rosea* Cav.) si coltiva in tutti rdini come pianta d'ornamento; ha i fusti diritti, da 162 a 290 centimetri, elegantemente guerniti glie e fiori. I fiori, grandi, bellissimi, di diverso re, sovente doppii, e graziosamente screziati, chi, rossi, porporini, gialli, ecc., sono sostenuti eduncoli cortissimi all'ascella delle foglie, e talte ravvicinati gli uni agli altri, che nascondono sochè intieramente il fusto.

LTEMBORGO od ALTEMBURGO (*geogr.*). — Capidel ducato di Sassonia, è situata circa 4 chilom. ccidente della sponda sinistra della Pleisse, triuria dell'Elster. Questa città, che in alcune parti ssai ben fabbricata ed ha parecchi sobborghi, e sopra un terreno ineguale; contiene otto se, un'università, fondata nel 1703, con una bieca considerevole, uno spedale ed una casa di ezione, come pure un ritiro per le donne no una società di naturalisti, un teatro, ecc. I rami cipali d'industria sono le manifatture di tele, ri, guanti, aceto, amido, cocchi, ecc. Vi si fa un traffico considerevole in bestiame ed in o. La popolazione, nel 1822, ascendeva a 10,604 anti, nel 1832 a 12,629, nel 1871 a 19,966.

castello d'Altemborgo torreggia sopra una rupe, celebre nella storia d'Allemagna, come il luogo ui i giovani principi Ernesto ed Alberto, fonri delle due linee principali della casa di Sasa, sono stati condotti via da Kunz von Kauffunnel 1455. Altemborgo era una volta città impedale e capitale del distretto chiamato Pleissen; il 1172 la storia ne parla come di luogo in cui devano qualche volta gl'imperatori, e vi tenevano ete.

LTEMPS (*geneal.*). — Famiglia tedesca, trapiantata in Italia, il cui cognome originario è quello di Hohenembs. Un borgo col nome di Emps si trova a' piè d'un monte a non molta distanza dal Reno e dal lago di Costanza. Al borgo sovrasta sul monte un castello, che porta il nome del luogo sottoposto, tranne che per distinguerlo da quello che è al basso lo chiamarono Hohenembs, che italianizzato fu detto Altoembs, e corrottamente Altemps. Questo luogo oggi non è più sede di giurisdizione, ma fa parte della provincia del Vorarlberg, dipendente dal Tirolo tedesco, e sotto il giudizio di Dornbirn, tra Hohen-Ems e Bregens. Il primo che si conosca di questa famiglia è un Marquardo, i discendenti del quale vennero in Italia al tempo di Carlo V e vi fissarono il soggiorno; ma una delle sue diramazioni ritornò in Germania e si estinse ai nostri giorni, rimanendo in Italia una famiglia tuttavia in Roma, dalla quale altre tre sono uscite, che stanno in Fermo, nella marca d'Ancona.

ALTEMPS Jacopo Annibale (*biogr.*). — Nacque in Roma, e fino dalla prima gioventù servì la causa imperiale contro i Francesi. In tutti i fatti d'armi de' suoi tempi riportò molte ferite, prestò segnalati servigi e lungo tempo fu prigione del nemico. Inalzato Giannangelo Medici, suo zio, nel 1559, al pontificato (Pio IV), fu da lui spedito col carattere di ambasciatore a Filippo II, re di Spagna, per notificargli la sua elevazione. L'imperatore Ferdinando I gli conferì il titolo di conte per sè e discendenza, e Filippo II gli diè in feudo la contea di Gallarate, nello Stato di Milano, nel 1578. Pio IV lo aveva già eletto generale di Santa Chiesa. Morì nel 1587.

ALTEMPS Marco Sittico (*biogr.*). — Nacque in Ems. Inclinato alle armi, venne giovanetto a militare in Italia contro i Francesi. Suo zio materno, Giangiacomo de' Medici, marchese di Marignano, uomo di gran nome nell'arte della guerra, lo chiamò presso di sè e seco lui combattè contro Siena, e in Ungheria contro i Turchi. Il re di Spagna lo nominò cavaliere di San Jago. Fattosi poi prelato, fu spedito da suo zio, Pio IV, governatore ad Ancona, poi vescovo di Cassano in Calabria; e nel 1561 fatto cardinale, e vescovo di Costanza, dove tenne un sinodo nel 1567. Fu pure spedito, con carattere di legato, al concilio di Trento, ma chiese poscia egli stesso di essere esonerato dal peso di quella legazione. Era legato nella Marca d'Ancona, quando Ascoli, città che colle continue sedizioni dava molto a pensare al governo, si ribellò. Il cardinale vi si recò con un piccolo esercito, ed in un giorno solo fece diroccare le case di sei dei principali capi di fazione; ed acciò la quiete non fosse più turbata, egli, che aveva seco condotto il celebre Sangallo, vi fece inalzare a precipizio una rôcca, dalla quale, benchè detta Pia dal nome del papa, si tiravano le artiglierie sulla popolazione. In quell'anno fu anche legato dell'imperatore Massimiliano, che era succeduto a Ferdinando I. Nel 1565 andò legato alla Dieta d'Augusta; fu governatore di Capranica, arciprete della basilica Lateranense, ed aveva avuto l'accesso alla legazione d'Avignone. Termiaati dal papa i processi contro i Caraffa, capi-rivolta d'Ascoli, i Borromeo e i Serbelloni di Milano e gli Altemps di Roma, tutti suoi nipoti, fruirono delle confische di quegli infelici, non che di molti favori del re di Spagna, designati ai

parenti del pontefice. Il cardinale Sittico se ne valse per erigere palazzi ed abbellire chiese. Morì, dopo d'essere intervenuto a sette conclavi, il 15 febbrajo 1595, ed è sepolto in Roma in Santa Maria di Trastevere, dov'egli aveva edificato la magnifica cappella della Clemenza.

ALTENKIRCHEN (*geogr.* e *stor.*). — Antico castello, altre volte residenza dei conti di questo nome, nella Prussia renana, a 30 chilometri da Coblenza, sulla Wied, non lungi dalla foresta di Hochsteinbach.

Quando il generale Jourdan, che si era avanzato sino nel cuore dell'Allemagna, fu costretto, nel 1790, di battere la ritirata, il giovane generale Marceau, che teneva allora bloccata Magonza, fu obbligato a seguire il movimento dell'esercito, di cui protesse la mossa retrograda, respingendo a più riprese la vanguardia austriaca. Il di 20 di settembre Marceau fu assalito a poca distanza da Altenkirchen, e colpito da una palla vi lasciò la vita. Questo generale si era cattivato l'amore dei soldati e la stima dei nemici, i quali unendo il loro dolore a quello dei Francesi, assistettero al convoglio funebre col più profondo raccoglimento.

Non lungi dal luogo in cui cadde, si eresse alla sua memoria un monumento, disegnato da Kleber, che gli alleati, vincitori nel 1814, hanno rispettato.

ALTEN-OETTING, ovvero **ALTOETTING** (*geogr.*). — Borgata dell'alta Baviera, sulla Mörn, non lungi dalla sua confluenza coll'Inn. È famosa per un santuario, a cui si recano in pellegrinaggio i cattolici della meridionale Germania. Un'altra chiesa contiene la tomba del generale Tilly.

ALTENSTEIN (*geogr.*). — Castello nella Sassonia-Meiningen, non lungi da Eisenach, celebre per esservi stato preso, nel 1521, Lutero, quando fu portato a Wartborgo.

ALTER-EGO (*etich.* e *dipl.*). — Titolo officiale, una volta in uso nello stile cancelleresco, in virtù del quale il capo dello Stato trasmette ad un luogotenente o vicario generale, nominato da lui stesso, il pieno ed intiero esercizio del potere sovrano, senza eccezione o restrizione di sorta, cosicchè questo vicario diventa, per così dire, una seconda persona reale.

ALTERNANTE (GENERAZIONE) (*biol.*). — Dicesi in zoologia quando gli individui di una generazione hanno forme differenti da quelle dei loro immediati progenitori, ma somigliano ai parenti di questi, e producono, a volta loro, una generazione somigliante ai loro progenitori immediati. (V. Atavismo e Generazione).

ALTERNATIVA (*etic.* e *log.*). — Presa in senso morale, *alternativa di pensieri e d'affetti* è quello stato di contrasto in cui si trova l'anima, quella mutazione di giudizii nell'intelletto, quell'oscillamento di volontà, quando due passioni egualmente forti e diverse agitano il cuore umano or l'una or l'altra; per cui l'uomo ora si scaglia verso un oggetto e sembra deciso per quello, ora ritraesi da esso e tende ad un altro; o sospeso ondeggia, tutto commosso e fremente; stato di cui la leggenda del somaro di Buridano è celebre rappresentazione.

Presa in senso logico, *alternativa d'argomenti* potrebbe equivalere a *dilemma*, che è una specie d'argomentazione, per cui dal *sì* o dal *no*, cioè da due proposizioni opposte sopra un soggetto, si ded stessa conseguenza. (V. Dilemma).

ALTERNATIVA (*dir. civ.*). — Dicesi alternativa bligazione di fare o dare una cosa od un'alt scelta. Chi ha contratto una simile obbligazio libera prestando una delle cose disgiuntamente prese nella obbligazione; ma non può costring creditore a ricevere parte dell'una e parte dell' cosa. — La scelta appartiene al debitore, se stata espressamente concessa al creditore. — bligazione è semplice, quantunque contratta in alternativo, se una delle due cose promesse no teva formare l'oggetto della obbligazione.

L'obbligazione alternativa diviene pura e sem se una delle due cose promesse perisce e no più essere consegnata, quand'anche ciò accad colpa del debitore. Il prezzo di questa cosa no più essere offerto in suo luogo. Se ambedue le sono perite, e il debitore sia in colpa riguardo a di esse, deve pagare il prezzo di quella che fu tima a perire.

Quando, nei casi qui sopra contemplati, la s fu data nella convenzione al creditore, — o un tanto delle cose è perita, e allora, se ciò è acc senza colpa del debitore, il creditore deve ric quella che resta, invece che, se il debitore colpa, il creditore può chiedere la cosa rimas prezzo della cosa perita, — o ambedue le cose perite, ed allora, se il debitore è in colpa rel mente ad ambedue, o anche ad una sola, il tore può domandare il prezzo dell'una o dell' a sua elezione. Se le due cose sono perite senza del debitore, e prima ch'egli fosse in mora, bligazione è estinta. (V. Cod. civ. ital., art. a 1183).

ALTERNATIVA (*dir. can.*). — Cedendo alle ist dei principi e dei vescovi, la Sede pontificia, lungo godette l'esclusivo esercizio del diritto di ferire i beneficii vacanti, vi rinunciò in parte a fa dei vescovi, lasciando che provvedessero ai ben divenuti vacanti nei quattro mesi di marzo, gi settembre e dicembre di ciascedun anno. Sif concessione, che costituì una delle regole della celleria apostolica, conosciuta sotto la denomina *de mensibus*, fu poi ampliata in modo, che lo s di un anno venne egualmente diviso tra i vesco il pontefice. Furono riserbati per questo i me gennajo, marzo, maggio, luglio, settembre e no bre, detti per ciò mesi apostolici: rimasero a scovi gli altri sei. Di qui il titolo di *alternativ* assunse questa nuova regola, emessa dalla Sede tificia con lo scopo di obbligare sempre più i ve a risiedere nelle loro diocesi, giacchè l'assenz portava la cessazione dell'alternativa pel ves relativamente ai beneficii divenuti vacanti du il mese nel quale era accaduta l'assenza. Entra queste regole, riunite insieme, formano, sotto tolo *de mensibus et alternativa*, l'ottava rego cancelleria, benchè figuri come nona nella colle delle Ordinazioni e Costituzioni della cancelleria stolica, pubblicata sotto il pontefice Clement Siccome, pei concordati conchiusi con le vari tenze, la Sede pontificia concesse ai vescovi il d di disporre di tutti i beneficii, così questa rego presentemente perduto la sua importanza.

ALTERNATIVO (*mecc.*). — *Moto alternativo* è quello
e presenta una ripetizione periodica di retrogra-
zioni, o di cangiamento di direzione in un senso
ettamente opposto. Dicesi anche moto di *va* e *viene*.
le è, per esempio, il moto di ascensione e di discesa
lo stantuffo di una pompa.
l moto, considerato nella meccanica pratica, si
tingue, generalmente parlando, in *rettilineo* e
rvilineo, e ciascuno di questi due moti può essere
ntinuo od *alternativo*. Tra i diversi moti curvilinei
distinguono particolarmente i moti circolari, sic-
ne quelli che si presentano più frequentemente
le macchine; per esempio, una ruota che gira ha
moto *circolare continuo*, ed un pendolo che oscilla
un moto *circolare alternativo*. La trasformazione
questi diversi moti forma la parte più importante
la scienza delle macchine. (V. Cinematica e Mec-
nica geometrica).

ALTERNAZIONE (*alg.*). V. Permutazione.

ALTERNO (*geom.*). — Quando due rette AB (fig. 226),
sono tagliate da una secante o trasversale qua-

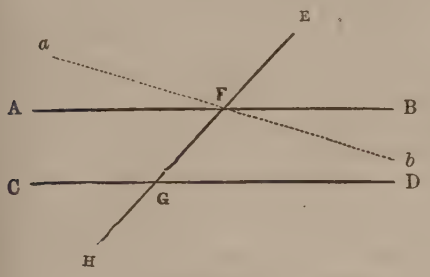


Figura 226.

nque EH gli angoli formati da queste linee diconsi
goli alterni ove si prendano a due a due in senso
ntrario, così al di dentro come al di fuori delle rette
te, e per esempio i due angoli AFG, FGD sono
e *angoli alterni interni*, e i due angoli AFE, DGH
no due *angoli alterni esterni*.
L'uguaglianza degli angoli alterni è una conse-
enza del parallelismo delle rette e reciprocamente;
però se AFG = FGD, ovvero AFE = DGH, ecc., la
tta AB è necessariamente parallela alla retta CD;
se queste due rette sono parallele, l'angolo AFG è
cessariamente uguale al suo alterno FGD; ma se
esti angoli sono disuguali, le rette *ab* e CD prolun-
te andranno ad incontrarsi.
In ogni proporzione geometrica $a : c :: b : d$. tras-
nendo i due termini medii fra loro si ottiene una
uova proporzione $a : b :: c : d$, e questa dicesi *pro-
rzione alterna* relativamente alla prima (V. Pro-
rzione); una tale trasposizione trovasi spesse volte
pressa colla parola *alternando*.

ALTERNO, ALTERNATIVO (*bot.*). — Adopransi que-
e voci per indicare la disposizione delle parti di
n vegetabile, e più particolarmente quella delle
glie e dei rami, quando tali parti trovansi collocate
a un lato e dall'altro di un asse ad una certa di-
anza e con un certo ordine, per modo che non
no nè opposte, nè sparse, nè verticillate (*V. queste
oci*). Chiamansi alterne le foglie, i peduncoli ed i
mi. Le foglie sono alterne nell'olmo, i peduncoli
el faggiuolo, i rami nel pero, ecc.

Diconsi pure alterni i petali quando alternano sulle divisioni del calice, vale a dire quando ciascuna foglietta o divisione di questo si trova in mezzo ai due petali, come nella rosa delle siepi; per la stessa ragione si dice che gli stami sono alterni coi petali o colle divisioni della corolla, come nel garofano.

ALTEZZA (*geom.*). — Elevazione di un oggetto al di sopra della superficie della terra. La misura delle altezze forma l'oggetto dell'Altimetria (*V. questo nome*).

Dicesi anche altezza la distanza di un punto da una linea, e quella di una linea da un piano; per esempio, l'*altezza d'un triangolo* è la perpendicolare abbassata dal suo vertice sulla sua base, o più generalmente dal vertice di uno de' suoi angoli sul lato opposto a quest'angolo.

L'*altezza d'un parallelogrammo* è la perpendicolare abbassata da un punto qualunque di uno dei suoi lati sul lato opposto.

L'*altezza d'un trapezio* è la perpendicolare abbassata da un punto di uno dei due lati paralleli sul lato opposto.

Si dà pure il nome di altezza alla spessezza o profondità di un corpo.

L'*altezza d'una piramide* è la perpendicolare abbassata dal suo vertice sul piano della sua base.

L'*altezza d'un prisma* è la perpendicolare abbassata da un punto della base superiore sulla base inferiore.

ALTEZZA (*art. mil.*). — Dicesi che una truppa è disposta su due, tre o più uomini di *altezza* per indicare la profondità della schiera.

ALTEZZA (*astr.*). — Dicesi *altezza* od elevazione di un astro l'arco di circolo verticale compreso tra l'astro e l'orizzonte.

Le altezze degli astri sono *apparenti* o *vere*. L'altezza *apparente* si misura cogli stromenti e va soggetta all'influenza della refrazione, che rialza l'astro verso lo zenith, ed a quella della parallasse, che lo abbassa verso l'orizzonte. L'altezza *vera* si ottiene col calcolo badando agli effetti della refrazione e della parallasse. (V. Aberrazione, Parallasse, Refrazione).

L'*altezza meridiana* è l'altezza dell'astro quando passa pel meridiano, ed è la maggiore di tutte; si misura coll'arco del meridiano compreso tra l'astro e l'orizzonte; l'osservazione di quest'altezza è essenziale in un gran numero di quistioni astronomiche, e principalmente per osservare la declinazione dell'astro. (V. Declinazione, *astr.*).

L'*altezza dell'equatore* è la più piccola delle sue due distanze dall'orizzonte, misurata sul meridiano; essa è il complemento dell'altezza del polo.

L'*altezza del polo* è uguale alla latitudine terrestre del luogo. Il trovare la latitudine di un luogo, problema importantissimo per l'astronomia e la geografia, si riduce a trovare l'altezza del polo al di sopra dell'orizzonte di questo luogo. (V. Latitudine, *astr.*).

Se la stella polare fosse esattamente situata al polo, basterebbe misurare la sua altezza per avere immediatamente la latitudine; ma siccome ne è lontana di circa due gradi, non si può giungere se non per mezzo delle sue altezze meridiane a trovare il polo, ossia il centro del piccolo circolo che questa stella descrive in 24 ore attorno al polo medesimo

Ora, giacchè la stella polare passa due volte al meridiano nel corso di una rivoluzione diurna, se h rappresenta l'altezza meridiana massima, sarà $h—h'$ la diminuzione del piccolo circolo descritto da questa stella, e però $h'+\frac{h—h'}{2}$ ossia $\frac{h+h'}{2}$ sarà l'altezza meridiana del circolo o del polo. Tutte le stelle circumpolari possono servire ugualmente per trovare l'altezza del polo, osservando il loro doppio passaggio al meridiano; questo metodo è il migliore di tutti quelli che s'impiegano nel problema delle latitudini. Le altezze di cui si prende in questo modo la media, devono in ogni caso essere corrette dagli effetti della refrazione. (V. Altezze circummeridiane, Altezze corrispondenti, Ora).

ALTEZZA (*etich.*). — Questa denominazione aveva originariamente il senso di *elevazione*, *grandezza suprema*, ed era usata fin dalla più remota antichità fra i potentati ed i principi della Chiesa. I re di Francia della prima e seconda razza davansi spesso, parlando di sè, il titolo di *celsitudine* o d'*altezza*. San Bernardo lo dà a Gauthier di Borgogna, vescovo di Langres; ma coll'andare del tempo i titoli di *grandezza* e di *eminenza* surrogarono quelli di *altezza* per gli arcivescovi ed i vescovi destituiti di sovranità. I re di Castiglia, di Aragona e di Portogallo hanno portato il titolo di *altezza* fino al secolo XVI. Carlo V, re delle Spagne, lo portò fino alla sua assunzione all'impero (1519). I figli di questo principe e quelli di Ferdinando suo fratello, non che tutti i loro figli e discendenti, arciduchi d'Austria ed infanti di Spagna, presero il titolo di *altezza*, il quale fu conferito altresì ai principi Filiberto e Tommaso di Savoja come figli dell'infanta Caterina d'Austria. L'imperatore lo diede a don Giovanni d'Austria, figlio naturale di Filippo IV re di Spagna. In Francia i predecessori di Luigi XI avevano d'ordinario la qualità d'*altezza* ed alle volte di *eccellenza*; ma non sì tosto i re di Francia presero il titolo di *maestà*, quello d'*altezza* fu trasmesso ai loro fratelli ed ai loro figli. Quest'uso durò fino al 1662. Il gran Condé trovavasi a Roma nel tempo che Luigi XIV, non potendo ricevere soddisfazione dalla S. Sede d'un insulto fatto al suo ambasciatore sig. di Crequy, impadronivasi d'Avignone e della contea di Venaissin. Il principe chiese ed ottenne da Alessandro VII il titolo d'*altezza*, il quale fu assunto dipoi da tutti i principi di sangue reale, non che dai figli de' re. In Allemagna i principi sovrani, sì secolari che ecclesiastici, presero ugualmente il titolo d'*altezza* quando i sovrani appropriaronsi quello di *maestà*. Quest'uso era pienamente consecrato al tempo delle conferenze di Munster (1644). I principi elettori erano chiamati *altezze elettorali*, ed *altezza* gli altri principi e vescovi sovrani. Cromwell, il quale pareva sdegnasse il titolo di re, quando ebbe occupato, come Protettore, il trono d'Inghilterra (1649), si faceva dare quello di *altezza*. In Italia questo titolo non fu da principio accordato a tutti i principi sovrani; la Repubblica di Venezia non dava che il titolo di *eccellenza* al duca di Parma. I principi di Massa e della Mirandola avevano il titolo d'*altezza*. Il contestabile Colonna e il duca di Bracciano lo assumevano, aggiungendovi la qualità di *serenissima*. I cadetti di questi principi e di quelli d'Allemagna non avevano da prima cl il titolo di *eccellenza*, ma eglino presero appres quello d'*altezza*. I soli grandi di Spagna lo ricus rono ai cadetti delle case di Savoja e de' Medici.

Da questi brevi cenni storici rilevasi che il tit d'*altezza*, solo proprio da principio dei re, pas dipoi da essi ai principi sovrani, e da ultimo a' lo cadetti non sovrani. Appresso fu dato il titolo *altezza serenissima* a tutti coloro che erano in gniti del titolo e degli onori di principe. I tratt del 1814 e 1815 riserbarono espressamente que titolo al principe di Talleyrand. Di tutti i potent europei, l'imperatore di Turchia è il solo che abl conservato il titolo di *altezza*.

Il titolo di *altezza* viene oggidì dato ai mem delle famiglie sovrane, imperiali e reali, ai grandu dell'Allemagna e loro eredi del trono; e, quanto a famiglia di Meclenborgo, a tutti *i suoi* membri in stintamente (*hoheit*). Altre volte riputavasi inferi al titolo di *serenità*, *serenissimo* (ted. *durchlauch* il quale non veniva dato che ai sovrani regnan Colle decisioni del 13 agosto 1825 e 23 febbrajo 18 la Dieta della Confederazione Germanica ha det minato quali famiglie principesche o contali (di con che un tempo facevano parte degli Stati dell'imp germanico, potevano prendere, quelle il titolo *altezza*, queste quello d'*illustrissimo* (*erlaucht*). N l'impero austriaco le famiglie mediatizzate, cui spe il titolo di *altezza serenissima* (*durchlaucht*) o s plicemente di *altezza* (*hoheit*), furono nominatame indicate in una sovrana patente dell'anno 1826.

ALTEZZA SUL LIVELLO DEL MARE. V. Altitudine

ALTEZZE CIRCUMMERIDIANE ed ALTEZZE COR SPONDENTI (*astr.* e *navig.*). — Diconsi *altezze circ meridiane* di un astro le altezze vicine al meridia le quali precedono o sieguono, in certi limiti, l tezza meridiana. — L'osservazione delle altezze cummeridiane permette di ottenere la latitud della nave in mare, con sufficiente esattezza, allor le nubi impediscono di osservare all'istante pre del passaggio al meridiano. L'altezza degli a varia poco nella prossimità del meridiano; e durante il minuto che precede e durante quello siegue l'istante del loro passaggio in questo pi che l'altezza varia più lentamente. Ma il cam mento in altezza degli astri presso il meridia differente, secondo la loro distanza dal polo elev Quelli la cui distanza polare è piccola raggiung assai rapidamente la loro altezza meridiana e si bassano bentosto. Quelli, per converso, la cui dist polare è grande, descrivono curve sensibilmente rallele all'orizzonte, principalmente in prossimità meridiano, di modo che prima e dopo la culminaz il loro movimento in altezza è lentissimo. Arroge i movimenti in altezza di un dato astro, osser presso al meridiano, differiscono giusta la latitu dell'osservatore. Nelle regioni equatoriali gli a la cui altezza meridiana è grande, sono animat rapido movimento e non culminano che per b tempo. Nelle latitudini man mano più alte gli s astri descrivono curve poco inclinate relativam all'orizzonte.

Or bene, la proprietà fondamentale delle alt circummeridiane è ch'esse variano come i qua dei tempi. Per guisa che, sapendo che, in un mi

ltezze circummeridiane di un astro variano di un o numero di secondi, V per esempio, possiamo cluderne che in *t* minuti queste altezze varie- no di un numero di secondi rappresentato dal- pressione Vt^2. Su questa proprietà sono fondati i oli con i quali l'astronomia nautica insegna al itano il modo di determinare la latitudine del bastimento.

nome più generico di *altezze corrispondenti* si dà ue altezze uguali di uno stesso astro, osservate a prima del passaggio di un astro al meridiano, ra dopo questo passaggio. Queste due altezze ono a determinare l'istante preciso del passaggio quest'astro al meridiano. Per effetto del moto rno apparente sembra che gli astri descrivano ti circoli paralleli all'equatore, le cui due parti a tra e a sinistra sono simili; e, per esempio, un'ora na del passaggio al meridiano e un'ora dopo gli i hanno la stessa altezza al di sopra dell'oriz- te in un senso diverso. Pertanto, se col mezzo di orologio si è osservato il momento in cui l'astro va un'altezza qualunque prima del suo passaggio neridiano, e quindi il momento in cui ha nuova- te la stessa altezza discendendo verso ponente, netà della differenza tra i tempi delle osserva- ioni sarà il tempo che l'orologio segnava al mo- to del passaggio. Serve questo metodo a deter- are di quanto corra o ritardi un orologio, l'ora tta del passaggio essendo anticipatamente calco- . (Vedi Altezza [*astr.*], Latitudine, Longitudine, igazione).

ALTICOZZI Lorenzo (*biogr.*). — Erudito teologo, o a Cortona nel 1689, morto nel 1777, autore varie opere e principalmente di una *Somma di t'Agostino*, 6 vol. in-4°, di *Dissertazioni sugli chi e moderni Manichei*, ecc.

ALTICOZZI Rinaldo Angellieri (*biogr.*). — Patrizio Cortona, e certo della stessa famiglia del prece- te, pubblicò, nel 1749, a Firenze, l'*Epidico*, com- dia di Plauto, tradotta in versi sciolti, col testo no, ed alcune note del priore Gaetano Antinori -4°). Vedi sopra questa riputata traduzione la *Bi- teca dei Traduttori* dell'Argelati.

ALTIERI (*geneal.*). — Famiglia romana, nobile ed ica, che, secondo il Giovio, sino dall'XI secolo ga- giava coi Colonnesi nello splendore.

Da questa famiglia uscirono in ogni tempo perso- ggi cospicui, d'onde venne ad essa maggior lustro, a Chiesa e le armi ebbero luminosi ornamenti: rco Altieri, che nel 943 occupava il posto di mag- rdomo dell'imperatore Ottone III; Corraduccio ieri, che nel 1255 si sposò ad Elena d'Orsini; Lo- zo Altieri, del secolo XV, conservatore del popolo ano; Mario Altieri, che nel 1453 fu vescovo di ri e Nepi; Girolamo Altieri, governatore di Tivoli 1556, e parecchie volte conservatore del popolo ano; Mario Alteri, canonico di San Pietro ed ore di due volumi *Sulle censure;* Giambattista ieri, cardinale creato nel 1643; ma sovra ogni o Emilio Altieri, che nel 1670 fu eletto pontefice nome di Clemente X.

ALTIERI (cardinale) Giambattista (seniore) (*biogr.*). Patrizio romano, nacque nell'anno 1583. Era egli no, come scriveva nelle sue lettere il cardinale ciroli al prelato Boccapaduli, *stimato, per comun giudizio, degno di regnare.* Già laureato in ambe le leggi, in età di 24 anni, da Paolo V, Borghesi, nel 1613, era stato eletto canonico teologo della basilica Vaticana. Informato Urbano VIII, Barberini, dello zelo di lui nel predicare, lo promosse, nell'anno 1625, al vescovato di Camerino, e ad istanza del cardinale Scipione Borghesi lo fece custode del sigillo della Penitenzieria; destinollo visitatore apostolico dei sei vescovati suburbicarii, e poi vicegerente di Roma. Indi, qual ricompensa di tanti meriti da lui acquistati, nel concistoro del 13 luglio 1643 Urbano VIII lo creò prete cardinale di Santa Maria sopra Minerva, indi vescovo di Todi. Ciò addivenne dopo la rinunzia della chiesa di Camerino, da lui fatta prima di essere cardinale. Giambattista Altieri fondò in Todi uno spedale pei mendici, e nel castello della Fratta una chiesa parrocchiale ed un palazzo ad uso e comodo dei vescovi. Nell'atto di rendersi a Roma alla visita dei sacri Limini, mentre trovavasi in Narni, un colpo di apoplessia lo ridusse a morte nel 1654, contando egli anni settantuno di età e undici di cardinalato. Trasferito a Roma, fu sepolto nella chiesa del suo titolo, nella cappella della casa Altieri, dove si vede un nobile avello eretto alla memoria di lui da Clemente X, suo fratello, col busto in marmo del cardinale, espresso al vivo. Fu l'Altieri di sorprendente memoria e di singolar perizia nei sacri canoni.

ALTIERI Emilio (*biogr.*). — Fratello del precedente, fatto poi papa *Clemente X* (V.). Emilio diveniva l'ultimo rampollo maschile degli Altieri; ed il nome illustre ne sarebbe estinto se egli non ci avesse provveduto coll'adottare a nipote il marchese Gaspare Paluzzi, marito di Laura Caterina Altieri, sua nipote, estendendo l'adozione anche al padre del Paluzzi ed allo zio di lui, il cardinale Paluzzo Paluzzi. Con l'adozione Clemente X trasfuse nei Paluzzi le ricchezze, lo stemma ed il nome stesso degli Altieri, principi di Oriolo e duchi di Monterrano, nome ch'essi da quel tempo mantennero sempre inviolabilmente.

La famiglia Paluzzi deriva dagli antichi Albertoni. Ciò si rileva da una lapide posta al sepolcro di Gaspare Paluzzi, vescovo di Sant'Angelo e Bisaccia, esistente in Roma nella chiesa dell'*Aracœli*. Ereditato da questa famiglia il nome e il principato Altieri, nel 1670 venne ascritta alla veneta nobiltà.

Anche fra gli Altieri-Paluzzi abbiamo degli uomini chiari sì nel sapere come nel militar valore.

Da Gaspare Paluzzi-Altieri romano e da Laura sua moglie nacquero quattro figli, cioè Lorenzo e Giambattista Altieri, che divennero cardinali, e Girolamo ed Emilio Altieri.

ALTIERI (cardinale) Lorenzo (*biogr.*). — Lorenzo Altieri nacque nel 1671. Era nipote del cardinale Paluzzo Paluzzi-Altieri, pronipote di Clemente X, ed affine di Alessandro VIII, Ottoboni. Venne fregiato della porpora nel diciannovesimo anno dell'età sua, nel concistoro del 13 novembre 1690, colla diaconia di Santa Maria in Via Lata. La sua incorrotta giustizia gli meritò che Innocenzo XII lo incaricasse della legazione di Urbino. Rinunziata questa, fe' ritorno a Roma, dove morì nel 1741, dopo cinquant'anni di cardinalato. Venne sepolto nella chiesa di Santa Maria in Portico, nella cappella Altieri, con breve iscrizione. Egli era intervenuto ai conclavi di cinque pontefici.

ALTIERI (cardinale) Giambattista (juniore) (*biogr.*). — Giambattista Altieri, fratello del cardinale Lorenzo, nacque a' 26 agosto 1663. Da Clemente XI, Albani, fu promosso alla prelatura nel 1703, e nell'anno seguente venne spedito vicelegato in Urbino. Quindi richiamato in Roma, fu nominato chierico di camera, divenendone decano dopo vent'anni. Nell'esaltazione al papato di Benedetto XIII, Orsini, venne consacrato arcivescovo di Tiro, e agli 11 settembre 1724 fu creato cardinale prete di San Matteo in Merulana, d'onde passò, nel 1739, per volere di Clemente XII, al vescovato prenestino. Contribuì col suo voto alle elezioni di Clemente XII e di Benedetto XIV; ma prima che quest'ultimo divenisse papa, fu colpito in conclave di apoplessia. Morì, il 12 marzo 1740, d'anni 77 compiti, dopo aver lasciata la sua eredità alla chiesa e conservatorio di Santa Caterina de' Funari, di cui era stato protettore. Fu sepolto nella chiesa di Santa Maria sopra Minerva, nella cappella Altieri, senza alcuna memoria.

Emilio Altieri, sposato a Costanza Chigi, della famiglia del papa Alessandro VII, lasciò una sola figliuola, Maria Virginia, maritata a Filippo Lante, della cospicua famiglia della Rovere; famiglia che diede Sisto IV e Giulio II. Il fratello di Emilio, Girolamo Altieri, presa per moglie, nel 1721, Maria Maddalena Borromei, della famiglia del cardinale san Carlo, lasciò, fra gli altri, Vincenzo Maria, dipoi cardinale, ed il principe Emilio Carlo Alteri, di cui parliamo più avanti.

ALTIERI (cardinale) Vincenzo Maria (*biogr.*). — Vincenzo Maria Altieri nacque al 27 novembre 1724. Da Pio VI fu nominato, nel 1775, suo maestro di camera, indi creato in petto cardinale al 23 giugno 1777, e poi pubblicato all'11 dicembre 1780, colla diaconia di San Giorgio in Velabro, d'onde passò all'altra di Sant'Angelo in Pescheria. Nelle fatali vicende dell'effimera Repubblica romana, mentre Pio VI, nel 1798, era trasportato in Francia prigioniere, l'Altieri, che stava a letto quasi moribondo, venne minacciato dell'esiglio da un ufficiale francese, solamente perchè era cardinale. Abbattuto dal male e sfinito, paventando di essere cogli altri cardinali rinchiuso nell'antico monistero delle Convertite, rinunziò alla porpora, e poco dopo morì, cioè nel febbrajo 1800, contando settantasei anni di vita.

ALTIERI Emilio Carlo (*biogr.*). — Fratello del suddetto porporato, nacque al 25 aprile 1723. Egli si sposò a Livia Maria Borghese, e n'ebbe numerosa figliuolanza, emula delle sue belle qualità. Tra' figli suoi, oltre l'abate benedettino cassinese, ed il balio Altieri del sacro militare ordine gerosolimitano, merita special menzione il principe don Paluzzo-Altieri, che, impalmatosi all'egregia e virtuosa principessa donna Marianna, della real casa di Sassonia, n'ebbe quattro figliuoli. Fu comandante delle guardie nobili nel pontificato di Pio VII, ed in premio della sua fedeltà fu da lui esaltato alla dignità di senatore di Roma, e fatto poscia generale comandante la guardia civica. Successivamente da Ferdinando VII, re di Spagna, venne insignito dell'ordine di Carlo III; dall'imperatore Francesco I d'Austria di quello di Santo Stefano d'Ungheria, e dal papa Gregorio XVI con quello di gran croce dell'ordine San Gregorio Magno, ordine dal pontefice istituito nel 1831. Indi, dopo quindici anni di esercizio della sublime dignità senatoria, in cui costantemente assistette al trono pontificio, dividendone l'onore coi principi Orsini e Colonna, ai quali si appartiene per pontificia concessione e gentilizio diritto, morì il principe don P. luzzo-Altieri al 9 gennajo 1834. Egli lasciò tre figli il principe don Clemente Altieri capitano e tenente generale delle guardie nobili, gran croce dell'ordine di San Gregorio Magno, ammogliato, al 19 gennaio 1817, colla principessa donna Vittoria, figlia del principe di Piombino, da cui nacque numerosa prole. Gli altri due figli sono il padre Augusto Altieri, della Compagnia di Gesù, che ne vestì l'abito appena ripristinata, e Lodovico Altieri, già primo cameriere segreto e coppiere del pontefice Gregorio XVI, segretario della Congregazione cardinalizia degli studi, stato nunzio apostolico presso l'imperiale e regia corte di Vienna, arcivescovo di Efeso, dignità alla quale venne consacrato nell'altare papale della Basilica Liberiana, al 17 luglio 1836, da Gregorio XVI e poscia cardinale prefetto di Roma e Comarca. Testimonio della grandezza di questa famiglia è la piazza Altieri, che per due secoli ha portato, non interrottamente, un tal nome. Per maggiori cognizioni intorno questa illustre famiglia, vedi Visconti, *Città e famiglie nobili e celebri dello Stato pontificio* (Roma, 1845, vol. III, p. 483-580.

ALTIERI Lodovico (*biogr.*). — Cardinale, nato in Roma nel 1805, morto nel 1867, in Albano, vittima di carità nell'assistere i colerosi.

ALTIERI (palazzo) (*archit.*). — In quella piazza chiamata *del Gesù* in Roma, si erge magnificamente il sontuoso palazzo della famiglia Altieri, che può a buon dritto considerarsi come uno dei più vasti e begli edifizii di Roma. Esso fu cominciato dal cardinale Giambattista Altieri (seniore), morto nel 16, e compiuto, sotto il pontificato di Clemente X, dal cardinale Paluzzo-Altieri.

Giovanni Antonio de Rossi ne fu l'architetto, e nobilmente lo decorò nell'esterno, e divise l'interno per modo da fornirne la comodità a parecchie abitazioni principesche. L'edificio è isolato, con due corte e quattro principali ingressi. La corte nobile è circondata da un bel portico. Negli appartamenti, che sono ornati di stucchi, dorature e marmi, veggonsi molte pitture di buoni autori, e non poche antiche sculture. Nel numero di queste distinguesi una superba statua di verde antico, che rappresenta Roma trionfante. Evvi pure una biblioteca, molto stimata per numero e rarità di antiche edizioni.

ALTILIO Gabriele (*biogr.*). — Uno dei buoni poeti latini che fiorirono in Italia nel XV secolo, nacque nella Basilicata, o, secondo altri autori, a Mantova. Egli fece i suoi studii a Napoli, vi fissò stanza, ebbe amici Pontano, Sannazaro e tutti i dotti che allora fiorivano. Altilio fu creato da Sisto IV vescovo di Policastro. La sua più celebre poesia è l'epitalamio per le nozze d'Isabella d'Aragona, figlia di Alfonso II, con Giovanni Galeazzo Sforza, duca di Milano. Venne stampato, con cinque altre poesie non importanti, dello stesso autore, nella *Raccolta di poesie latine* del Sannazaro e di alcuni altri poeti, Venezia, presso gli Aldi, 1533, in-8°. L'epitalamio solo fu inserito poscia nei *Carmina illustrium poetarum italorum* di Toscano, e nelle *Delitiæ poetarum*

rum di Grutero; lo si trova, con gli altri suoi i, nelle belle edizioni del Sannazaro pubblicate Comino nel 1719, 1731, 1751, ed in quella di Ve- a 1752. Giulio Cesare Scaligero, che prodigo non d'elogi, loda molto quell'epitalamio (*Poetic.*, IV). Giraldi, Sannazaro e Pontano hanno para- to l'autore ai poeti antichi: l'ultimo gli dedicò o trattato *De magnificentia;* Sannazaro fece tafio di lui, riferito dall'Ughellli nell'*Italia sacra*, VII, e che non si legge altrimenti nelle opere di poeta.

ALTIMETRIA (*geom.*). — Parte della geometria pra- che insegna a misurare le altezze accessibili ed cessibili.

I oggetti si dicono *accessibili* quando non v'ha colo che impedisca di giungere alla loro base; caso contrario sono *inaccessibili*.

arii sono i metodi che s'impiegano per ottenere isura delle altezze. Gli uni richiedono la sola izione dei principii elementari della geometria, esti formano l'oggetto del presente articolo; gli si appoggiano sui principii della trigonometria, parleremo all'articolo Grafometro. Trattando poi Barometro, indicheremo l'applicazione di questo mento alla misura dell'altezza delle montagne, all'articolo Termometro faremo conoscere come e questo strumento siasi cercato di adoperare stesso intento. Vedi anche l'articolo Ipsometria.

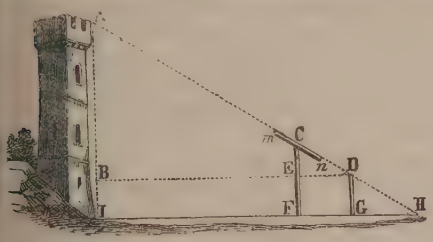


Figura 227.

er misurare geometricamente l'altezza di un ggetto, bastano alcuni paletti o biffe e un perpen- lo; vogliasi, per esempio, l'altezza AI (fig. 227) na torre accessibile; scelgasi una stazione F, vello col piede della torre, e piantisi vertical- te la biffa CF coll'ajuto del perpendicolo: ad una a distanza pongasi una seconda biffa DG, meno della prima, che si conficcherà nel terreno per o che la sommità delle biffe e della torre si tro- sullo stesso raggio visuale DA; quindi, misu- esattamente le distanze GI, GF, e le altezze biffe DG, CF, si paragoneranno i triangoli li DEC, DBA, dai quali si avrà DE : CE :: AB, ossia GF : CF — DG :: GI : AB, d'onde $= \frac{GI \times (CF - DG)}{GF}$; all'altezza trovata AB ag- gendo BI, ossia l'altezza DG della biffa minore, tterrà l'altezza totale AI della torre; siano le anze GI e GF la prima di 150 e la seconda di metri, e le altezze CF, DG, l'una di 4 metri e ra di un metro e mezzo, sarà $= \frac{150 \times (4 - 1\,1/2)}{10} = 37\,1/2$, e l'altezza totale della e $AI = AB + DG = 37\,1/2 + 1\,1/2 = 39$ metri.

Si potrebbe ugualmente ottenere l'altezza domandata impiegando una sola biffa CF, ma in questo caso bisognerebbe determinare esattamente il punto H, in cui il raggio visuale CA va ad incontrare il terreno, e ciò può farsi con un piccolo regolo *mn*, imperniato alla sommità della biffa e mobile nel piano verticale; i due triangoli simili HCF, HAI dánno la proporzione HF : CF :: HI : AI; perciò, misurate le distanze HF e HI e l'altezza della biffa CF, si avrà immediatamente l'altezza della torre $AI = \frac{CF \times HI}{HF}$.

L'altezza degli oggetti accessibili si può anche dedurre dalla lunghezza delle loro ombre sul terreno, perchè se BC (fig. 228) è l'ombra di una biffa verticale di cui si conosce l'altezza, e DE l'ombra del

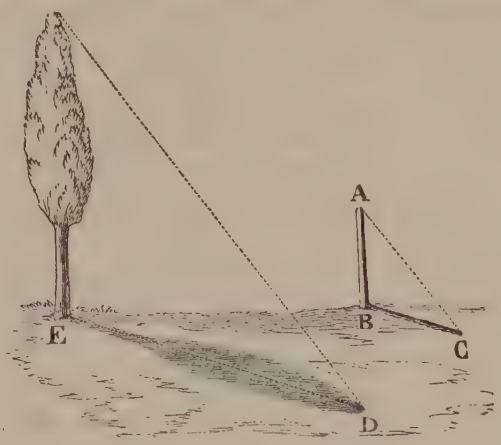


Figura 228.

l'oggetto accessibile FE, misurate le lunghezze CB e DE, essendo le ombre nella proporzione delle altezze, si avrà CB : DE :: BA : FE, donde si ricava $FE = \frac{DE \times BA}{CB}$. I risultamenti che si ottengono con questo metodo non sono molto esatti, tuttavia si avrà un'approssimazione sufficiente quando le ombre saranno ben decise, purchè si avverta di segnare anzitutto i punti C, D, perchè, siccome le lunghezze delle ombre variano ad ogni momento, i rapporti di queste lunghezze non sono veramente uguali ai rapporti delle altezze degli oggetti se non in uno stesso istante.

Figura 229.

Supponiamo finalmente che si debba misurare l'altezza inaccessibile PR (fig. 229); prese due stazioni C, E di livello col piede dell'oggetto, e piantate le

biffe DE, BC di uguale altezza e nello stesso piano verticale APR, operando, per maggiore esattezza, col regolo *mn*. si fisseranno sul terreno i punti F, A, nella direzione dei raggi visuali DP, BP, quindi paragonando i triangoli ABD, ARP, e FEC, FRP, si avranno le seguenti proporzioni:

$$AC : BC :: AB : BP, \text{ d'onde } AR = \frac{AC \times RP}{BC},$$

$$FE : DE :: FR : RP, \text{ donde } FR = \frac{FE \times RP}{DE};$$

ora, togliendo la seconda equazione dalla prima ed osservando che BC = DE,

$$\text{sarà} \qquad AR - FR = \frac{AC \times RP}{BC} - \frac{FE \times RP}{BC},$$

$$\text{ossia} \qquad AF = RP \times \frac{(AC - FE)}{BC}$$

$$\text{dalla quale si ricava } RP = \frac{AF \times BC}{AC - FE};$$

dunque misurando le tre distanze AF, AC, FE, e l'altezza BC della biffa, si otterrà la misura dell'altezza inaccessibile PR.

ALTIN (*geogr.*). — Lago di Siberia, che dà origine alla Bija, uno dei principali affluenti dell'Obi, in mezzo ai monti Altai, a 320 miglia a S. della città di Tomsk. È lungo circa 80 miglia, e la sua massima larghezza è di 50 miglia. È notabile per essere, nell'inverno, completamente gelato nella sua parte boreale, mentre all'altra estremità non vi è mai gelo.

ALTINGIA (*Altingia*) (*bot.*). — Grand'albero delle Indie, detto dal Rumfio *lignum papuanum*, della famiglia delle conifere della monecia monadelfia di Linneo. Dicesi che l'*altingia excelsa* Nor. somministri una sorta di storace liquido simile a quello che si ottiene dal *liquidambar stiraciflua*. (V. Albero dello storace).

ALTINO (*meteor.*). — Nome dato da taluni ad un vento di S. E.

ALTINO (*geogr.* e *stor.*). — Città vescovile della Venezia antica, un tempo nobile, ricca e deliziosissima, situata nelle lagune del mare Adriatico, alle foci del Sile. Altino, secondo la descrizione di Strabone e di Vitruvio, era cinta da molti paludosi terreni al lato di settentrione e d'occidente; bagnata dalle acque del mare ai lati di mezzogiorno e di ponente, e nell'interno divisa da canali. Di questa città fanno menzione Mela, Plinio, Tolomeo. Vellejo Patercolo, nel suo libro II, parla di Altino, e dice che Asinio Pollione belle cose vi fece. Tacito, nel III libro della sua storia, racconta che, l'anno 69 di Gesù Cristo, Antonio I vi mise un presidio per difenderla dalla flotta di Ravenna, della quale Sesto Lucilio Basso, del partito di Vitellio, era generale.

Trovansi nel Codice teodosiano alcune leggi di Valentiniano I, datate da Altino nel 364, e altre del medesimo imperatore del 373; alcune finalmente promulgate da Onorio nel 389, nel 400 e nel 401. Altino fu in gran parte distrutta da Attila nel 452; però cinquant'anni dopo aveva ancora i palazzi pretorii così belli, che, secondo Cassiodoro, sembravano disposti a guisa d'una collana di perle. Marziale paragona questa città alle ville Bajane (lib. IV, epigr. 2), da una selva che l'attorniava dal settentrione:

Æmula Bajanis Altini litora villis,
Et Phætontæi conscia silva rogi.

Alboino, re dei Longobardi, nel 568, finì di r- nare Altino; e forse ella sarebbe stata rifabbric- se le acque marine col loro inalzamento, piuttosto- le guerre, non avessero contribuito alla sua qu- perfetta distruzione.

ALTIONICO ACIDO (*chim.*). — Acido ottenuto da - gnault scaldando l'alcoole con un eccesso di ac- solforico concentrato fino a 160-180°. La sua form- è $C^2H^5SO^4$. — Impiegando parti eguali di acido - alcoole, non si ottiene che acido solfovinico. Per o- nere l'acido altionico libero, si decompone l'altion- di bario coll'acido solforico, fino a cessazione di p- cipitato.

ALTISSIMO (*biogr.*). — Poeta italiano del secolo Crescimbeni pretende ch'egli si nominasse Cristof- che fosse di Firenze, e ricevesse, a cagione del merito, la corona poetica ed il soprannome d'*Al- simo*. Il Quadrio crede che Altissimo fosse il nom- sua famiglia, *Angelo* il prenome, e che fosse sa- dote. Era improvvisatore celebre di quel tempo i suoi versi furono talvolta raccolti ed impressi viveva ancora nel 1514, e lasciò una traduzione (in del primo libro del famoso romanzo intitolato *I R- di Francia*, che fu stampato in Venezia (1534, in Non ne rimane altro de' suoi versi; bastano p- questi a provare come Altissimo fosse cattivis- poeta. Il titolo di tale edizione è una prova in fa- dell'opinione del Crescimbeni, relativa al nome l'autore; egli è chiamato in essa: *M. Cristoforo, rentino, detto Altissimo*, ecc.

ALTITUDINE (*geod.*). — S'impiega in geod questo vocabolo per designare la terza coordi geografica di un oggetto, ossia la sua altezza sopra del livello dell'oceano, di modo che la p- zione di un luogo sulla terra o presso alla su- perficie è perfettamente conosciuta per mezzo sua latitudine, della sua longitudine e della sua tudine o altezza assoluta.

Quest'altezza si determina coi metodi della t- nometria rettilinea: ma dipende in certi casi d- servazioni barometriche fatte simultaneament- livello dei mari ed alla stazione che si tratt- segnalare geograficamente.

Spesse volte l'altitudine d'un punto si compo- quella d'un altro punto conosciuto, aumentata minuita della loro differenza di livello. (V. Alt-

ALTO (*mus.*). — È la più grave delle voci *bia* distinta più comunemente sotto il nome di *tralto*. La sua estensione per l'ordinario è com- fra il *sol* sotto il rigo ed il *re* o *mi* in quarta lin- quarto spazio della chiave di violino.

Nelle provincie meridionali della Francia non rari gli uomini la cui voce (detta *haute-contre*) - l'estensione come per il *diapason* corrisponda di presso a quella dell'alto.

ALTO LICCIO (*tecn.*). — L'espressione *alto* viene dalla disposizione dei licci, o, a meglio della trama, che serve a lavorare un genere- ticolare di tappezzeria. Questa trama è coll- verticalmente, laddove nei telai comuni da tes-

anche in alcune sorta di tappezzerie si vede osta orizzontalmente. Portano queste il nome di *ezzerie di basso liccio*, per distinguerle dalle ie, che diconsi *tappezzerie d'alto liccio.*

alto liccio fu inventato in Levante; nè vi ha o a dubbio, ove si consideri che gli operai che voravano chiamavansi *saracineschi.* La seta e ana sono le materie adoperate in questa qua- di tappezzerie, talvolta abbellite con oro ed nto. Vi si rappresentano figure grandi e piccole, i, ornamenti, animali, ecc.

a prima manifattura di questo genere stabilita rancia fu quella di Beauvais, nel 1664. Tre anni , sotto Luigi XIV, nel 1667, Colbert fondò quella *Gobelini:* entrambe sussistono ancora, ottenn notevoli perfezionamenti e si acquistarono ide riputazione.

Francia sono due altre manifatture d'alto liccio sso liccio, che hanno fama bene meritata; l'una abilita ad Aubusson, l'altra a Felletin, tutte e nel dipartimento della Creuse.

essuna manifattura di tappezzeria può gareg e con quella dei Gobelini, dopo che vi s'insegna isegno fino ai più bassi operai; e le tappezzerie n'escono possono considerarsi come capolavori la correzione del disegno, per l'unione dei co- e per l'esecuzione perfetta. I gran quadri, co- i dai pittori più famosi, superano quanto si è veduto di più bello in tal genere: i due ultimi sti al Louvre nulla lasciavano a desiderare. rambi collocati vicini ai rispettivi quadri dai li erano tratti, non sapevi distinguere la copia 'originale; le mezze tinte vi erano serbate mae- volmente, e facevano all'occhio dello spettatore tessa illusione.

lavoro dell'alto liccio è molto più lungo di llo del basso liccio, che si fa quasi il doppio presto, e che per conseguenza pel lavoro costa to meno dell'altro. Tutta la differenza che ap- a primo aspetto fra queste due sorta di tap- zerie si è che nel basso liccio v'ha un filetto o largo una linea circa da ambe le parti dall'alto asso; filetto che nell'alto liccio non è.

redesi che gl'Inglesi od i Fiamminghi abbiano to in Europa l'arte dell'alto liccio, al loro ritorno e crociate e dalle guerre contro i Saraceni. Certo rono i primi a riuscirvi eccellenti.

Roma pure la fabbrica di questa sorte di tap- erie, da lungo tempo stabilita, si mantiene tut- in fama ben meritata. In Italia si dà loro anche me di *arazzi*, da Arras, città di Fiandra, dove minciò a fabbricarle.

ALTO MARE (*marin.*). — Mare fuori della vista a terra, e in generale ad una trentina di miglia a costa.

ALTOMARI (da) Donato, ALTOMARE Donato Antonio (*biogr.*). — Medico e filosofo, nato a Napoli, viveva o la fine del secolo XVI. I suoi scritti sono assai itati; la raccolta venne stampata, in-folio, a e nel 1565 e 1597; Napoli, nel 1573; Venezia, l, 1574 e 1600. Parecchi trattati di quella rac- a comparvero separatamente sotto questo titolo: *e utero gerentibus* (1545) — II. *Methodus de ratione, concoctione, digestione, præparatione urgatione, ex Hippocratis et Galeni sententia* (Venezia 1547, Lione 1548) — III. *Trium quæstionum nondum in Galeni doctrina dilucidatarum compendium* (Venezia 1550, in-8°) — IV. *De medendis humani corporis malis ars medica* (Napoli 1553, in-4°, Venezia 1558, in-8°, Lugduni 1559, ecc.) — V. *De medendis febribus* (Napoli 1554, 1562, in-4°) — VI. *De mannæ differentiis ac viribus, deque eas dignoscendi via ac ratione* (Venezia 1562, in-4°) — VII. *De vinaceorum facultate et usu* (Venezia 1562, in-4°). De Altomare professò la medicina: egli fu uno dei primi che affermarono, la manna di Calabria non essere altrimenti una specie di rugiada, ma sì il frutto d'un albero. Altomari fruì in Italia di meritata riputazione; solo rimproverare gli si può d'essere stato troppo servile copista di Galeno. Vittima della calunnia dei suoi nemici, fu astretto a fuggire da Napoli a Roma, e del suo ritorno in patria, in processo di tempo, fu debitore alla protezione del papa Paolo IV, al quale dedicò una delle sue opere.

ALTON (*geogr.*). — Due città portano questo nome: una nell'Hampshire in Inghilterra, con manifatture di birra, di carta e di ferro, e 4092 abitanti, — l'altra negli Stati Uniti (Illinese), con grandi esportazioni di grano, carbone e calce, e con ab. 8665.

ALTON (D') Giovanni Samuele Odoardo (*biogr.*). — Notomista e zootomo di vaglia, prussiano, nato nel 1803, morto nel 1854, autore di varie pregiate opere, fra le quali citeremo: *Handbuch der vergleichenden Anatomie des Menschen.*

ALTONA (*geogr.*). — La più ricca e popolosa città della provincia prussiana dello Schleswig-Holstein, sulla riva sinistra dell'Elba, a $^1/_2$ chilom. al dissotto della città di Amburgo, del cui movimento commerciale partecipa. Le sue strade sono abbastanza larghe e diritte; quella di *Palmaille* si distingue per le belle case che la fiancheggiano da ambo i lati, pei viali d'alberi che le fanno ombra, e per la vista dell'Elba, di cui in più luoghi vi si gode. Fra gli edifizii merita attenzione la chiesa luterana, il palazzo civico e la casa degli orfanelli. La città ha una sinagoga pei 2400 Ebrei che vi risiedono con un gran rabbino, la cui giurisdizione si stende anche sopra gli Ebrei di Amburgo. Altona ha raffinerie di zucchero, manifatture di sapone, d'olio di pesce e d'indiane. Sprovveduta com'è di porto e di rada, fa i suoi carichi in gran parte ad Amburgo; tuttavia essa possiede da sessanta a settanta legni, de' quali una gran parte serve alla pesca delle aringhe e delle balene. Trovansi ad Altona una Camera di commercio, una Borsa e una Zecca. Per l'istruzione pubblica havvi un ginnasio accademico. La Società patriotica dello Schleswig-Holstein è stabilita in questa città, che deve la sua prosperità innanzi tutto alla sua situazione, quindi alla libertà civile e religiosa di cui godono gli abitanti. Ha (1871) 74,131 abitanti.

Nel 1500 Altona non era altro che un villaggio, abitato da pescatori: durante i due secoli susseguenti diventò una città importante. Gli Svedesi la saccheggiarono nella guerra del 1713; ella risorse ben presto dalle sue ceneri; nuovi pericoli la minacciarono appunto un secolo dopo, nel 1813, quando i Francesi rinchiusi in Amburgo, sotto gli ordini del maresciallo Davoust, furono assediati dalle truppe

alleate. Fortunatamente fu trattata come territorio neutro, e dopo la pace del 1814 la popolazione e l'industria d'Altona fecero progressi considerevoli. Siccome la vicinanza di Altona non può non nuocere al commercio di Amburgo, gli abitanti di quella fanno nel loro dialetto un bisticcio sul nome di lei, dicendo che deriva da *al to na*, ossia in tedesco, *all zu nach*, significa *troppo vicino*.

Dopo la guerra del 1864, Altona cessò di appartenere alla Danimarca, e fu aggregata alla Prussia, sebbene, come Amburgo, non sia inclusa nello Zollverein.

ALTOONA (*geogr.*). — Città degli Stati Uniti (Per sylvania), con grandi fabbriche di locomotive e v coli da ferrovia, e con 10,610 abitanti (1870).

ALTOPASCIO (*geogr.* e *stor.*). — Ospizio fam dell'Italia centrale in Toscana, da cui ebbe no e vita il castello omonimo sorgente in Val di N vole. Risiede in pianura, al lembo settentrion del padule che fiancheggia il lago di Bientina, l'antica *strada Francesca*, a confine del Lucch Prese il nome dal rio che lo costeggia, attualme chiamato Tassinaja.

È luogo celebre nella storia per essere stata

Fig. 230. — Veduta della città di Altona.

la prima mansione e la residenza dei maestri dell'ordine de' Fratelli Ospitalieri, donde il loro istituto si propagò in Italia e fuori: scopo de' quali filantropi quello fu di accogliere i viandanti, assistere i pellegrini infermi, ristaurare le pubbliche vie, e costruire ponti e navigli pel tragitto dei fiumi e dei laghi.

Altopascio è nominato, nelle carte dell'archivio vescovile di Lucca, la prima volta nell'anno 952: nel secolo XI era già sorto in reputazione. Situato in vicinanza di Vivinaja, villa celebre del marchese Bonifazio e della figlia di lui, la contessa Matilde, fu sotto la protezione di questa potente donna; talchè gli ultramontani lo indicano ne' loro itinerarii col nome di Ospizio di Matilde. La sua antica chiesa (anno 800) serve ora di cappella all'altra di più vasta dimensione modernamente rifatta (1830).

La mansione d'Altopascio fu privilegiata da diversi pontefici: i quali privilegi furono rispettati fino al regno di Cosimo I de' Medici. Magnifica è la torre d'Altopascio, edificata di grandi pietre di macigno, alta metri 52 sopra il livello del mare: di lassù si domina tutta la val di Nievole. Era il suono vespertino della campana di questa torre che opportunamente indicava la direzione dell'abitato ai danti che a quell'ora erravano traverso alle boscaglie paludose e deserte della Cerbaja. La servì posteriormente di fortilizio, disputato se nelle frequenti guerre tra Fiorentini e Luc Dalla frequenza de' viandanti per Altopascio origine il contiguo castello, noto nella storia mi per la disfatta che ivi seguì dell'esercito fiore investito dai Lucchesi, capitanati dal celebr struccio Castracani (anno 1325).

ALTO PASSO (*arald.*). — Ordine cavallere sacerdoti di quest'ordine da alcuni sono c canonici regolari o spedalieri, e vengono chi di *San Giacomo dell'Alto Passo*. Per tale alcuni altri li confondono con quelli di *San Gi della Spada*. Questi cavalieri, oltre il gran m dell'ordine, che risiedeva in Italia, avevano u mendatore generale pel regno di Francia. In c erano essi frati laici, costruttori di barche p de' pellegrini al passaggio dei fiumi: onde n mantelli portavano diverse figure di marte manico puntato per forare. In appresso ve ne alcuni insigniti del carattere sacerdotale. S il padre Atanasio, nel suo *Candeliere d'oro*,

uest'Ordine consisteva in un mantello nero col uccio rosso. Abbiamo però maggiori documenti sserire che invece il colore fosse bigio. L'Or- fu nel numero de' soppressi da Pio II, che 459 ne applicò le entrate a quello di Betlemme, ui istituito; tuttavia rimase lo spedale di San omo, presso Lucca, che fu dipoi unito a quello di o Stefano. In San Maglorio di Parigi sussistette line sino al 1572, e nel 1672 Luigi XIV fece men- e dei cavalieri superstiti.

TORF, ALTDORF (*geogr.*). — Piccola ma nobi- na città della Svizzera, capitale del cantone i. È situata appiè d'un alto monte, presso la destra del fiume Reuss, a breve distanza dalla foce nel lago de' Quattro Cantoni. È ben fab- ata, e possiede notevoli edifizii, come la chiesa aziale, il palazzo del comune, lo spedale detto Pellegrini, sorto per le cure di san Carlo Bor- eo e mantenuto da private largizioni, ed il con- o de' Cappuccini, il più antico della Svizzera l), donde godesi mirabile veduta. In questo con- o è una buona biblioteca pubblica.

torf è l'emporio delle mercanzie spedite dall'I- in Isvizzera per la via del San Gottardo, e a Svizzera in Italia; perciò molto notevole e il suo commercio. Considerata poi nel rispetto ico, questa città è importantissima, perchè fu ulla della libertà elvetica e il teatro di molte e geste di Guglielmo Tell. Ancora si veggono ovine della fortezza fatta edificare da Alberto istria, per frenare gli abitanti di *Altdorf* (questo e significa *antico castello*, la più antica me- ia del quale rimonta al secolo VII; allora lo mavano *Pagellum Uraniæ*). Presso la vecchia e, che sorge nel mezzo della città attuale, di- succedesse il fatto portentoso di quell'eroe, per comando del crudele Gessler, atterrò, alla anza di cento passi, con un dardo, il pomo col- to sulla testa del proprio figliuolo: e due fon- indicano i luoghi, una dove quel fanciullo stava ndo il padre colpì il pomo, e l'altra donde partì trale. Quella torre è coperta di pitture, rap- entanti la storia della prima lotta per la libertà tica. Un grande incendio distrusse Altorf quasi lmente l'ultimo anno del passato secolo; ma e sue ceneri risorse più bella e più grande di a. È distante 40 chilom. da Lucerna al sud-est, a Zurigo al sud, e 110 da Berna all'est.

ontano appena 4 chilometri da Altorf è il casale ozlingen, dove si riunisce l'assemblea cantonale dsgemeinde), ed a minore distanza, sull'ingresso silvestre vallone donde sbocca il furioso torrente chachen, sta Burglen, patria di Guglielmo Tell, ata ogni anno da gran numero di pellegrini: fu la casa dell'eroe sorge una cappella (edi- a nel 1522), adorna di pitture rappresentanti este di lui. Dalla parte del nord si specchia lago de' Quattro Cantoni il villaggio di Fluelen, in certa guisa è il porto d'Altorf. La popolazione uesta piccola città e de' suoi immediati dintorni putasi di 4000 abitanti.

TORF (*geogr.* e *stor.*). — Piccola città della mania, nel regno di Baviera, nel circolo della ia Franconia, capoluogo della provincia d'Al- sul fiume Schwarzach. Nelle sue campagne si raccolgono luppoli in abbondanza per far la birra, e scavansi miniere di carbone fossile e di zinco. Importanti sono le sue fabbriche di birra, di minutaglie, di balocchi pei fanciulli, ed una infinità di lavori di legno. Possiede scuole normali per gli istitutori primarii. Possiede anche un ginnasio celebre, fondato nel 1575, nel 1578 dotato de' privilegi accademici e nel 1623 inalzato al grado di Università di studii; la quale, a poco a poco decaduta nel corso del secolo XVIII, fu riunita, nel 1809, a quella d'Erlangen.

Altorf fu anticamente contea, feudo de' signori di Nassau; dai quali passò sotto il dominio dei burgravi di Nuremberga, e poi, a titolo di dote, sotto quello di Suantibor, duca di Pomerania. Venduta, nel 1396, ai conti Palatini, questi ne conservarono il dominio fino al 1504, nel qual tempo decadde all'impero. Questa piccola città fu presa di assalto ed incendiata più volte. Col trattato di Vienna del 1815 fu ceduta alla Baviera. È distante 18 chilom. da Nuremberga, al sud-est. Popolazione, 3000 abitanti.

Un'altra piccola città di nome Altorf esiste in Germania nel gran ducato di Baden: ed una terza, infine, nel regno di Wurtemberga, distante 4 chilometri da Ravensburg, nel governo di Ulma, popolata da 3000 abitanti. Questa città fu il luogo originale, la culla de' Guelfi. Serba il bel castello di Weingarten, che fu celebre abbazia imperiale dei Benedettini.

ALTO RILIEVO (*B. A.*). — Termine col quale si designa quel genere di scultura che è eseguito sopra una superficie piatta, ma che si leva considerevolmente al di sopra del fondo. Il grado di projezione dato all'alto rilievo dipende dalla volontà dello scultore; vi si mostrano spesso più dei tre quarti della figura, e talvolta si aggiungono anche figure di mezzo e di basso rilievo per esprimere le gradazioni della distanza. Il tentativo di dare un'aria pittoresca alla scoltura produce comunemente un effetto barbarico; ma la tentazione che l'alto rilievo porge a questa pratica ha sedotto molti artisti, e di valore non mediocre, a farne l'esperimento. Il lavoro più grande che siasi mai eseguito in alto rilievo è l'opera maravigliosa dell'Algardi in San Pietro a Roma, rappresentante Attila respinto dai santi Pietro e Paolo. Le figure gigantesche che sono sul dinanzi di questo componimento, alto trentadue palmi e largo diciotto, si rilevano quasi nella piena rotondità della natura, e i gruppi di mezzo e quelli in distanza si abbassano passando per tutti i gradi della projezione fino al basso rilievo più stiacciato. Tuttochè lo stile di quest'opera sia peccante nel gusto, è impossibile non ammirare la forza spiegatavi dall'artefice. Gli alti rilievi del Donatello a Firenze sono fra i saggi più perfetti di quest'arte. I più celebri alti rilievi dell'antichità che si conoscano, sono certamente le metope dei marmi detti d'Elgin, che alternativamente coi triglifi ornavano il fregio al di sopra della colonnata esteriore del Partenone. Quindici di queste metope originali si trovano presentemente nel Museo Britannico. Esse sono di merito ineguale, ma alcune possono riguardarsi come i più bei pezzi d'alto rilievo che esistano. (V. Scoltura).

ALTO-VIOLA (*mus.*). — Che in francese chiamasi

anche semplicemente *alto*, è lo stromento conosciuto sotto l'ordinaria appellazione di **Viola** (*vedi questo nome*).

ALTOVITI Antonio (*biogr.*). — Arcivescovo di Firenze, vi nacque nel 1521, di nobile ed antica famiglia. Nominato a quel vescovado, nel 1548, non ne prese possesso che diciannove anni dopo, a cagione di alcuni sospetti che il granduca aveva concepiti contro di lui. Egli fu uno dei prelati del concilio di Trento, e morì repentinamente a Firenze nel 1573. Non furono pubblicate di lui che due delle sue *Note*, tra le *Decisioni della Rota Romana*, stampate a Roma nel 1676 (in-fol.), ed i decreti di due sinodi da lui tenuti, l'uno diocesano, l'altro provinciale. Il padre Negri, nella sua *Storia degli scrittori di Firenze*, pubblica la lista di quattordici trattati di Altoviti, scritti in latino, sopra varii soggetti di dialettica e di filosofia, de' quali però nessuno venne stampato. In una lettera, inserita nei *Fasti consolari dell'Accademia di Firenze* (pagina 200), si racconta ch'egli aveva composto inoltre un trattato sulla poetica, per rispondere alle critiche sopra Dante; ma questo trattato restò pure non pubblicato.

ALTRUISMO (*filos.*). — Vocabolo di recente conio, introdotto dalla scuola positivista, a significare l'opposto di *egoismo*, cioè le tendenze e gli istinti simpatici e la virtù del sacrificio, che si riscontra non solo nell'uomo, ma eziandio negli animali.

ALTURA (piloto di) (*navig.*). — Piloto di altura od *alturiero* dicevasi un tempo un ufficiale, la cui missione era quasi esclusivamente quella di guidare la nave mercè i calcoli astronomici.

ALTURIERA NAVIGAZIONE (*navig.*). — Nome che si dà alla navigazione che guida il bastimento da un continente all'altro traverso l'oceano, a differenza della navigazione *costiera*, che si fa vicino alla costa, non perdendo quasi di vista la terra, e da capo a capo. (V. **Astronomia nautica, Cabottaggio, Lungo corso, Navigazione**).

ALUCITA (*zool.*). — Genere di piccoli insetti lepidotteri, affini alle tignuole, che hanno le ali divise in singolar modo in tanti raggi piumosi. Svolazzano pei giardini e sono diurni.

ALUDELLO (*chim.*). — È un capitello di terra senza fondo e di forma conica, del quale si fa uso per la sublimazione dello zolfo. Siccome esso non ha fondo, se ne possono incassare varii gli uni dentro gli altri in modo da farne un tubo della lunghezza necessaria.

ALUNNO Francesco (*biogr.*). — Valente matematico, nato a Ferrara intorno al 1520, e morto nel 1556. Lasciò anche opere riputate di filologia e di critica, fra le quali, *Osservazioni sopra Petrarca*, inserite nell'edizione di quel poeta (Venezia 1539, in-8°) — *Le Ricchezze della lingua italiana* (Venezia, Aldo, 1543, in-fol.), opera in cui raccolse, per ordine d'alfabeto, tutti i vocaboli e tutte le espressioni le più leggiadre di che usò il Boccaccio

La Fabbrica del mondo (1546, in-fol.), divisa in dieci libri, la qual opera racchiude tutti i vocaboli di cui si sono serviti i primi padri della lingua italiana, disposti per ordine di materie. Il Tassoni, nelle sue *Considerazioni sopra Petrarca*, si è molto beffato di quell'opera, che manca in vero d'ordine e di scelta. L'Alunno aveva un particolare pro gioso talento per iscrivere minuto; per tale abil era egli impiegato nella cancelleria di Venezia. asserisce ch'essendo a Bologna presentò a Carlo il *Credo* ed il primo capitolo dell'*Evangelio di s Giovanni*, scritti senz'abbreviature, entro lo spa di un denaro.

ALUNNO Niccolò (*biogr.*). — Uno degli anti pittori cinquecentisti dell'Umbria, che merita d sere conosciuto un po' meglio di quello che cor nemente lo sia. Poche, pochissime sono le op che ci rimangono di lui, e Vasari ne fa menzi soltanto nella *Vita del Pinturicchio*, trattand come contemporaneo. Ma Mariotti, all'incontro, n sue *Lettere pittoriche perugine*, sostiene che l'Alu dimorava a Foligno, in qualità di pittore, fin 1460, e aveva già fatto altri lavori almeno anni prima. Era nato a Foligno, e le sue op portavano l'iscrizione: *Opus Nicolai Fulgina* oppure *Nicolai Fulginatis opus*. È da notare p esservi stato un Niccolò Deliberatore, al par Foligno, e quindi è probabile che non tutti i la col titolo suddetto siano unicamente dell'Alunno

Le principali sue opere esistevano in una capp della cattedrale di Assisi, ma ora se n'ha app traccia. Vasari parla di una *Pietà*, come faci parte di quelle, con due angeli portanti torci piangenti così al naturale, che, a suo giudizio, sun altro pittore avrebbe potuto far meglio. stesso Vasari menziona inoltre come capitali la di lui, una *Natività*, in Sant'Agostino, a Foli una pala d'altare per San Francesco, ed un' ancora per l'altare maggiore della cattedral Assisi. Vi è tuttora in Foligno, sopra un altar terale, nella chiesa di San Niccolò, un quadr questo santo e del bambino Gesù, dipinto da lunno nel 1492. Aveva per l'avanti una pred ossia una lunga pittura in varii scomparti, ch serviva, in origine, di base, com'era anticamen uso, in Italia, nelle pale d'altare. Il quadro, dur l'invasione francese, fu trasportato a Parigi, d' fu poscia restituito, ma senza predella, che tu si conserva nella galleria del Louvre. Contien dipinti, uno dei quali allegorico, di due angel un viglietto in mano, su cui a stento si leg alcuni versetti in lode dello stesso Alunno e generosità di una dama, di nome Bressida. Gli cinque trattano della vita di Cristo. Presen uno stile secco e magro, di colorito scuro forti contrasti di luce, ma hanno molta espres e facilità. L'Alunno infatti distinguesi nell'es sione, avendo avuto in costume di dipinger suoi gran quadri le teste al vivo; il che dava tale verità e realtà, che in molti de' suoi coe si stenta trovare. Non si conosce il periodo dell morte, ma dipingeva al certo dopo il 1500, a tica maniera, ad acquerello o a tempera. Di anche alcuni gonfaloni per le processioni reli e ne esiste tuttora uno bellissimo nella chie Santa Maria Nuova, a Perugia, coll'iscrizione *cietas Annunciata fecit fieri hoc hopus*. 1466.

Vedi: Vasari, *Vite de' pittori*, ecc. Lanzi. *pittorica* — Rumhor, *Italienische Forschunge*

ALURGIA (*tecn.*). — Parola derivata dal grec sale, e da ἔργον, opera, in un modo analogo a

netallurgia. Per essa si designa l'arte dell'estra-
ne e della purificazione o della fabbricazione del
impiegato negli usi domestici e rurali. Vi si so-
uisce talvolta la parola *alotecnia* (ἅλς, sale, e
η, arte). Alla voce Saline si troverà tutto ciò che
iarda le miniere di sale, le sorgenti salate, ecc.
delle opere più stimabili sull'alurgia è ancora
lla di Langsdorf in tedesco, che uscì alla luce dal
4 al 1796, in 5 volumi. Kleinschrod ha pubblicato
enno su ciò che si è scritto in Allemagna a tale
iardo (Monaco 1816, in-8°).
a chimica dicesi *alurgia* la parte che riguarda i
.

LUTA (*archeol.* e *tecn.*). — Nome di un pezzo di
jo preparato con l'allume, pieghevole. Se ne face-
o calzari senza allacciature.
edi: Marziale, XII, 26 — Giovenale, *Sat.*, XIV, 282.

LVA (duca d'). V. **Alba (duca d')** (*biogr.*).

LVA DE TORMES (città e battaglia di) (*geogr.* e
.). — Il dì 28 di novembre del 1809, presso Alva
Tormes, i Francesi, comandati da Kellerman,
rtarono sopra gli Spagnuoli una segnalata vit-
a. Questa città del regno di Leone, in Ispagna,
ge sul pendio d'un colle sulla sponda settentrio-
e del Tormes. Fu eretta in ducato nel secolo XV
Enrico di Castiglia, che la diede alla casa di
A ares. È situata a 5 leghe al S. E. da Salamanca,
ontiene 4000 abitanti, un magnifico castello,
e parrocchie, cinque conventi, uno de' quali fu
lato da santa Teresa di Gesù. Un'immensa pia-
a la circonda, e dall'alto della città si gode d'una
a mirabile.

LVARADO (*geogr.*). — Nome di un fiume del Mes-
(detto anche Rio San Juan), che si getta nella
omonima nel golfo del Messico; — e di un
to dello Stato di Vera-Cruz, nel Messico, con
) abitanti.

LVARADO (D') don Pedro (*biogr.*). — Uno dei con-
statori del Messico, governatore della provincia
uatimala e cavaliere dell'ordine di San Jacopo,
que a Badajoz. Accompagnò Cortez nel Messico,
endo l'anno 1518, e, tuttochè giovine, partecipò
fortuna ed alla gloria di quel conquistatore, di
divenne uno degli uffiziali principali. Incaricato
comando della città di Messico e della custodia di
tezuma, nel mentre che il suo generale moveva
ro Narvaez, egli adunò i Messicani in una pub-
a festa, e, adescato dalla vista dei loro giojelli
ei loro ornamenti, li assalse sprovveduti co' suoi
ati, ne fece orribile carneficina, e fu cagione di
generale sollevazione. Alvarado, investito da
furibonda moltitudine, venne liberato da Cortez.
gli diede il comando della retroguardia nella
ritirata, il giorno primo del mese di luglio 1520.
arado fu debitore della sua salvezza al suo va-
ed all'estrema sua agilità: egli superò d'un
, appoggiandosi alla sua lancia, una spaccatura
all'argine di Tlacapan per fermarlo nella sua
ata, e che d'allora in poi venne nominata il
d'Alvarado. Altri Spagnuoli vollero seguitare
io esempio, ma caddero nel precipizio e mise-
ente vi perirono. Quell'azione fece dare al luo-
nente di Cortez il soprannome di capitano del
. Allorchè Cortez, ritornando, intraprese l'as-
o di Messico, egli affidò il comando d'una mano
di soldatesche staccate ad Alvarado, il quale con-
tribuì molto alla intera riduzione del Messico. Sot-
tomise egli stesso la provincia di Mistecca, fondò
una colonia a Tatulepec, ch'egli chiamò *Segura*, e
soggiogò le provincie di Soconusco e di Guatimala.
Accusato d'abuso di potere dinanzi a Carlo V, passò
in Ispagna onde giustificarsi; fu rimandato assolto,
e venne nominato governatore di Guatimala; ma,
presto annojato di una vita troppo uniforme, sentì
risvegliarsi in sè la passione delle grandi imprese,
pel grido che correva allora della scoperta del Perù.
Alvarado, fingendo di credere come il regno di
Quito non fosse compreso nei limiti a Pizzarro as-
segnati, prese la risoluzione di rendersene padrone.
Ottocento volontarii, tratti dalla sua riputazione,
convennero sotto alle sue insegne. Egli s'imbarcò
con essi; approdò a Puerto-Vigo, nel 1533, si avviò
direttamente a Quito, attraversò la catena delle
Ande per una via sino allora impraticabile, patendo
fatiche e dure privazioni. Di tutte le spedizioni nel
Nuovo Mondo, niuna fu accompagnata da pericoli
maggiori. Giunto nella pianura di Riobamba, Alva-
rado trova Almagro, da Pizzarro inviato con un
grosso di soldatesche onde respingerlo. Nell'istante
di venire alla pugna le due parti intavolarono
trattative, ed Alvarado acconsentì ad abbandonare
la sua impresa, mediante centomila piastre, che
Pizzarro gli fece contare. Ei secondò poi quel ca-
pitano nella conquista del Perù, e ritornò al suo
governamento. Ma, sempre divorato dalla passione
delle scoperte, s'imbarcò per la California, corse più
di 1200 chilom. di sconosciuto paese, e ritornò nel
Messico. Mosse, alcun tempo dopo, contro gl'Indiani
di Xalisco, che si erano ribellati, e colpito poscia,
nell'inseguimento dell'inimico, da enorme pietra,
morì nel 1541, per le conseguenze di tale accidente,
lasciando riputazione d'uno dei più attivi e dei più
intrepidi conquistatori del Nuovo Mondo.

ALVARADO (D') Alfonso (*biogr.*). — Capitano gene-
rale del Perù, nato a Burgos, accompagnò Pizarro
nella conquista del Perù, e venne incaricato della
riduzione degli Indiani Chachapugas. Richiamato a
Lima, nel 1537, quando scoppiò la sollevazione dei
Peruviani, ei liberò quella città già investita, si
avviò in soccorso dei fratelli di Pizarro, assediati in
Cusco, sconfisse parecchi corpi d'Indiani, e tutto a
un tratto si vide rattenuto sulle sponde dell'Apu-
rimac dalle truppe d'Almagro, che si erano dichia-
rate contro Pizarro. Alvarado non ebbe ardire di
attaccare i suoi compatrioti senza nuovi ordini di
Pizarro; nel mentre ch'egli pendeva indeciso, i suoi
soldati, essendo stati corrotti, lo diedero in potere
ad Almagro, il quale lo fece porre in ceppi. Fuggì,
ed avendo raggiunto Pizarro, divenne il suo gene-
rale d'infanteria, e contribuì alla vittoria della bat-
taglia delle Saline, in cui Almagro fu vinto, il giorno
15 di aprile 1538. Dopo l'assassinio di Pizarro Al-
varado passò sotto le insegne del giudice reale Vaca
de Castro, ed ebbe il comando dell'ala dritta del-
l'esercito reale nella battaglia di Chupas, vinta nel
1542, sopra il giovine Almagro. Fedele al partito
del re, ei si attaccò, nel 1546, al presidente La Gasca,
inviato al Perù da Carlo V, fu creato mastro di
campo generale, e venne incaricato, dopo la disper-
sione del partito dei Pizarro, d'inseguire e punire

quei ribelli che avevano preso la fuga. Nuove turbolenze erano scoppiate nelle provincie della Plata e del Potosi; Alvarado vi fu spedito dall'Udienza reale in qualità di capitano generale; spiegò tanto rigore e tanta crudeltà, che i malcontenti, per timore dei supplizii, si ribellarono, e si elessero in loro capo Hernandez Giron. Alvarado mosse contro Giron nel 1553, gli presentò battaglia a Chuquinca, la perdè, e morì di malattia e di afflizione poco tempo dopo.

ALVARÈS DE ORIENTE Francesco (*biogr.*). — Uno de' migliori poeti portoghesi, nacque a Goa, nelle Indie, nel XV secolo, verso il cominciare del regno del re Sebastiano. Poche particolarità abbiamo intorno alla sua vita; solo si sa ch'ei serviva nella marina reale, e ch'era uno dei capitani di vascello della squadra che l'ammiraglio Tellez comandò nell'India, nel vice-reame di Moniz Barreto. L'opera sua principale, *Lusitania Transformada*, è nel genere della *Diana* di Montemayor. Lo stile è puro ed armonico, e le pitture e le descrizioni bene spesso naturali. Tale poema comparve per la prima volta in Lisbona nel 1607, in-8°. Il P. Foyos, dell'Oratorio, ne pubblicò, due anni dopo, una diligentissima edizione. Conservasi ancora di questo poema un'elegia molto stimata, e compose la parte quinta e sesta del romanzo di *Palmerino d'Inghilterra*.

ALVAREZ (*geneal.*). — Nome d'una illustre famiglia spagnuola, che portò varii titoli, cominciando dal duca De la Cerda, che si trova spesso menzionato nella storia col re Arrigo di Navarra. Arrigo di Castiglia le concedette la signoria di Alva de Tormes. Questo nome appartiene pure a poeti e ad altri letterati, fra i quali faremo specialmente menzione del dotto domenicano Diego Alvarez, nato nella vecchia Castiglia verso la metà del secolo XVI, che sostenne con vigore la causa dei Tomisti contro i Molinisti nelle congregazioni *de auxiliis*, e che divenne arcivescovo di Trani nel regno di Napoli. È pure famoso un Francesco Alvarez, nato a Coimbra nel Portogallo, che nel 1515 fece parte dell'ambascieria mandata dal re Emmanuele all'imperatore dell'Etiopia o della Nubia. Passò egli dodici anni a Gondar, impiegandoli ad istruirsi nella storia naturale e politica del paese, e scrisse una relazione del suo viaggio, stampata a Livorno nel 1540, tradotta in latino col titolo di *Fides moresque Æthiopum*, e poscia in francese con quello di *Description de l'Etiopie* (Anversa 1558, in-8°). Quest'opera ebbe qualche riputazione, ma le venne poi preferita quella di Girolamo Lobo sul medesimo soggetto, che si trovò essere più esatta e più compiuta.

Francesco Alvarez moriva nel 1540.

ALVAREZ Don Josè (*biogr.*). — Il più grande scultore spagnuolo, nato a Priego (Cordova) nel 1768, morto nel 1827. — Un altro scultore dello stesso casato (Don Manuel) nacque a Salamanca nel 1727, e morì nel 1797.

ALVARÒ (*stor. mod.*) — Otto re del Congo portarono questo nome dal 1547 sino al 1670. Sotto di essi il cristianesimo fece qualche progresso in quella parte dell'Africa. Il terzo ed il sesto di questo nome mandarono ambasciatori l'uno a Paolo V, l'altro ad Urbano VIII per ottenere che s'inviassero missionarii ad istruire i loro popoli nella religione di Cristo.

ALVEARE (*econ. rur.*). V. Ape. Arnia.

ALVENSLEBEN (conte di) Alberto (*biogr.*). — St sta prussiano, nato nel 1794, morto nel 1858 ministro prima delle finanze, poi del commerci fece prova di alte doti di mente e di carattere.

ALVEO (*geogr. fis.* e *idr.*) — Alveo, alla latina prende oggidì comunemente pel letto di un fiu ed è costituito dal *fondo*, che è la parte inferi coperta e premuta dall'acqua da esso sostenu dalle *sponde*, che sono le parti laterali, che con gono l'acqua sollevata dal fondo a qualche alte La varia disposizione delle sponde dà ad esse verse denominazioni; così, quando la parte ver fiume è perpendicolare all'orizzonte, o quasi, d *piarda*. Quella parte di sponda che con medi pendenza va a posarsi sul fondo del fiume d *riva*. *Spiaggia* poi chiamasi quella parte della denza della riva che è interposta tra l'acqua piè della sponda. — Negli alvei dei fiumi e torrenti si riproducono costantemente tre leg prima, che il profilo longitudinale, preso sull del fondo, rappresenta una curva continua, con verso il centro della terra; o, per dirla in altri mini, che le pendenze diminuiscono man manc si scende al basso. La seconda, che la varia delle pendenze è più rapida all'alto che al b La terza, che l'inclinazione delle pendenze colla natura dei depositi. (V. Fiume).

ALVEO ABBANDONATO (divisione di un) (*agrin* Quando l'alveo di un fiume o di un canale qu que venga ad essere abbandonato, e debba e diviso fra i frontisti, si comincia dal dividerlo i parti, di cui l'una spetta ai frontisti a destra, l a quelli sulla sinistra; poi ciascuna di queste si divide fra i proprietarii della ripa corrispon nello stesso modo con cui lo si farebbe se il te da dividersi fosse un terreno di alluvione, e no parte dell'alveo. (V. Alluvioni [divisione delle])

La divisione dell'alveo nelle prime due parti dicate si eseguisce come segue:

Si tiri la AB (Tav. XIX [*Archit. idraul.*], presso a poco secondo la direzione dominant l'asse dell'alveo.

Dalla AB si abbassino delle perpendicola DS, E*t* a tutti i punti di entrambe le rive I che costituiscono le sommità delle loro infle e si prolunghi ciascuna delle perpendicolar dette dall'una all'altra ripa. Quindi dividan metà in H, G, F, ecc. le R*r*, S*s*, T*t*. La sp HGF dividerà l'alveo nelle due porzioni che s vano determinare, e di cui la HGFTR sarà d dersi tra i frontisti RT; la HGF*tr* tra i fr della ripa opposta *rt*.

ALVEOLARE (*anat.*). — Che si riferisce agli Diconsi *arco* o *margine alveolare* il margin ossa mascellari, in cui sono incavati gli a *arterie alveolari* o *dentali* le due arterie. di c è somministrata dall'infra-orbitale, l'altra da scellare interna, che distribuiscono rami veoli; *canale alveolare* il canale dentale, sotto gli alveoli dell'osso mascellare inferior *dotti alveolari* o *dentali superiori*, piccoli can quali i nervi ed i vasi giungono agli alveo riori; *nervi alveolari* i nervi che recansi agli i quali sono tre, uno inferiore e due superiori cedono dal mascellare inferiore; *vene alve*

itali le vene che accompagnano le arterie di esto nome.

ALVEOLO (lat. *Alveolus*) (*anat.*). — Piccola nicchia; ne dato, in anatomia, alle cellette ove sono collo- i i denti. Esse sono situate presso il margine ero delle mascelle ed aperte sopra di esso. Il loro nero e la loro grandezza e figura corrispondono denti che entro vi stanno. La loro struttura è ea, e, al pari delle altre ossa, sono rivestite della mbrana detta Periostio (V.). Inoltre sono tappez- e da un prolungamento sottilissimo delle gengive, , gonfiandosi talora per malattie, rende mobili i nti e li fa crollare. (V. Denti e Dentizione).

ALVEOLO-LABIALE (*anat.*). — Muscolo (V. Bucci- core, *anat.*).

ALVEOLO-NASALE (*anat.*). — Muscolo depressore l'ala del naso. (V. Depressore, *anat.*).

ALVERNIA (*Auvergne*) (*geogr.*). - Antica provincia la Francia, che forma presentemente i dipar- nenti del Cantal e del Puy-de-Dôme, e il circon- cio di Brioude in quello dell'Alta Loira. Gli Al- rni, che occupavano il suo territorio prima che i Romani conquistassero la Gallia, e che hanno la- sciato il loro nome alla provincia, formavano una delle nazioni più potenti di quella contrada. L'anno 3 av. Cr., uno dei loro eserciti, del quale Strabone orta, senza dubbio con esagerazione, il numero a 0,000 uomini, fu distrutto dal console Fabio Mas- mo, e il loro re, prigioniero, ornò il trionfo del ncitore. Trattati per altro in appresso con bene- volenza, questi popoli divennero alleati dei Romani, i quali pretendevano di avere un'origine comune, vendendosi, secondo un'antica tradizione, discesi anch'essi da una colonia trojana. Nella spedizione di Cesare erano alla testa di una di quelle grandi leghe dei Galli, le rivalità delle quali non furono di poco ajuto all'ambizione del conquistatore. Eleg- evano i loro re, e i paesi sottomessi al loro potere si stendevano sino ai confini della repubblica di Marsiglia da una parte, e ai Pirenei dall'altra; al settentrione si stendevano molto al di là della Loira. Gli Edui potevano essi soli disputar loro il dominio della Gallia. Sembra che non si opponessero sul momento ai progressi di Cesare; ma presero parte alla sommossa generale dei popoli galli, che ebbe luogo l'anno 52 av. C., contro le armi romane, e fu il giovine dell'Alvernia, chiamato Vercingetorige. Esso, scelto a capo dei confederati, divenne il più terribile avversario di Cesare in quella famosa guerra, e che colla sua sommessione cagionò quella dell'intera Gallia. L'antica Alvernia fu florida pel corso di parecchi secoli. I Romani le avevano con- cesso non pochi privilegi importanti, vi avevano istituito un senato come quello di Roma, e le let- tere vi erano felicemente coltivate. Al tempo della dissoluzione dell'impero l'Alvernia passò in prima, verso l'anno 475, sotto il dominio dei Visigoti, poscia Clodoveo la conquistò nel 507. Al finire della prima lotta si trovava compresa, col titolo di contea, fra i vasti territorii sommessi ai re o duchi d'Aquitania. Verso la metà del secolo VIII la storia dà il titolo di conte d'Alvernia a un certo Blandin, che servì con zelo costante il duca Waifro nella lotta che ebbe a sostenere contro il fondatore della dinastia Carlovingia, Pipino il Breve. Dopo di lui parecchi signori, appartenenti a diverse famiglie, furono a vicenda investiti della contea dai duchi d'Aquitania o dai re. Alcuni ebbero una parte importante negli affari del paese, e fra gli altri Bernardo II, al quale Lodovico il Balbo lasciò per testamento, nell'879, la tutela del suo figlio maggiore, e che diresse per alcun tempo il regno con forza e con saggezza. Si stabiliva allora il regime feudale, e la contea d'Alvernia divenne ereditaria, come tutte le altre grandi signorie. Ma la casa di quel Bernardo essendosi estinta nel 928, la signoria tornò ad essere per qualche tempo vitalizia, e fu conceduta successivamente a' conti di Poitiers e di Tolosa. Nel 979 fu di nuovo ereditaria nella famiglia dei visconti di Alvernia, che si costituirono vassalli dei duchi di Aquitania o di Guienna, e passarono insieme con essi sotto il dominio dell'Inghilterra. L'ottavo di questi signori, Guglielmo VIII, fu, verso il 1155, spogliato da suo zio, chiamato parimente Guglielmo, della maggior parte della contea. Lunghe ostilità seguirono questa usurpazione, le quali ebbero termine con un trattato che divise la signoria fra lo zio e il nipote. I discendenti di Guglielmo VIII sono conosciuti nella storia sotto il titolo di delfini d'Alvernia, e parecchi figurano negli annali francesi sino all'anno 1428, in cui questa signoria passò, pel matrimonio di Giovanna, unica figlia dell'ultimo conte, con Luigi conte di Montpensier, a questo ramo della casa di Borbone. (V. Montpensier, *biogr.*). La contea d'Alvernia fu confiscata in conseguenza di una guerra sostenuta dal conte Guido II contro Filippo Augusto, e renduta in appresso al suo successore Guglielmo XI, eccettuate certe parti, le quali diventarono una nuova contea d'Alvernia, che il re Giovanni eresse in ducato in favore del duca di Berrì, suo figliuolo, e che più tardi tornò di nuovo alla corona. Roberto V, figlio di Guglielmo, ereditò dalla madre, nel 1260, la contea di Boulogne e la trasmise a' suoi successori. Verso la fine del secolo XIV le due contee passarono, per matrimonio, all'antica casa di La Tour, detta poscia *La Tour d'Auvergne*. Nel 1524 la contessa Anna non avendo eredi diretti, legò la contea d'Alvernia alla regina Caterina de' Medici, sua nipote, e questa principessa, nel 1589, ne fece dono a Carlo di Valois, figlio naturale di Carlo IX, e più conosciuto sotto il nome di duca d'Angoulême. Ma nel 1606 Margherita di Valois, figlia di Caterina, impugnò dinanzi al Parlamento questa donazione, e si fece aggiudicare la contea, che cedette al delfino, poscia Luigi XIII, il quale l'unì ai beni della corona. L'Alvernia fu d'allora in poi, sino alla rivoluzione, uno dei trentadue governi della Francia.

Per ciò che riguardava le finanze essa era compresa nel generalato di Riom, e per la giustizia era nella giurisdizione del Parlamento di Parigi. Essa formava i tre baliaggi di Clermont, Riom e Saint-Flour; il secondo dei quali inviò, nel 1789, Lafayette agli Stati generali.

Si distingueva e si distingue ancora la provincia in alta e in bassa, delle quali Clermont e Saint-Flour sono le capitali. Una terza parte, meno considerevole, era designata sotto il nome di paese di Combrailles, ed aveva Evaux per capoluogo. Nell'Alta Alvernia era in vigore il diritto romano, e

nella Bassa seguivansi statuti particolari del 1510. Con questa estensione l'Alvernia aveva circa 45 leghe di lunghezza sopra 35 di larghezza. L'Alvernia fu patria di molti uomini celebri nelle scienze e nelle lettere. Il dialetto che vi parla il popolo sembra essere, come tutti quelli del mezzogiorno e particolarmente il limosino, col quale ha maggior relazione, un composto dell'antico celtico e della lingua latina.

ALVIANO Bartolomeo (*biogr.*). — Generale dei Veneziani; durante la guerra e la lega di Cambrai, fu segnalato per coraggio ardente e per grand'impeto, in un tempo nel quale la superiorità delle truppe francesi aveva reso circospetti tutti gli altri generali italiani. Prima di militare agli stipendii della Repubblica, ei servì, nel 1497, sotto gli ordini del duca di Candia, figliuolo primogenito di Alessandro VI. Qual generale veneziano cominciò da una gloriosa campagna d'inverno, nel 1508, nelle Alpi Giulie, contro l'imperatore Massimiliano; sconfisse a Cadore le truppe comandate dal duca di Brunswick, e le distrusse, dicono gli storici, fino all'ultimo soldato. L'anno dopo egli voleva assalire i confederati e batterli a parte prima che si fossero riuniti; la circospezione del Senato di Venezia, che gli proibì l'offensiva, fu cagione della perdita della battaglia di Ghiaradadda, il dì 14 di maggio 1509. Alviano, avendo avuto 10,000 uomini uccisi, ferito egli stesso nella faccia, fu fatto prigioniero da Luigi XII. Egli non ricuperò la libertà che nel 1513, quando i Veneziani si collegarono coi Francesi. Conquistò, togliendole al duca di Milano, Brescia e Bergamo: strinse Cardona, generale degli Spagnuoli, presso Vicenza, in modo tale che pareva non gli potesse fuggire; bastava soltanto ricusare la battaglia, e Cardona sarebbe stato costretto metter giù le armi; ma Avalos, marchese di Pescara, il quale serviva nell'armata spagnuola, seppe sì accortamente irritare l'orgoglio d'Alviano, che questi presentò battaglia, il giorno 7 ottobre 1515, a Creazzo, ne' contorni di Vicenza, e venne sconfitto. Alviano si riebbe un'altra volta da quel colpo colla conquista di Cremona e di Lodi. Molto contribuì alla vittoria di Francesco I a Marignano, il 14 settembre 1515. Accorso con meno di 300 cavalieri in rinforzo di Francesco I, gli si annunzia che la battaglia è perduta. « Coraggio, amici! esclama Alviano; avremo maggior gloria: seguitatemi, nè tarderemo a strappar loro la vittoria ». Egli attaccò gli Svizzeri con tanto impeto, che questi crederono piombasse loro addosso tutta l'oste veneziana. Poco dopo, cioè il giorno 7 di ottobre, morì di malattia, sinceramente compianto dai Veneziani, i quali accordarono una pensione a suo figlio, e maritarono le sue figlie. In mezzo al tumulto degli accampamenti Alviano coltivava la poesia e la letteratura. Fondò un'accademia in un borgo che gli apparteneva, a Pordenone, nel Friuli, e ne sortirono parecchi uomini celebri. Egli discendeva da un Farolfo, il quale apparteneva ad un'antica famiglia dell'Umbria, che prendeva cognome dal castello d'Alviano, del quale era anche feudatario. Questo Farolfo era nipote di un altro Farolfo, che intorno al 1200 aveva nome nelle vicende d'Orvieto. Dal principio del secolo XIV in poi parecchi degli Alviani figurano nelle cronache d'Italia come podestà di varie città toscane e pe ficie. Un Ugolino, nel 1325, e un Tommaso, nel 1 guerreggiarono contro i Ghibellini; e quest'ul fu rettore d'Orvieto nel 1377.

ALVINZY o ALVINCZI (barone d') (*biogr.*). — F maresciallo generale al servizio dell'Austria, nac nel castello di Alvincz nella Transilvania. Com a servire, durante la guerra dei Sette anni, in lità di capitano dei granatieri. Nel 1789 comand una divisione dell'esercito del generale Lau contro i Turchi, e l'anno dopo assediò la citt Liegi, ribellata al suo principe-vescovo. Durant guerra contro la Francia, nel 1792 e 1793, varie campagne nei Paesi Bassi e sulle sponde Reno, alla testa di una divisione, ed ebbe parte alla vittoria riportata dagli Austriaci a winde. Nominato, più tardi, a comandare l'ese d'Italia con la speranza che ripararebbe le per di Wurmser e di Beaulieu, ottenne da princ alcuni vantaggi nelle varie scaramucce presso S daferro, a Bassano e a Vicenza; ma fu interam sconfitto alle celebri battaglie d'Arcole e di R (15 novembre 1796, e 14-16 gennajo 1797). Qui mina la carriera militare dell'Alvinzy. Accu d'incapacità e fin anco di tradimento, riuscì f mente a scolparsi presso l'imperatore, che gli di nel 1798, il governo generale dell'Ungheria, l'esercizio della qual carica seppe farsi stimar mercè di una buona amministrazione contribuì prosperità delle provincie affidate alla sua c Morì a Ofen d'apoplessia, al 27 di novembre 1 in età molto avanzata.

ALVO (*anat.*). — Addomine o basso ventre (V. domine). Indicasi anche con questo nome il ca intestinale. Quindi chiamansi escrezioni od eva zioni alvine le escrezioni che succedono per qu via. (V. **Evacuanti ed Evacuazioni**, *fisiol.*).

ALWAR (*geogr.*). — Stato semi-autonomo d Rajputana in India, sotto la vigilanza del Gov inglese, tra 28° 13' 25" e 27° 14' 34" lat. N., e 77° 15' 35" e 76° 14' 10" long. E. (Greenw.), con popolazione (1872) di 778,596 abitanti.

ALY-CHYR (l'emiro) (*biogr.*). — Grande uomo Stato, e celebre poeta persiano, verso la fine secolo IX dell'egira (15° di G. C.), discendente una famiglia delle più illustri della tribù di Djagha Behadur, suo padre, il quale aveva un ufficio nente nella corte di Babur Behadur, lo fece educ con una diligenza, alla quale perfettamente corri sero le felici sue disposizioni. Egli ebbe da pr una carica importante nella corte di Abul-Cac Babur. — A questo sultano, amico delle lettere, lettava l'udire le poesie d'Aly-Chyr, composte persiano ed in turco, ed aveva tale affezione l'autore, che lo chiamava suo figliuolo. Morto Bal Aly-Chyr si ritirò a Meched, dove lasciò libero c al suo gusto per lo studio; ma le turbolenze ins nel Khorassan l'obbligarono a ritirarsi a San canda. La fama ch'egli avevasi acquistata era tro chiara perchè fosse obliato da' suoi sovrani. Ho Myrza, essendo divenuto signore del Khorass pregò Ahmed Myrza, re della Transoxiana, di rin dargli Aly-Chyr. Ahmed fu sollecito nel soddis il sultano, e, per dare testimonianza ad Aly-C della considerazione in cui lo teneva, lo fece scor

rillante corteggio. Giunto ad Herat, l'emiro Aly- : fu accolto dal sultano e da tutta la corte colle lusinghiere distinzioni. Ebbe da prima il sigillo e, indi divenne capo del divano o consiglio, e mente gran visir. Gli affari non potevano disto- e Aly-Chyr dalle sue inclinazioni, e sospirava pre la solitudine e lo studio. Com'ebbe adempiuto funzioni di quell'eminente posto parecchi anni, se di essere congedato, e si ritirò per la seconda a. Eletto, in progresso di tempo, governatore sterabad, si dimise di bel nuovo da quella carica alcuni anni di esercizio, e passò il resto della vita nella meditazione e nello studio. Egli com- molte opere in turco ed in persiano. Fu sem- protettore de' letterati, e parecchi gli dedica- le loro produzioni. Le sue ricchezze impiegava ndare stabilimenti utili all'umanità. Ei morì nel e di giumady-el-ewwel, 966 dell'egira (1509 di ù Cristo).

LYSSUM (*bot.*). — Genere di piante della famiglia e crucifere, di cui è specie nota l'*A. saxatile* L.

LYXIA (*bot.*). — Genere di piante della famiglia e apocinee, di cui si conoscono l'*A. stellata* e *aromatica*. Ha odore gradevole e sapore aroma- amaro. Si adopera a Batavia, nell'isola di Giava, tro le febbri perniciose. Questa pianta, chiamata o *pulassari*, cresce nelle isole della Malesia ed altre parti dell'Oceania.

ALZAMENTO (*stor. econ.*). — Si disse la falsifica- ne legale delle monete, per cui se ne *alzava* il ore estrinseco. (V. Moneta).

ALZANA (*marin.*). — Grossa fune di tre a dieci lici circa di circonferenza, che serve per tonneg- rsi, e con bel tempo può talvolta supplire al gher- o come cavo di ormeggio. *Alzanella* è una pic- a alzana.

ALZARE (*marin.*). — Si usa in luogo di *issare*, ele- re, far salire un pennone, una vela, una lancia, a bandiera, ecc. — Dicesi pure *alzare una terra*, a nave, un oggetto qualunque, allorchè avvicinan- segli si scorge aumentare od ingrandire la parte o visibile al di sopra dell'orizzonte, quasi sorges- o e s'inalzassero sulle acque.

ALZATA (*arch. mil.*). — *Alzata di terra*, massa orente tumultuaria, che s'inalza colle terre prove- nti dallo scavamento di un fosso, per ripararsi ntamente dalle offese del nemico.

S'impiega anche questo vocabolo per esprimere il lume delle terre scavate e battute, che costitui- no il volume di un parapetto campale. (V. Sterro, *ch. mil.*).

ALZATE Y RAMIREZ don Giuseppe Antonio (*biogr.*). Astronomo e geografo messicano insigne; illustrò sua patria nel XVIII secolo, fece gran numero di servazioni astronomiche, relative particolarmente e eclissi dei satelliti di Giove. Ebbe un altro erito, quello cioè di saper eccitare i suoi compa- oti allo studio delle scienze fisiche. La *Gazeta de eratura*, ch'ei pubblicò per lungo tempo nel Mes- o, contribuì molto ad ispirare nella gioventù mes- ana il gusto delle scienze e dei buoni studii. Era rrispondente dell'Accademia delle scienze di Pa- gi. Oltre gli astronomici suoi lavori, esistono di i: I. *Nuova Carta dell'America settentrionale*, dicata all'Accademia reale delle scienze di Parigi (1768) — II. *Estado de la Geografia de la Neuva España, y modo de perfecionarla*, periodico di Messico (dicembre 1772, n° 7, p. 55) — III. *Mapa del Arzobispado de Mexico;* è questa una carta manoscritta, disegnata nel 1768, riveduta dall'autore nel 1772, ma poco riputata — IV. *Lettera sopra varii soggetti di storia naturale*, indirizzata all'Accademia delle scienze di Parigi, e stampata nella relazione del *Viaggio* di Chappe — V. *Memoria sul limite delle nevi perpetue nel vulcano Pexocatexetl*. Alzate corresse altresì le carte della Vallata (dintorni) di Messico, fatte da don Carlos di Siguenza.

ALZO (*artigl.*). — Strumento graduato, che si colloca sul tergo di un'arma da fuoco, per agevolare la punteria; e più specialmente un ordigno immaginato dagli antichi bombardieri o cannonieri italiani per variare l'angolo che fa la linea di mira coll'asse di un cannone. Consiste, generalmente parlando, in un regolo di legno o di metallo, col quale si aumenta o si diminuisce la differenza di grossezza tra la culatta e la bocca dell'arma, e con questo mezzo si può cangiare il punto in bianco naturale in altrettanti punti in bianco artificiali. (V. Tiro). L'alzo si distingue in *fermo, mobile* e *portatile*.

L'alzo fermo ha una lunghezza unica invariabile.

L'alzo mobile si adatta alla culatta dei pezzi di artiglieria dove scorre un'incanalatura; è provvisto di un piccolo bottone, che serve d'impugnatura per farlo muovere, e si fissa all'altezza voluta per mezzo di una vite di pressione. La faccia del regolo, rivolta verso il cannoniere che appunta, è divisa per lo più in linee di pollice (misura di Francia) od in millimetri; la sommità porta una piccola tacca, che serve di mira.

L'alzo portatile, quello di cui attualmente si fa uso, è separato dal cannone, e consiste principalmente in un regolo che scorre in mezzo a due guide. Questo regolo è munito di alcuni fori e di due tacche alle estremità, per mirare al bersaglio; la sua faccia è pur divisa in linee; il suo piede è incavato in modo che si possa adattare alla curvatura dell'arma.

L'uso dell'alzo esige un'esatta nozione delle distanze e della portata del cannone. In generale nelle artiglierie di campagna si dánno comunemente, pei cannoni, una linea d'alzo per ogni distanza di 25 metri al di là del punto in bianco; pegli obici, poichè la velocità iniziale delle granate è minore di quella delle palle da cannone, sette linee circa per ogni distanza di 100 metri al di là del punto in bianco; pei tiri a scheggia, i cui projetti hanno una velocità ancor più debole, da 20 a 30 linee alla distanza di 400 a 500 metri.

Nei pezzi d'artiglieria d'assedio si appunta di punto in bianco, e, dopo di avere debitamente disposto l'alzo, si abbassa la vite di punteria fino a tanto che la linea di mira artificiale passi per l'oggetto che vuolsi colpire.

Pegli oggetti collocati tra il punto in bianco e la bocca dell'arma converrebbe diminuire l'angolo di mira, collocando l'alzo sulla volata del cannone; ma questo mezzo s'impiega soltanto nell'artiglieria di marina. In quella di terra si abbassa la volata di alcuni centimetri dopo di avere appuntato di punto in bianco; quest'abbassamento si fa maggiore o mi-

nore, secondo che l'oggetto è più o meno vicino al punto culminante della trajettoria sottesa dalla linea di mira naturale.

AMABILE (*mus.*). — Parola che, posta al principio di un pezzo di musica, indica un movimento intermedio fra l'*adagio* e l'*andante*, e richiede un'esecuzione dolce ed insinuante.

AMACA (*tecn.*). — L'amaca è un letto sospeso, di cui fanno uso i Caraibi ed alcune nazioni selvaggie dell'America equinoziale.

In una nave l'*amaca* o branda è il letto dei marinai, ed è costituito da un pezzo di grossa tela in forma di rettangolo; sopra ciascheduno dei lati più corti sono alcuni occhielli, nei quali passano piccole cordicelle, chiamate *reti*, che si riuniscono alla loro estremità per farne un anello; ad ognuno di questi anelli attaccasi una corda, detta *sartia*, per la quale sospendesi l'amaca, con uncini o ganci a tale effetto, ai banchi del bastimento fra un ponte e l'altro. In tal modo la tela è tesa abbastanza per poter sostenere una specie di materasso. Quest'amaca somiglia molto a quelle di cui fanno uso gl'Indiani, le quali però sono molto più ornate. Benchè la forma delle amache sia press'a poco la stessa dappertutto, pure differiscono fra loro per la materia, o per la varietà del lavoro, o per gli ornamenti di cui sono suscettive.

Le amache dei Caraibi sono riputate le migliori e le più agiate: sono formate di un gran pezzo di stoffa di cotone grosso come un panno, di una tessitura molto uguale ed assai unita, della figura di un rettangolo, largo da 24 decimetri a 27, e lungo da 18 a 21. Sugli orli dei due lati più lunghi i fili della stoffa eccedono la sua cimossa di circa 214 o 244 centimetri, e sono disposti in matasse che formano una specie di anelli, nei quali passansi alcune piccole cordicelle lunghe 37 a 48 centimetri, che servono a facilitare la tensione e lo svolgimento dell'amaca. Tutte queste funicelle sono riunite insieme ad una delle loro estremità, e formano un grosso anello ad ogni capo dell'amaca. In tali anelli passano le grosse corde che servono a sospendere l'amaca in alto della casa, od ai rami di un albero. Le amache più grandi vengono chiamate dai Caraibi *amache di matrimonio*, e due persone vi possono capire agiatamente; le più piccole sono di minore imbarazzo, e portansi alla guerra, e viaggiando.

Alcuni selvaggi delle rive dell'Orenoco fanno le amache di scorza d'albero, intrecciate come le reti dei pescatori.

I creoli bianchi e gli Europei che abitano in America preferiscono le amache ai migliori letti; vi stanno più freschi, non temono molesti insetti, e non hanno d'uopo di materassi, nè di cuscini, e neppure di coperte, facendone le veci gli orli delle amache, i quali ripiegansi l'uno sull'altro.

Nelle isole francesi vedesi spesso una bella amaca di cotone bianco, o listata di varii colori, adorna di reticelle, frangie e nappine.

Al Brasile aggiungesi sopra le amache un piccolo padiglione, con cortine che guarentiscono dalla pioggia e dagli ardori del sole.

AMACOSAS, AMAKOSAS o KUSSAS (*etnogr.*). — È il nome che si dà ad una popolazione di Caffri, che abitano sulle frontiere orientali del territorio dipendente dal Capo. Gli Inglesi, oggidì padroni di qu colonia, hanno da principio riconosciuto come re Caffri alcuni de' loro capi; ma Hinga, uno di qu re, essendo stato ucciso pochi anni sono, gl'In non hanno voluto riconoscere il suo successor non a prezzo di una cessione di territorio.

AMADA (*geogr. ant.*). — Luogo sulla sponda dentale del Nilo, a breve distanza dal fiume, al q si giunge da Darry per una navigazione di due ore. Vi è un tempio, fondato dal far Thutmes IV, dedicato a Phré. Il figlio e succes Amenophi II ed il nipote Thutmes V non solo fe compiere le scolture delle parti posteriori, ma giunsero anche una sala ipostile, o piuttosto pronao. In una specie di galleria, che divide larghezza il pronao, sussistono due quadri, l'unc quali rappresenta Thutmes che viene a ricevere braccio di Amone; nel secondo riceve un amp da Iside. Questo tempio, al pari di altri nella N fu rivolto al culto de' primi cristiani. Perciò si ancora sulla sua piattaforma, ove è facile sa perchè le sabbie ammassate hanno sepolto la gior parte delle mura esterne, una cupola di ma crudi fabbricata non senza eleganza alla mor Precedono rovine fatte di mattoni moderni, e devono ascriversi alla stessa origine. Le mur terne furono intonacate di stucco, il quale, ca qua e là, lascia ancora vedere scolture elegant tempo di Thutmes IV. Rimane in fondo una di immagine del Padre eterno, in mezzo a due gioli; lavoro barbaro. Più nette si conserva scolture di due gallerie o stanze quadrilunghe, fiancheggiano il santuario, tra le quali si ved quadro, che rappresenta Thutmes, seguito dall Athyr, che viene ad offrire fiori ed oche a dio principale del tempio. La dea ha in ma sistro e la collana delle nutrici. Havvi un altro dro, in cui la dea Saf e Thutmes, stando in fa tengono in una mano l'asta, e nell'altra una di clava o mazza, colla quale fanno atto di ba la cima delle aste. Si congettura che questo s fondazione dell'edifizio. Sopra del re è il disco a simbolo di Har-at di Edfu. Altri quadri si riferis ai suoi successori. L'aggiunta del pronao, neces a dar compimento al tempio, è fatta non men ampiezza di spazio che con eleganza di form compone di dodici ben proporzionati pilastri, d buiti in tre ordini, stando i tre d'ambo i lati fino a metà da intercolunnii che formano il rec il quarto ordine è composto da quattro elegantis colonne con semplice capitello quadrato, scan alla dorica. Tra i quadri di Thutmes V si disti quello in cui si presenta all'aspetto di Phré, sos dalla dea Sate.

Vedi: Rosellini, *Monumenti del culto* — Cha lion, *Lettres de l'Egypte*, ecc.

AMADENAGER. V. Ahmed-nagor (*geogr.*).

AMADIGI DI GALLIA, o piuttosto DI GALLES o G (*lett.*). — Nome d'un paladino, la cui storia for gomento a romanzesche leggende. La storia di digi « è il primo libro di cavalleria che si sia pato in Ispagna, ed ha servito di modello a tut altri (dice il curato del D. Chisciotte, là dove l'esame della biblioteca dell'*ingegnoso* cavaliere Mancia), e sebbene, per essere stato cagione di

ive imitazioni, sia degno di essere gettato alle
me, tuttavia, come il miglior libro del suo ge-
e, merita che gli si perdoni ». Questo giudizio di
vantes non si applica peraltro a tutto il romanzo
porta il nome di *Amadigi di Gaula*, il quale ori-
riamente non aveva più di quattro libri, e ne ha
i ventitre, ma esso non riguarda altro che i
ttro primi, infinitamente superiori ai seguenti
r interesse e per istile. Questa prima parte del
anzo venne in luce a Siviglia, nel 1496, sotto il
lo: *Los quatro libros del caballero Amadis de*
la, e presto fu ricercatissimo in tutta la Spagna,
ui lo spirito cavalleresco, per le lunghe guerre
li Arabi, si era diffuso in tutte le classi del popolo.
on si sa bene quale sia l'origine di un tale ro-
nzo. Si è preteso che passasse dalla Francia alla
gna, e fosse tradotto in castigliano da un antico
noscritto in dialetto picardo, ma non si è prodotto
anoscritto, nè altra prova; onde convien credere
l'onore, se non dell'invenzione, almeno della
posizione appartenga alla Spagna, o forse al
togallo, giacchè v'ha chi l'attribuisce all'infante
Pedro, figliuolo del re di Portogallo Giovanni I,
regnò sino al 1433, e chi ne fa autore il porto-
ese Vasco de Lobeira ed anche una signora ano-
na della stessa nazione.

La continuazione dei quattro libri dell'*Amadigi* si
erisce meno all'eroe principale che ai diversi ca-
lieri della sua famiglia, Esplandiano, Amadigi di
ecia, Amadigi di Trebisonda, ecc.

L'Italia ha un lungo poema su questo soggetto,
e ha il pregio particolare di essere scritto da Ber-
rdo Tasso, padre del gran Torquato, da quel Ber-
rdo che riconosceva di dover essere superato dal
lio in molte cose, ma non nella dolcezza dello stile.
ondimeno l'*Amadigi* è quasi dimenticato, e la po-
erità ha deciso che il figlio superò il padre in ogni
nto. (V. Tasso Bernardo).

AMADINA (*zool.*). — Grazioso uccelletto esotico,
lla famiglia dei fringuelli, tenuto sovente nelle
bbie e negli aviarii.

AMADOCI (*stor. ant.*). — Antichi popoli della Sar-
azia europea, il cui paese era situato fra quello dei
astarni, che abitavano al piede de' monti Krapak
nticamente Alpi Bastarniche), e quello dei Rosso-
ni, ai quali succedettero i Cosacchi.

Aristotele fa menzione di un re della Tracia detto
madocus, che fu vinto e spogliato del trono da un
incipe detto *Scathes*, nome comune a più re di
uella contrada.

AMADRIADE (*zool.*). — Genere di scimie, assai
merose nelle montagne della costa di Abissinia e
ella Nubia, della famiglia dei cinocefali. Erano co-
sciute nell'antichità, come prova il trovarsi effi-
ate nei geroglifici e ricordate nella Bibbia.

AMADRIADI (*mitol.*). — Ninfe da alcuni autori, e
a questi da Properzio, confuse con le driadi. Esse
ano generalmente le protettrici delle foreste, ed
na sola poteva presiedere ad un'intiera foresta;
ascun albero, al contrario, racchiudeva la sua ama-
riade, che nasceva, cresceva e moriva con esso.
econdo Ateneo, non si vorrebbero annoverare che
to amadriadi, figlie di Amadriade e d'Ossilo, fratel
uo. Queste diedero i loro nomi al noce, al palmizio,
corniolo, al faggio, al pioppo, all'olmo, alla vite ed
al fico; ma è evidente che deesi fare una classe spe-
ciale delle amadriadi che avevano attributi diversi
da quelli delle altre ninfe, di cui la sorte dipendeva
intieramente, come abbiamo veduto, da quella dei
varii alberi coi quali erano nate. Noi non conosciamo
che un piccolo numero d'amadriadi coi nomi che loro
furono imposti. Secondo Esiodo, citato da Plutarco,
la vita delle amadriadi prolungavasi sino a 993,120
anni, il che non consuona gran fatto con la durata
ordinaria degli alberi cui era annessa la loro esi-
stenza. Le amadriadi erano specialmente congiunte
alle quercie, come rilevasi dal loro nome, composto
di ἅμα, *insieme*, e δρῦς, *quercia*. L'adorazione degli
alberi e delle deità alberganti in essi è attestata da
tutta l'antichità; i monumenti altresì hanno serbato
traccie di questo culto, e nei Pirenei scorgevansi
molti altari commemorativi delle preci indirizzate
agli alberi quando i Romani possedevano l'Aquitania
e la provincia narbonese.

AMAFANIO (*stor. filosof.*). — Filosofo, anteriore di
poco a Cicerone, seguace dei principii d'Epicuro, i
quali tentò di svolgere in varie opere, da lui scritte
in latino, cosa che si allontanava dall'uso, che a quei
tempi correva, di scrivere in greco tutto ciò che rife-
rivasi a materie filosofiche. Cicerone, che ne parla
nelle sue *Quistioni accademiche*, non loda il suo stile.

AMAGER od **AMAK** (*geogr.*). — Piccola isola del mar
Baltico presso Copenhagen, da cui è separata per
mezzo di un canale, attraversato da un ponte leva-
tojo. Amak è lunga circa 8 chil. e larga 4, ed è princi-
palmente popolata da discendenti di una colonia della
Frislandia orientale, ai quali l'isola fu data da Cri-
stiano II, a richiesta di sua moglie Elisabetta, sorella
di Carlo V, affinchè fossero da loro somministrati
erbaggi, formaggio e burro. Gli abitanti moderni di
scendono principalmente dalla razza di questi co-
loni, mescolata con quella dei Danesi; ma siccome
essi hanno un loro modo proprio di vestire e godono
privilegi particolari, sembrano una razza distinta.
L'isola contiene 9000 abitanti all'incirca. Ha due
chiese, dove si predica quando in olandese e quando
in danese. Gl'isolani hanno i loro proprii tribunali
inferiori, ma nei delitti capitali sono soggetti alla
Corte reale di giustizia di Copenhagen. L'antico
abito nazionale, portato dalla colonia originaria
quando migrò primamente a quest'isola, è ancora
in uso fra di loro, e rassomiglia all'abito degli
antichi Quaccheri, quale vedesi rappresentato nei
quadri de' pittori olandesi e fiamminghi. Gli uomini
portano cappelli a larga falda, giustacuore nero, ed
ampii calzoni dello stesso colore, sciolti alle ginocchia
e stretti intorno alla vita. Le donne vanno partico-
larmente vestite di busti neri e di gonnelle dello
stesso colore, con un pezzo di tela azzurra e lucente
intorno al capo. L'isola è coltivata a giardini e a pa-
scoli, e somministra tuttora, secondo la sua prima
destinazione, latte, burro ed erbaggi a Copenhagen.
Giace ai 10° 15′ di long. E. e 55° 30′ di lat. N.

AMALABERGA (*biogr.*). — Nipote di Teodorico,
re degli Ostrogoti, sposò Ermenfredo, uno de' tre
figliuoli del re della Turingia, che, secondo l'usanza
di quei tempi, aveva diviso fra di loro i suoi Stati.
Amalaberga, principessa ambiziosa, avrebbe voluto
che tutta la Turingia fosse di suo marito. Mosso dalle
costei sollecitazioni, Ermenfredo, che già erasi im-

padronito della porzione del fratello minore, si unì con Thierry, re di Metz, a fine di spogliare l'altro. Si dice che Amalaberga, per istimolare il marito, facesse studiosamente un giorno che la tavola gli fosse solamente apparecchiata per metà. Domandandone egli la ragione, ella rispose freddamente che mezza la tavola doveva bastare per chi avea la sola metà di una corona. Ermenfredo comprese troppo bene la moglie, ed il fratello fu assassinato. Frattanto Thierry, che aveva ajutato Ermenfredo ad impadronirsi delle parti dei fratelli, domandò quella che gli era stata promessa; ma Ermenfredo gli rispose con un rifiuto. Thierry dissimulò e finse di non curarsi dell'oltraggio; ma il suo risentimento non tardò molto a scoppiare. S'accordò con Clotario, suo fratello, re di Soissons, e mossero insieme alla conquista della Turingia. Ermenfredo si presentò coraggiosamente alla battaglia. Ebbe egli da principio qualche vantaggio impiegando l'astuzia; ma Thierry e Clotario evitarono le insidie e sconfissero intieramente Ermenfredo, che fu costretto a darsi nelle mani del vincitore. Vuolsi che poco dopo Thierry lo facesse morire. Questo avvenimento seguì nel 521. Amalaberga, cagione principale di tutti questi mali, si salvò fuggendo coi figli nell'Africa, dove aveva la madre, che in seconde nozze aveva sposato Trasimondo, re dei Vandali.

AMALAFREDA (*biogr.*). — Figliuola di Valamiro e sorella di Teodorico, che furono tutti e due re degli Ostrogoti in Italia. Amalafreda aveva avuto da un primo matrimonio Teodato, che fu alla sua volta re dei Goti in Italia, ed Amalaberga, che sposò Ermenfredo, re della Turingia. Rimasta vedova, sposò Trasimondo, re dei Vandali d'Africa, dal quale non ebbe figliuoli. Alla morte di Trasimondo, seguita nel 523, Ilderico, che gli succedette, fece rinchiudere Amalafreda in una prigione, dove morì nel 526.

AMALARICO (*biogr.*). — Era figliuolo di quell'Alarico che perdette la vita alla battaglia di Vouillé nel 507. La vittoria dei Franchi sparse la discordia tra i Visigoti: essi ritiraronsi, gli uni in Ispagna, gli altri, e fu il numero maggiore, a Narbona, dove un figliuolo naturale di Alarico, detto Gesalaico, fu proclamato re. Amalarico, che allora aveva solamente cinque anni, fu sostenuto dalla parte emigrata in Ispagna, che lo aveva condotto seco in quel paese, ed ajutato dal suo avolo materno Teodorico, re d'Italia. Quando Clodoveo ebbe invaso tutto il territorio che stendesi dalla Loira ai Pirenei, Gesalaico fuggì nella Spagna, ed il regno dei Visigoti sarebbe senza fallo rimasto tutto nelle mani del re de' Franchi, se Teodorico non avesse difeso contro il conquistatore l'eredità dei Teodomi. L'esercito dei Visigoti scontrò presso Arli quello dei Franchi e dei Borgognoni; questi furono tagliati a pezzi, ed il re d'Italia, dopo la sua vittoria, s'impadronì della Provenza e della Linguadoca, due delle più belle parti del regno destinato al figliuolo di Alarico II. Gesalaico volendo profittare della disfatta dei Franchi, ricomparve nella Gallia e tentò di rapire al suo fratello legittimo il trono, che la mano potente di Teodorico aveva sorretto; ma fu ucciso in una battaglia, in cui il suo partito fu compiutamente sconfitto; e intorno al tempo in cui Clodoveo cessava di vivere, Amalarico veniva riconosciuto re dei Visigoti. Durante la sua minorità Teodorico aveva tenuto la reggenza, governato la monarchia intiera e tenuto la Provenza e rifarsi delle spese della guerra; ma la morte, ben presto colpì il re d'Italia, restituì ad Amalarico tutti i suoi diritti, e venne, forse in mal punto, a francarlo da una tutela, alla quale doveva tutta la sua sicurezza. Quindi, a fine di non rimaner lui esposto agli assalti de' figliuoli di Clodoveo, fece una parti di tutte le sue possessioni nella Gallia, riservò per sè quella che era più vicina alla Spagna e diede l'altra a suo cugino Atalarico, cui voleva per a modo interessare alla difesa comune dei loro Stati. Si convenne che il Rodano separerebbe i due imperi degli Ostrogoti e de' Visigoti, e che la Spagna non pagherebbe più alcun tributo all'Italia. La politica del Visigoto, che sembrava risoluto di nulla tralasciare per sostenersi, lo trasse ancora a chieder la mano di Clotilde, figliuola di Clodoveo, e questa alleanza parve da principio essere un pegno di pace tra le due nazioni. Ma le dottrine di Ario, seguite dallo sposo, furono cagione di discordia fra marito e moglie, e fecero scoppiare una nuova guerra. Clotilde, fortemente stimolata da Amalarico ad abbandonare l'arianismo, non volle giammai consentire a tradire la religione della madre. Vedendo che tutti i mezzi di persuasione tornavano inefficaci, il re dei Visigoti usò, per vincerla, l'oltraggio ed anche la barbarie. La regina, andando in chiesa, era insultata per le vie dal popolo, che le gettava fango addosso e le rivolgeva parole ingiuriose. Tornando a palazzo vi trovava un oppressore codardo e crudele. Nella sua disperazione, essa fece portare un giorno a suo fratello Childeberto, re di Parigi, un fazzoletto tinto del sangue che ella aveva versato sotto le percosse del marito. Childeberto non aspettava altro che un pretesto; onde non frappose indugio ad entrare nei Stati del cognato, che sconfisse sotto le mura di Narbona. Amalarico rientrava in questa città per cercarne via i tesori, quando fu ucciso di un colpo di lancia. Fu l'ultimo dei Teodomi. Dopo di lui la monarchia de' Visigoti si concentrò nella Spagna, e ereditaria ch'ella era, divenne elettiva.

AMALARIO Fortunato (*biogr.*). — Scelto, nell'anno fra i Benedettini della badia di Medeloc per essere inalzato alla sedia episcopale di Treveri, rista nell'811, la religione cristiana nella parte della Sassonia che Carlomagno avevalo incaricato di evangelizzare, e fondò e consacrò la prima chiesa cattolica di Amborgo. Nell'813 un nuovo ordine di Carlomagno lo mandò presso Michele Curopalato, imperatore dell'Oriente, con titolo di ambasciatore. Morì l'anno dopo tornando dalla sua ambasciata, di cui scrisse una relazione, che andò perduta. Di questo scrittore prelato, che era assai dotto, non si conservò altro fuorchè un *Trattato del Sacramento del battesimo* dedicato a Carlomagno, e stampato sotto il nome nelle opere di Alcuino.

AMALARIO Sinforiano (*biogr.*). — Scolaro di Alcuino abate di Hornbach, vescovo o solamente corepiscopo di Lione, da non confondersi col precedente, il quale era contemporaneo; fu incaricato da Lui del Buono della direzione delle scuole del palazzo; assistette, nell'825, al concilio di Parigi; fu deputato a portare alla corte, con Alitgario, le decisioni di quest'assemblea intorno al culto delle immagini, e

837 a Saint-Arnoult di Metz, dove si conservò ungo tempo la sua tomba e dove era onorato santo. Egli era l'uomo più dotto del suo secolo liturgia. Scrisse: 1° *Trattato degli uffizii ecclesiastici*, che diede luogo a molte controversie nei ilii di Thionville e di Quiercy; 2° *Ordine dell'Antifonario*, composto col fine di conciliare il rito ano col rito romano; 3° *Uffizio della Messa*, gazione mistica delle cerimonie della messa pon- le; 4° *Regola dei canonici*, approvata dal con- d'Aix nell'816, mandata a tutti i canonici da i il Buono, e generalmente osservata fino al se- XI; 5° Un buon numero di *Lettere*, che trovansi *Spicilegio* di D. D'Achery e negli *Aneddoti* di Martène.

edizione più corretta del *Trattato degli uffizii siastici* e dell'*Ordine dell'Antifonario* è quella *Biblioteca dei padri*, stampata a Lione: l'*Uffizio Messa* è inserito nell'*Appendice dei Capitolari* aluzio.

AMALASUNTA (*biogr.*). — Teodorico I, re degli ogoti, ebbe da Audefleda, figliuola di Childe- un'unica figlia, che chiamò *Amalasuenta*, nome to da quello della stirpe degli Amali. Nel 515 le sposare Eutarico Cilico, che discendeva anch'esso re goti, e che morì poco tempo dopo, lasciando iglio detto Atalarico. Questi succedette a Teodo- nel 526, ed allora sua madre Amalasunta, che vea la tutela, cominciò ad esercitare l'autorità rema, che doveva poi perdere nove anni dopo per catastrofe tragica. Occupando in realtà il trono eodorico, ella comprese che doveva continuare era importante da lui cominciata, cioè riunire i itori ed i vinti, confonderli in una sola nazione, odurre presso i Goti le usanze, i costumi, la le- azione dei Romani, e soprattutto inspirare a quei bari l'amore delle arti e delle lettere, e di tutto che sussisteva ancora dell'antica civiltà. Scelse suo primo ministro Cassiodoro, che col più gran cooperò a' disegni di lei, ardentemente bramando ar predominare i costumi della sua nazione sopra lli del popolo goto. Essa mostrò per tutto ciò che ecipava della civiltà romana un rispetto, che, sando ne' suoi sudditi, mirabilmente contribuiva uovo stato di cose che ella voleva stabilire. Ma- stò nelle sue relazioni coi potentati stranieri una ezza ed un'energia che la fecero riguardare come ltra Semiramide, mentre nell'interno dirigeva saviezza l'amministrazione e tentava perfino di dimenticare gli ultimi rigori di Teodorico. I uoli di Boezio e di Simmaco avevano perduto i padri e le eredità che potevano aspettarne; Amalasunta restituì loro le sostanze confiscate.

Atalarico, suo figliuolo, ricevette un'educazione forme alle idee che ella erasi fatte intorno al- portanza ed utilità di adottare le forme romane; struito da' migliori maestri di que' tempi, studiò ettere e le arti liberali; ma il metodo di educa- ne era in allora imperfettissimo; tutto aveva de- erato, e cinque secoli di dispotismo avevano rutto quel germe che aveva reso possenti le ge- azioni anteriori. I precettori del giovane prin- cercarono di dominarlo col farsi temere: sua re stessa un giorno gli diede uno schiaffo. I Goti sentirono d'un trattamento ignobile, che non po- teva a meno di degradare il carattere di colui che un giorno gli avrebbe governati; e lo tolsero dalle mani della madre e dei pedagoghi, che disprezzavano: « Come, dicevano essi, come volete voi che i nostri figliuoli siano valorosi e sostengano la vista del nemico se date loro di cotali maestri? » e più non permisero che Atalarico si desse ad altri esercizii fuorchè a quelli del corpo, esercizii nei quali molti rivali potevano eccitare la sua emulazione e contribuire eziandio a raffermare il suo coraggio. Ma Atalarico non era destinato ad essere un eroe; o sia che il risultamento di questa mescolanza di due educazioni contrarie fosse cattivo, ovvero che ci fosse vizio naturale, egli si diede in preda alla più sfrenata sregolatezza. E si fu appunto in mezzo agli eccessi, cui lo trassero le vergognose sue passioni, che egli moriva nel 534. Allora sua madre, volendo conservare il trono di Teodorico, si unì a Teodato, figliuolo della sorella di quel principe. Il nuovo sposo le era da lungo tempo nemico in segreto; e tosto che fu re la mandò a confine in una delle isole del lago di Bolsena, dove coloro che avevano qualche vendetta da esercitare contro di lei ebbero facoltà d'inseguirla come fiera selvaggia. Alla fine vi fu strozzata, e la morte di lei servì di pretesto a Giustiniano per dichiarare la guerra agli Ostrogoti.

AMALEC (*geneal.*). — È il nome di uno dei figli di Elifaz, il primogenito di Esaù, natogli dalla sua concubina Timna. Era dunque figlio illegittimo, e non godendo degli ereditarii diritti al pari degli altri cinque figli legittimi di Elifaz, che erano Teman, Omer, Saffo, Gotam e Kariaz, dovette fin da fanciullo andare in cerca di venture, e gli riuscì di diventare il capo, il condottiero, odierno *emiro* di una tribù d'Idumei, che da lui ebbe il nome di Amaleciti (V.).

AMALECITI (*etnogr.* e *stor.*). — Erano costoro un popolo avente la sua dimora nel paese posto a mezzodì della Palestina, tra l'Idumea e l'Egitto, e confinante all'oriente col Mar Morto e col monte Seir. Al capo XIII, vs. 30 dei *Numeri* si legge che gli Amaleciti abitavano il mezzodì; e nel I dei *Re*, c. XV, vs. 7, che Saulle sbaragliò gli Amaleciti da Havila fino a Sur, che stendesi verso l'Egitto. Questa posizione topografica degli Amaleciti viene confermata da un altro passo del Libro I dei *Re*, c. XXVII, vs. 8, in cui si dice che Davidde mosse colle sue genti ed invase le terre dei Gessuri, dei Gerzi e degli Amaleciti, sparsi per tutta la regione di Sur fino al paese d'Egitto. Finalmente nel libro I de' *Paralipomeni*, c. IV, vs. 42, sta scritto che i figli di Simeone si spinsero fino al monte Seir, e sconfissero il resto degli Amaleciti, che si erano involati colla fuga.

Stando all'autorità di Giuseppe Flavio, gli Amaleciti abitavano nella Gabolite, che è la Gebala o Gabala di Stefano Bizantino, e la Gebalene o Gabalene di Eusebio, come pure nel territorio di Petra, ed era la tribù più belligera di quelle regioni. Parlando poi dei cinque figli legittimi di Elifaz e dell'illegittimo Amalec, dice Giuseppe che dimoravano tutti in quella parte dell'Idumea che addimandavasi Gabolite, e nell'altra ancora che da Amalec il nome avea di Amalecite; ed altrove asserisce che gli Amaleciti si estendevano da Pelusio di Egitto fino al Mar Rosso. Da tutto ciò adunque si deduce che avevano costoro la loro sede in quella porzione della Palestina

ch'era assegnata alla tribù di Efraim. Sappiamo inoltre dalla Scrittura che Abdon, uno de' giudici d'Israele, fu sepolto in Faraton, nella terra di Efraim, sul monte Amalec. Nel cantico trionfale di Debora si parla di Efraim, che aveva sua radice in Amalec, ossia degli Efraimiti, che dimoravano sul monte degli Amaleciti. Se ora si confronti questo passo e quello di Giosuè al c. XVI, vs. 10, in cui si dice che i figli di Efraim non isterminarono il Cananeo abitante in Gezer, ma che il Cananeo se ne stava tributario in mezzo ad Efraim, col già succitato di Davidde, che invase le terre dei Gessuri, dei Gerzi e degli Amaleciti, sembra probabile che i Gerzi occupassero il paese di Gezer; ma in questo caso la direzione di Davide avrebbe dovuto essere verso il settentrione, anzichè verso il meriggio, ch'è la posizione espressamente indicata degli Amaleciti.

Fissati per tal guisa i confini del territorio amalecita, soggiungeremo che si hanno notizie degli Amaleciti fin dai tempi più remoti, leggendosi al c. XIV, vs. 7 della *Genesi* che Chodorlahomor, re degli Elamiti, fatta un'escursione co' suoi confederati, se ne ritornò con questi e giunse alla fontana di Misfat, ossia Cades, e percorse guerreggiando tutta la regione degli Amaleciti, e debellò anche gli Amorrei, che abitavano in Asasonthamar. Da questo passo inferiscono alcuni che gli Amaleciti esistessero già come nazione indipendente fino all'epoca d'Abramo, contemporaneo al testè mentovato Chodorlahomor, e quindi molto tempo prima delle tribù discendenti da Esaù, dai suoi figli, nipoti e pronipoti, e fossero per conseguenza distinti affatto dagli Amaleciti, traenti la loro origine da Elifaz, di cui or ci occupiamo. Ma altri interpreti più accurati osservano che nel capo suddetto, ai vs. 5, 6 e 7 si parla esplicitamente delle popolazioni Refaim, Zuzin, Emin, Corei ed Amorrei, aggiungendo poi la frase generica: tutto il paese, tutta la *regione* degli Amaleciti; e da tale circostanza deducono che cotesta frase fu probabilmente adoperata dal sacro scrittore per indicare il luogo in cui, non già allora, ma assai più tardi, stanziavano gli Amaleciti. Questa congettura è più accettabile della precedente illazione, e gli avvenimenti ulteriori, in cui figurano gli Amaleciti, viemaggiormente l'avvalorano. Da quella prima menzione, da riferirsi piuttosto al paese posseduto dagli Amaleciti propriamente detti ai tempi di Mosè, di quello sia ad un popolo che fosse propriamente di tale nome all'epoca di Abramo, ne abbiamo una seconda al c. XVII dell'*Esodo*, dove compariscono in iscena i veri discendenti di Amalec, nipote di Esaù.

Costoro adunque furono i primi assalitori degli Israeliti dopo il passaggio di questo popolo attraverso il Mar Rosso, e al vs. 13 del capo ora citato si legge che Giosuè sconfisse *Amalec* e il *popol suo*, incalzandolo colla spada alle reni. È pertanto da avvertire che il nome Amalec viene qui con tutta probabilità adoprato come quello del capo della tribù, alla stessa guisa che Faraone era il nome comune dei re d'Egitto; e se così è, come abbiamo ragione di credere, sotto la denominazione Amalec intendere dobbiamo il principe ed il suo esercito. Ma se in Amalec è di già implicitamente compresa la sua tribù, le parole il *popol suo* denno per certo indicare i suoi confederati, alla cui testa muoveva egli animoso, per opporsi ai sopravvenienti Israeliti. Da parecchi mossa a questo punto l'obbiezione, non essere pro bile che i discendenti del pronipote di Esaù fosse resi in così breve periodo di tempo tanto nume e potenti da dare l'assalto agli Israeliti. Ma a sembra che l'obbiezione cada da sè qualora si co deri che nello stesso lasso di tempo la tribù d'Efr s'era accresciuta in modo da contare 40,500 uon atti alle armi, e quella di Manasse 32,200. Ma, d anche, se si voglia, che gl'Israeliti, al confronto altre popolazioni, si fossero straordinariamente r tiplicati, gli è certo che, appena usciti dall'egizi servaggio, non potevano, anche numerosissimi, porre resistenza gagliarda alle tribù agguerrite si erano mantenute sempre libere e indipende L'assalto quindi dato loro dagli Amaleciti dov sgominarli, e Mosè espressamente lo dice, ric mando nel c. XXV, vs. 17 e seguenti alla memoria suoi connazionali il sofferto insulto, ed incitand cancellarne il nome dalla superficie della te « Ricordati, Israele, grida egli, di ciò che ti Amalec nel tuo viaggio di sortita dall'Egitto; ti r menta come ti si facesse incontro e percotesse della retroguardia, che stanchi sostavano, quand eri affranto dalla fatica ed estenuato dalla fam com'egli non temesse Iddio. Allorchè adunque il gnore Iddio tuo ti avrà dato requie e ti avrà as gettate le nazioni limitrofe nella terra che ti mise, cancellerai il nome di Amalec sotto la v del cielo, e bada bene di non dimenticartene ».

Da queste risentite parole di Mosè scorgesi gli Amaleciti si erano gettati sul lato più debole l'esercito israelitico per farne strage, e che fin primo incontro tra gli Ebrei e gli Amaleciti si radicato il germe di odii feroci e di atrocissime dette. Nella profezia di Balaam, al c. XIV dei *Nu* Amalec viene chiamato il primo delle nazioni, da ultimo si perderà. I targumisti e parecchi interpreti, sì ebrei che cristiani, intesero tale os espressione nel senso ch'ei fosse la prima delle zioni che avessero prese le armi contro gli E Sembra però assai più consentaneo al caratter titetico della poesia orientale l'interpretarla senso che gli Amaleciti occupassero il primo tra le nazioni finitime per la loro possanza, tribù bellicosa, mettendo in contrasto questa s mazia colla loro decadenza ed estinzione fu Che se poi ci piacesse intenderla nel senso di rità di tempo, rispetto all'origine antichissima tribù, ne avremmo una notevole antitesi colla nosticata sua prossima rovina. Nel *Pentateuc* Amaleciti vengono di frequente menzionati ass ai Cananei, e nel libro dei *Giudici* co' Mo cogli Ammoniti e coi Madianiti. Così sta scritto es., al c. VII, vs. 12 dei *Giudici:* « I Madianiti gli Amaleciti e tutti i popoli orientali stavan sieme confusi nella valle come stuoli di locust anche i loro camelli erano innumerevoli com rena che sta sulla spiaggia del mare ». Nel lib. *Re*, c. XV, se ne parla unitamente ai Cinei, e S incaricato ivi da Samuele di vendicare gli olt sofferti dagli Israeliti nella loro sortita dall'E esorta i Cinei a scostarsi dagli Amaleciti, ad al donarli, per non essere involti nella stessa r L'esortazione di Saulle non riuscì vana; dopo c

e egli contro agli Amaleciti alla testa di 210,000 ni, invase il loro paese, e li passò tutti a fil di a, risparmiando però il loro re, Agag, e il io degli armenti: atto che gli costò l'indegna- di Samuele e la perdita della corona. Giuseppe io, lo storico scrupoloso delle gesta israelitiche, nta che Saulle aveva un esercito di ben 400,000 ni d'Israele e 30,000 di Giuda, aggiungendo che e prese le città degli Amaleciti parte con mac- belliche, parte con mine scavate sotterra e con iere al di fuori, e parte, infine, per fame e sete ltri bellici stratagemmi. Ma, ad onta della di- zione totale per opera di Saulle, il cui significato adunque ristringersi, spogliando le espressioni enfatica loro veste, soli venti anni dopo gli Ama- i compariscono di nuovo in iscena, alle prese con ide, durante la costui dimora di quattro mesi nel e de' Filistei, godendo dell'ospitalità del re is. Faceva egli continue scorrerie nel loro paese, dendo senza pietà uomini e donne, e facendo a preda di pecore, buoi, asini e camelli, non a abbondante raccolta di vestimenti, come leg- o nel lib. I dei *Re*, c. XXVII. Anche qui le parole storico denno interpretarsi più blandamente uello che suonino, perchè poco dopo gli Amaleciti iebbero, e abbruciarono, per rappresaglia, la di Siceleg (I *Re*, XXX), il che non avrebbero to certamente effettuare se fossero stati tutti ti, uomini e donne. Non fruttò per altro loro la presaglia; chè Davide, reduce dal suo asilo presso is, li sorprese in mezzo alla loro festa d'esultanza l'opera compiuta, nell'atto che mangiavano, be- no e danzavano. e gl'inseguì dalla sera di quel no fino a quella del vegnente, in guisa che se ne arono soli 400 giovani, i quali diersi alla fuga dorso dei camelli. Più tardi troviamo che Davide sacrò al Signore l'argento e l'oro degli Amaleciti altre nazioni conquistate, come si vede al lib. II *Re*, c. VIII, vs. 12. Le ultime notizie intorno agli aleciti, costituiti in nazione, le raccogliamo dal I de' *Paralipomeni*, IV, 43, ove è detto che ai pi di Ezechia, re di Giuda, 500 uomini dei figli imeone si portarono al monte Seir, e sterminа- vi gli ultimi avanzi degli Amaleciti, fissando quivi e loro rovine il nuovo domicilio. Così ebbe termine delle più poderose e belligere tribù degli Arabi ichi, che, nata e cresciuta fra gli orrori e le car- cine della guerra, fu infine da questa intiera- ate sterminata. Nel libro di Ester figura uno dei i ultimi discendenti, il famoso Aman, colla deno- nazione genealogica di Agagite, del sangue di ag, di stirpe reale e di pretta schiatta amalecitica, e ce ne assicura anche Giuseppe Flavio.

Ecco in breve tutto ciò che sappiamo intorno agli aleciti, e non possiamo dividere l'opinione di co- o che pretesero ravvisare nei medesimi tre diffe- nti tribù: 1° gli Amaleciti antichi, citati nel c. XIV della *Genesi*; 2° una tribù dello stesso nome nel se posto a oriente dell'Egitto, tra l'Egitto e la ra di Canaan, ricordata al c. XVII, vs. 8 dell'*Esodo*, nel I dei Re, c. XIV; 3° gli Amaleciti proprii, discen- nti di Elifaz. Cotesta supposizione è affatto priva appoggio, quantunque venisse affibbiata da qual- editore anche al benemerito Calmet. La Bibbia n avvalora simile ripartizione, e parlando degli Amaleciti adopra sempre lo stesso linguaggio presentandoceli come una sola ed unica tribù di gente agguerrita e gagliarda, pronta alle offese e nella resistenza ostinata. Le diverse località quindi, in cui di tratto in tratto ci compariscono, trovano facile spiegazione nelle loro abitudini, che ben s'addicono a popolazione nomade e bellicosa. Gli è da notare che il Le Clerc fu uno dei primi a mettere in campo l'esistenza di più che una tribù di Amaleciti, ma il dotto Hengstenberg dal I, I, c. IV, vs. 42 e 43 dei *Paralipomeni* assennatamente argomenta che gli Amaleciti, in senso più lato, ponno considerarsi appartenenti all'Idumea, regione principale degli Arabi. Aggiunge anzi che si devono ritenere discendenti di Elifaz anche per la ragione che una tribù la quale ebbe tanta parte nella storia israelitica non potè essere tribù oscura, e, com'egli dice, senz'albero genealogico, perchè ciò si opporrebbe all'intendimento intero del *Pentateuco*, in cui descrivonsi gli Ebrei in lotta colle più illustri popolazioni limitrofe alla Palestina. Anche gli scrittori arabi parlano di *Amalika*, *Amalik*, *Imlik* come di una tribù originaria dal loro paese, discesa da Ham, e, secondo lo storico Abulfeda, da Sem, e più antica degli stessi Ismaeliti, dando però lo stesso nome ai Filistei ed agli altri Cananei, ed asserendo che gli Amaleciti, vinti da Giosuè, emigrarono al nord dell'Africa. L'ebreo Filone, nella sua *Vita di Mosè*, chiama Fenicii quegli Amaleciti che assalirono gli Ebrei reduci dall'Egitto, e ne dà l'etimologia, dicendoli *popolo che lambendo assorbe e consuma*.

Conchiuderemo adunque col considerare gli Amaleciti quali discendenti legittimi dell'illegittimo Amalec, come li dichiarammo fin da principio, di pretta razza arabica, e di spiriti ardenti e guerrieri, come tuttora lo sono le arabiche tribù.

Vedi: Josephus Flavius, *Antiquitates* — Reland, *Palæstina illustrata* — Michaelis, *Spicilegium geograph. hebr. extr.* — id., *Supplem. ad lexica heb.* — Pococke, *Specimen hist. arab.* — Ewald, *Die poetischen Bücher des alten Bundes* — Hengstenberg, *Die Authentic. des Pentateuches*.

AMALFI (*geogr.* e *stor.*). — Città dell'Italia meridionale, nel circondario e nella provincia di Salerno, sul golfo di quest'ultimo nome, con popolazione di 4994 abitanti. — Caduta oggi sì in basso, fu già illustre e potente. Fondata, dicesi, sotto Costantino il Grande, non cominciò ad essere di qualche importanza se non intorno al secolo XI. Anteriormente essa avea saputo difendere con buon successo l'antica sua indipendenza contro i Longobardi; il duca di Salerno avevala ridotta in sua podestà nell'825, ma essa era giunta più tardi a ricuperare la sua libertà. Amalfi fu la città in cui, nel 1059, Nicolao II riunì il concilio, nel quale, dopo d'avere deposto un vescovo, concesse irrevocabilmente a Roberto Guiscardo, capo de' Normanni, l'investitura dei ducati della Puglia e della Calabria, di cui questo avventuriere erasi impadronito, e che ritenne mediante un tributo annuale impostogli dalla santa Sede. Amalfi, repubblica indipendente, faceva allora coll'Oriente un traffico considerevole, e vedeva crescere ogni giorno più la sua importanza e le sue ricchezze. Nel principio del XII secolo troviamo Amalfi dipendente dai re di Napoli; nel 1133 Lotario, le

cui forze si erano considerabilmente accresciute per l'alleanza coi Pisani, la soggiogò colle armi, e l'abbandonò al saccheggio.

A questo tempo ed a questo fatto si riferisce la scoperta del celebre esemplare delle *Pandette* che si conserva nella Biblioteca di Firenze. Alcuni autori fanno dipendere da questa circostanza la reintegrazione del diritto romano in Italia; opinione erronea, che non ha bisogno d'essere combattuta, il risorgimento di questo diritto essendo incontrastabilmente di un'epoca anteriore. Con più ragione si ascrive ad alcuni cittadini di Amalfi la fondazione della cappella di Gerusalemme, conosciuta sotto il nome di *Cappella di San Giovanni il limosiniere*, dalla quale ebbe origine l'ordine dei cavalieri di San Giovanni.

Quanto all'invenzione della bussola, attribuita a Flavio Gioja, cittadino di Amalfi, che visse nel secolo XIV, essa appartiene a tempi più remoti, ed è ormai provato come fin dal secolo XIII questo strumento fosse già in uso presso i marinari della Provenza. Benchè sia da credersi che Flavio Gioja la migliorasse, e che quindi ne fosse riguardato come l'inventore, nello stesso modo che Amerigo Vespucci ebbe l'onore di dare il suo nome al nuovo mondo scoperto da Colombo. (V. Bussola).

Nel 1206 il cardinale Pietro da Capua trasferì in Amalfi le ceneri di sant'Andrea.

Questa città nel secolo XVI era divenuta proprietà dei Piccolomini (V.), e venne eretta in ducato per Ottavio Piccolomini, che fu uno dei più grandi guerrieri dei suoi tempi.

AMALFI (principessa d') (*biogr.*). — Nata Costanza d'Avalos, nella città di Napoli; diventò, pel suo matrimonio con Alfonso Piccolomini, duchessa di Amalfi. Dopo la morte di Alfonso ella ricevette da Carlo V il titolo di principessa. Morì a Napoli nel 1560, con fama d'illustre poetessa, riputazione meritata, che la pone fra i migliori ingegni del XVI secolo. Le opere della principessa di Amalfi sono state pubblicate nella raccolta di Luigi Domenichi che porta il titolo di *Rime di alcune nobilissime e virtuosissime donne*.

AMALFI (tarì di) (*numism.*). — Celebratissima moneta, la quale ne' secoli di mezzo era coniata nella città di Amalfi, ed era tenuta in tanto pregio, che aveva corso in tutti i paesi ove gli Amalfitani trafficavano, anzi in molti luoghi spesso si conveniva doversi da' debitori con quella moneta soddisfare le loro obbligazioni, e con essa erano comminate le pene pecuniarie, come appare da un numero infinito di antichi documenti e dalle consuetudini delle città di Napoli e di Sorrento. Quando poi l'imperatore Federico II abolì tutte le antiche monete e dispose che soltanto corressero quelle battute nelle zecche da lui indicate, i tarì di Amalfi non furono più in commercio e divennero una moneta nominale, il cui valore doveva essere ragguagliato alle nuove monete. Grande contraddizione è stata sempre tra gli eruditi intorno al loro valore, non meno che al metallo ond'erano formati; ma ogni disputa sopra questo subbietto è terminata dopo le ricerche fatte dall'illustre napolitano Luigi Volpicella. È ormai certo che il peso del tarì amalfitano era di venti acini, per modo che 360 tarì pesavano una libbra, ed è pure certo che una libbra di q tarì era formata di cinque once di puro oro, altre cinque once di argento puro e di due o di lega. In quanto poi al suo valore in relazi con la moneta che correva nel regno di Napoli d la sua abolizione, esso fu vario secondo i temp i luoghi. In Amalfi nel 1274 gli si attribuiv valore di 12 grana, ossia di tre quinti del d'oro di Sicilia; dopo non guari in altri luoghi esso valutato per 12 grana e mezzo, e nel princ del secolo XIV in Sorrento ed anche altrove ve ritenuto per 13 grana ed un terzo.

Vedi: *Le consuetudini della città di Amalfi dotte a miglior lezione ed annotate da Luigi picella* (Napoli 1849, in-8°, pag. 58); *Le consu dini della città di Sorrento ora per la prima v messe a stampa per cura di Luigi Volpicella* poli 1869, in-8°, pag. 110).

AMALGAMA (*chim.* e *tecn.*). — Nome dato a lunque lega, di cui il mercurio sia uno dei con nenti. Gli amalgami sono una numerosa class composti; e parecchi di essi sono largamente u nelle arti. La mineralogia dell'argento deve i moderni progressi alla scoperta fatta nel 1545 minatore Bartolomeo Medina del metodo di es zione chiamato *amalgamazione a freddo*. (V. Arge Molte amalgamazioni sono prodotte per diretto tatto dei metalli col mercurio, con isvolgiment calore. Altre si ottengono mercè dell'azione mercurio sopra i sali dei metalli, o di quella sale metallico sul mercurio, coadjuvata dal pas gio, in alcuni casi, di una debole corrente elett Vi hanno amalgami solidi e liquidi. Essi sono neralmente, deboli composti; molti di essi pos decomporsi con la pressione, e tutti col calore o meno intenso. — L'amalgama di stagno è perato nella fabbricazione degli Specchi (V.); malgama d'oro e quello d'argento nella Dora e nell'Argentatura (V.); l'amalgama di cadmio rame nell'Odontalgia (V.), ecc.

AMALI (*geneal.*). — Nome di una razza di di cui si fa sovente menzione nelle antiche t zioni della Germania, e in ispecie nel *Niebe genlied*, in cui si dà loro il nom e di *Amalu* La famiglia degli Amali regnava sopra gli Ostro od almeno occupava fra quei popoli un grado ragguardevole, se dobbiamo credere a Jornan il quale, parlando di essi, fa uso dell'epitet *præclari*. Teodorico il Grande apparteneva a qu famiglia, e la sua figliuola n'ebbe il nome *malasuenta* o Amalasunta, vale a dire vergine Amali.

AMALIA (*biogr.*). — Principessa, nata in I nel 1739, della famiglia dei Guelfi, sposò a 17 il duca Ernesto Costantino di Sassonia-Wei lo perdette in capo a due anni, e, non ostan sua giovinezza, adempì i doveri di madre e di gente degli Stati di suo figliuolo con tanta savi e con sì buon esito, che giunse a riparare i cagionati al paese dalla guerra detta *dei sette* Essa aveva commessa a Wieland l'educazione figliuolo, e questo dotto adempì con molto ze suo ufficio. La duchessa rimise il governo del cato nelle mani del giovine principe, uscito cl di minorità, per darsi intieramente allo studi

consorzio de' letterati e dei dotti. Goethe, Boetr, Schiller, Herder, Knebel e molti altri, attia Weimar dalla munificenza di lei, l'ajutarono reare ed a migliorare varii stabilimenti utili arti, alla scienza ed all'industria. Sul finire a sua vita fece un viaggio in Italia, accompata dal Goethe. Morì addì 10 aprile 1806, e si le che soccombesse al dolore che provò, dopo la taglia di Jena, a cagione del pericolo che suo o corse di essere sacrificato al risentimento del citore, che avrebbe potuto punire in lui una manza di fede.

MALRICO Arnaldo (*biogr.*). — Diciassettesimo abe dei monaci cistercensi, fu eletto, nel 1204, da ocenzo III, per attendere, insieme con Pietro di telnau ed Arnoul, alla conversione degli Albigesi, ui eresia si andava sempre più estendendo nella guadoca e nella Provenza. (V. Albigesi). Questi prelati, rivestiti di pieno potere dal sovrano ponce, passarono nelle provincie di Aix, d'Arli e di bona, e cominciarono a predicare con molto zelo, senza alcun successo. Il vescovo di Osma, Diego Azebez, che viaggiava a quel tempo nella Franmeridionale con Domenico de Guzman, sottore della sua cattedrale, avendo incontrati i legati lompellieri, attribuì l'inefficacia della loro misne al lusso onde amavano circondarsi, e che fa- contrasto con la miseria del popolo. Il pio vescovo loro comprendere come non giungerebbero a care il cuore degli eretici se non imitando la sempità degli apostoli. Congiungendo l'esempio al preto, Diego de Azebez e Domenico si unirono ai legati e si misero a percorrere il paese, vestiti abiti grossolani, scalzi, dormendo in poveri tugii, e non disdegnando di disputare coi settarii ima condizione. Gli Albigesi continuarono ad ere indocili; Amalrico bandì una crociata contro essi, per ordine d'Innocenzo III. Amalrico fu gli che investì il conte di Montfort, in nome del a, della sovranità del paese conquistato sugli tici.

ccusato poscia presso la santa Sede di vioza e d'ingiustizia, fu privato dell'ufficio di legato stolico, e il papa rimproverò per lettera a lui, pari che al conte di Montfort, d'avere invaso non i beni degli Albigesi, ma eziandio quelli dei tolici. Non ostante, quest'accusa non ebbe alcuna seguenza, e l'abate cistercense fu nominato vesvo di Narbona. Irrequieto ed avvezzo ad una vita va, alle controversie teologiche, al tumulto dei pi, Amalrico non trovava piacere nelle placide e dell'episcopato; ond'è che abbandonò ben presto la sua diocesi per passare in Ispagna. Ha lauto una relazione del suo viaggio in quella peni, e, secondo ciò che egli narra, sembra che, osi capo di alcuni cavalieri, prendesse parte alla osa battaglia *de las Navas*, che Alfonso IX guadnò sopra i Musulmani nel 1212. Tornato da questa onda crociata, volle assicurare l'indipendenza la diocesi di Narbona. Ma Simone di Montfort si ose gagliardamente alle pretensioni del prelato, allora si accostò a Raimondo conte di Tolosa. Amalrico presiedette, nel 1224, al concilio di Montlieri, specialmente convocato per ascoltare le anze del medesimo Raimondo; morì l'anno dopo, ed il suo corpo fu trasportato a Cîteaux, dove i religiosi gl'inalzarono un bel mausoleo.

AMALRICO od AMAURIGI DI BENA (*biogr.*). — Fondatore di una scuola di panteisti; professava a Parigi intorno all'anno 1200. Un ordine del papa Innocenzo III lo obbligò a ritrattare le sue eresie; il che egli fece, ma n'ebbe tanta amarezza, che ben tosto morì. Nello stesso anno (1209) dieci de' suoi seguaci furono arsi vivi alle porte di Parigi. Il IV concilio Lateranense (1215) condannò espressamente le dottrine degli *Amalriciani*.

AMALTEA (*mitol.*). — Nutrice di Giove fanciullo, dopo la sua nascita in Creta. Gli antichi stessi pare sieno stati incerti tanto intorno all'etimologia del nome, quanto intorno alla vera natura d'Amaltea. Esichio lo deriva dal verbo ἀμαλθεύειν, nudrire, od arricchire; altri da ἀμάλθακτος, vale a dire fermo, o duro, ed altri finalmente da ἀμαλὴ e θεία, il che significherebbe divina capra, o tenera dea. La derivazione comune è da ἀμέλγειν, allattare, o succhiare. Secondo alcune tradizioni, Amaltea è la capra che allattò Giove fanciullo (Hygin., *Poet. Astr.*, II, 13; Arat., *Phænom.*, 165; Callim., *Hymn. in Jov.*, 49). Secondo altre tradizioni, Amaltea era una ninfa, figlia d'Oceano, Elio, Emonio, o del re cretense Melisseo (Scoliast. *ad Hom. Il.*, XXI, 194; Eratost., *Catast.*, 13; Apollod., II, 7; Lactant., *Instit.*, I, 22; Hygin., *l. c.*, e *Fab.* 139, ove chiama la ninfa Adamantea), la quale dicesi abbia nudrito Giove col latte di una capra. Questa capra essendosi schiantato un corno, la ninfa Amaltea lo riempiè d'erbe fresche e di frutti, e lo diede a Giove, che lo collocò in un con la capra fra le stelle (Ovid., *Fast.*, V, 115, ecc.).

Secondo altre tradizioni, Giove stesso ruppe uno de' corni della capra Amaltea, lo diede alle figlie di Melisseo, e lo dotò di siffatta virtù, che, quante volte il possessore lo desiderava, esso riempievasi immediatamente di qualsivoglia cosa (Apollod., *l. c.*; Scol. *ad. Callim.*, *l. c.*).

Tale è l'istoria dell'origine del celebre corno di Amaltea, chiamato comunemente Corno dell'abbondanza o Cornucopia, che rappresenta una parte sì importante nelle storie della Grecia, e che usasi anche oggigiorno come simbolo dell'abbondanza (Strab., X, p. 458; III, p. 151; Diod., IV, 35). Diodoro (III, 68) reca una leggenda d'Amaltea, che differenziasi da tutte le altre tradizioni. Secondo lui, il re libio Ammone sposò Amaltea, fanciulla di straordinaria bellezza, e le diede un tratto fertilissimo di terreno, a forma di corno di bue, che fu chiamato Corno d'Amaltea.

Questa relazione non è però se non una delle molteplici interpretazioni razionali dell'antico mito. Il corno pare sia uno de' più antichi e semplici recipienti per bere, e noi troviamo la storia d'Amaltea, che porge a bere a Giove con un corno, figurata in un'antica opera d'arte tuttavia esistente (*Galleria Giustiniani*, II, p. 61).

Vedi: Böttiger, *Amaltheja, oder der Cretensische Zeus als Saügling* — Welcker, *Ueber eine Cretische Colonie in Theben* (p. 6).

Chiamavasi Amaltea anche una delle Sibille, identificata da Lattanzio (I, 6) con la Sibilla Cumana, la quale dicesi vendesse al re Tarquinio i celebri

Libri sibillini. Lo stesso vien riferito da Servio (*ad Æn.*, VI, 72) e da Lido (*de Mens.*, IV, 34).

V. Klausen, *Æneas und die Penaten* (p. 299, ecc.).

AMALTEO (*geneal.*). — Nome di una famiglia feconda d'uomini illustri nelle lettere, che qui sotto riferiamo.

AMALTEO Paolo (*biogr.*). — Nato a Pordenone nel Friuli, intorno al 1455, entrò in un ordine religioso, il che non lo distolse dall'attendere con amore alla poesia ed alle belle lettere, che insegnò in varie città e principalmente a Vienna, dove fu coronato poeta da Massimiliano I. Le sue opere, tutte in latino, sono rimaste per la maggior parte inedite. Mittarelli ne ha dato il catalogo. Morì assassinato in Vienna nel 1517.

AMALTEO Marco Antonio (*biogr.*). — Fratello minore del precedente, percorse l'Austria e l'Ungheria, fu professore in varie città, e tornò a morire in patria nel 1558.

AMALTEO Francesco (*biogr.*). — Il più giovine dei tre fratelli, fu professore di belle lettere a Sacile; ma si occupò particolarmente delle scienze; Rorario lo riguarda come uno degli uomini più eruditi del secolo XVI. Non si conosce il tempo della sua morte.

AMALTEO Gerolamo (*biogr.*). — Figliuolo primogenito di Francesco, nato nel 1507, si segnalò per un ingegno pressochè universale. Fu considerato come il miglior medico teorico e pratico dell'Italia, ma i lavori di questa scienza austera non gl'impedirono d'insegnare filosofia a Padova e di scrivere, nelle ore d'ozio, poesie latine. Una delle sue composizioni più singolari, almeno pel soggetto, è la *Gigantomachia hæretica*, dove esorta Paolo IV ad estirpare in qualsiasi modo l'eresia. I suoi epigrammi hanno un merito letterario certamente superiore a quello della *Gigantomachia*. Gerolamo morì nel 1574. Le sue opere sono state stampate ad Amsterdam, colle note di Grevio (1684, in-12°); ma la migliore edizione è quella che ne fu data nelle opere latine del Sannazaro (Amsterdam 1728, in-8°).

Gerolamo Amalteo lasciò due figli, che, senza giungere alla fama del padre, si segnalarono però l'uno come teologo, e l'altro come medico e filosofo.

AMALTEO Giambattista (*biogr.*). — Fratello di Gerolamo, nato a Oderzo nel 1525, studiò nell'Università di Padova, e all'età di vent'anni fu chiamato a Venezia a educatore dei signori Lippomano. Giraldi, che scriveva nel 1548 il suo secondo dialogo intorno ai poeti contemporanei, cita, come giovane di alte speranze, Amalteo, che già si era fatto conoscere con le sue poesie. Non ostante le sue occupazioni di maestro, Amalteo aggiunse allo studio delle lingue greca, latina ed italiana quello della filosofia, della teologia e della giurisprudenza. Nel 1554 fece un viaggio in Inghilterra, dove accompagnò l'ambasciatore di Venezia; fu quindi nominato segretario della Repubblica di Ragusa, chiamato ad essere segretario privato di Pio IV, e quindi del concilio di Trento; finalmente nel 1567 si trovava a Milano col cardinale Carlo Borromeo, e morì a Roma sei anni dopo, lasciando desiderio di sè nei suoi contemporanei, che ne fecero i più larghi elogi. Le sue poesie latine non cedono in grazia nè in brio alle migliori dei suoi tempi; le sue elegie particolarmente sono armoniose e piene di freschezza e semplicità; che facciano fede questi due versi:

Nemora semper huic placuerunt mollia sempe
Gramina, qui viridi nunc quoque gaudet h

Le sue egloghe non sono indegne della sua fam meritano di esser lette come saggio prezioso letteratura latina del secolo XVI, elegante ma nota. Le egloghe e le elegie furono pubblicat 1550, ed Aleandro ne fece una collezione più pita, che aggiunse all'edizione delle proprie o del 1627.

AMALTEO Cornelio (*biogr.*). — Fratello minore precedenti, sottentrò a Giambattista nel segreta di Ragusa. Nel 1561 ajutò Paolo Manuzio nella pilazione del catechismo latino, domandato da Pi Oltre ad alcuni epigrammi, Cornelio scrisse poemi: l'uno ha Venezia per argomento, l'a sotto il titolo di *Proteo*, predice a Giovanni d stria la battaglia di Lepanto. Ginguené loda n quest'ultimo lavoro, pubblicato a Venezia nel in-ottavo.

AMALTEO Pomponio (*biogr.*). — Pittore, nato Friuli nel 1505, morto verso il 1588, era gener Pordenone (V.), del quale imitò la maniera, e succedette come capo della sua scuola. Egli è g ralmente creduto autore dei tre *Giudizii di* mone, *di Daniele* e *di Trajano*, figurati in loggia di Ceneda, dove si teneva giudicatura. altresì suoi lavori i cinque quadri di storie ro che esistono nella sala de' notai a Belluno, e il *Francesco* che è in Udine, ed è assai pregiato. pittori di grido furono educati alla sua scuola, questi Girolamo, suo fratello, che gli fu comp in molti lavori, e viene commendato come pi assai brioso. Questi lasciò non pochi quadri di cola dimensione, ed alcune tavole a fresco; e chi asserì che se avesse vissuto più a lungo, no rebbe stato inferiore al Pordenone.

AMAN (*biogr.*). V. Amano.

AMAN (*cost.*). — Nome di una delle abluzio ligiose dei musulmani. Nei bagni pubblici gli uo la fanno il mattino, le donne la sera.

AMANA (*geogr. ant.*). — Nome di una monta di cui è parlato nel *Cantico de' Cantici* (IV. 9 della quale questo sacro libro non dice altro il nome. Varii scrittori sono d'avviso ch'essa possa essere altro che il monte Amano nella Ci Secondo san Girolamo ed i rabbini, la terra d'Isr dalla parte del settentrione, si estendeva fino a sta montagna. È cosa certa che ai tempi di mone gli Ebrei avevano spinto fino a quel luo loro dominazione. Strabone dice che il monte A è una continuazione del Tauro, e che si est fino all'Eufrate (XI e XIV). Cicerone, scrivendo a tico, dice che questo monte separa la Siria Cilicia: *Tarsum veni..... inde ad Amanum con qui Siriam a Cilicia in aquarum divortio d* (l. V, *ad. Attic.*, epist. XX).

Nel IV libro dei *Re* (vs. 12) si parla nel ebraico di un fiume *Abana*, ma i Massoreti vog che si legga *Amana;* ciò essendo, il monte A trarrebbe il suo nome da questo fiume, e di avviso sono generalmente gl'interpreti poste (V. infra **Amano** [*Amanus*]).

AMANDINA (*chim.*). — È una specie di albumina ne Dumas e Cahours riscontrarono nelle mandorle olci ed amare dei noccioli di parecchi frutti. Si repara facendo un latte di mandorle, che poi si ltra e si tratta con acido acetico finchè siane pre;ipitato un coagulo caseoso, perlaceo, evitando di ersare troppo dell'acido, perchè lo ridiscioglierebbe. avasi coll'alcoole e coll'etere. — L'*amandina* pura solubilissima nell'acqua fredda, coagulabile dalla ollente, insolubile nell'alcoole e nell'etere, precitabile dagli acidi cloridrico, nitrico e fosforico trisico. L'acido acetico concentrato la gonfia, la fa ellucida e la trasforma in una sostanza solubile ell'acqua bollente. È solubile dagli alcali a freddo, scomponibile da essi a caldo. Coagulasi per opera lel presame. Somiglia adunque all'albumina perchè oagulabile dal calore, ed alla caseina perchè coagulabile dall'acido acetico e dal presame.

AMANDO Gneo Salvio (*biogr.*). — Uno de' generali li Diocleziano, fu mandato nelle Gallie intorno all'anno 283, dove contribuì, insieme con Pomponio Eliano, che aveva riunito una truppa di masnadieri e di schiavi fuggitivi, alla ribellione dei così detti *Bagaudi*, i quali lo elessero a loro capo. Amando spinse tant'oltre l'audacia o la confidenza nelle prorie forze, da rivestirsi della porpora imperiale. Diocleziano gli mandò contro il collega Massimiliano, che, dopo varii combattimenti, finì con esterminare i Bagaudi in una battaglia generale. Amando perì in uno di questi scontri.

AMANDOLA. V. Mandorla.

AMANITE (*bot.*). — Fungo del gruppo degli agarici, caratterizzato da un cappello carnoso, sotto il quale le lamine, strette e numerose, sono disposte a ventaglio. Il pedicolo è allungato, talora nudo, altre fiate provvisto di un anello; quando è giovane, tutto il fungo è coperto di una volva, che poscia si rompe e si discioglie. (V. Funghi).

AMANITINA (*chim.*). — Detta anche *agaricina*, sostanza particolare scoperta da Letellier nell'*agaricus muscarius* ed in altri funghi, e studiata poscia da Apaiger e Wiggers.

Essa è un violento veleno, e ad essa sono dovute le proprietà tossiche di certi funghi. (V. Funghi).

AMANO (*Amanus*) (*stor. relig.*). — Nome di una divinità, adorata nel Ponto e nella Cappadocia, e detta anche Omano ed Anandato. Bochart la identifica col Sole, ed altri col persiano *hom*, tipo dello stesso luminare. Per tal modo il monte Amano diventa la montagna del Sole, appunto come il Libano apparisce nella cosmogonia fenicia di Sanconiatone. (V. Amana).

AMANO (*Haman*) (*biogr.* e *stor. sacr.*). — Figliuolo di Hammedatha l'amalecita, della stirpe di Agag, o, secondo altre autorità, di Amadath il Bugeo o Gogeo, cioè della razza di Gog, ossia, come può leggersi, Amano figliuolo di Hamadath, il quale Amano era *bagua* o *bagoa*, eunuco od offiziale del re della Persia. Non abbiamo prove che Amano fosse amalecita; ma nel libro di Ester (III, 1) si legge che era della razza di Agag. Nel greco apocrifo (cap. IX, 24) e nel latino (cap. XVI, 6) egli è detto macedone. Assuero, avendolo preso in grazia, lo inalzò al primo posto dell'impero e sopra tutti i principi della sua corte, i quali piegavano le ginocchia quando egli compariva. Ma non piegolle Mardocheo, di nazione ebreo, e zio di Ester; per la quale mancanza di rispetto Amano macchinò lo sterminio dell'intiera nazione ebrea. Il potere che esercitava sopra l'animo del re gli fece ottenere tanto più facilmente una sentenza di morte contro gli Ebrei, in quanto che ebbe cura di dipingerli come ciechi osservatori delle proprie leggi e cerimonie particolari, e disprezzatori degli editti e delle ordinanze del regno. Munito di una permissione che offrivagli il mezzo di satisfare intieramente alla sua vendetta, Amano radunò i segretarii di Assuero, e nel giorno decimoterzo del mese di *nisan* fece spedire l'ordine di sterminare gli Ebrei in tutta l'estensione del regno della Persia. Per buona ventura, il giorno in cui doveva cominciare la strage era il decimoterzo del mese di *adar*, che era l'ultimo dell'anno santo, vale a dire che l'esecuzione dell'editto non doveva aver luogo se non un anno intiero dopo la sua pubblicazione. Intanto la vista dell'inflessibile Mardocheo eccitava sempre più il dispetto e la rabbia di Amano. Irritato soprattutto, un giorno, perchè, uscendo egli da una festa, cui Ester l'aveva invitato, Mardocheo non erasi alzato alla sua presenza, significò il suo malcontento alla moglie ed agli amici, dichiarando loro com'egli non teneva per nulla il favore che avevagli fatto la regina Ester invitandolo solo col re alla sua festa, infino a tanto che vedrebbe Mardocheo, seduto alla porta del palazzo, ricusare di alzarsi dinanzi a lui. A queste doglianze la moglie e tutti gli amici risposero ch'egli era abbastanza potente per liberarsi da un nemico che al postutto non era se non un servitore ordinario, e che la morte non era un castigo troppo severo per punire un'audacia così tracotante. Consigliarono adunque Amano di far inalzare un patibolo alto cinquanta cubiti, e di chiedere al re che vi facesse appendere Mardocheo. Un tal consiglio avendo piaciuto all'orgoglioso Amano, il patibolo venne tosto inalzato, e alla domane di buon mattino Amano trovavasi già nell'anticamera del re per domandargli la morte di Mardocheo. Venuto alla presenza di Assuero, questi, che aveva saputo di fresco come Mardocheo avesse scoperto una congiura fatta contro la sua persona, chiese innanzi tutto ad Amano che cosa si potesse fare per un uomo che desiderava di colmare di onori. L'orgoglioso cortigiano, immaginandosi che Assuero intendesse parlare di lui: « Conviene, disse, che quest'uomo sia vestito degli abiti reali, che monti sopra il cavallo del re, e che, cinto la fronte del diadema reale, sia condotto in tutti i luoghi della città dal primo uffiziale della corte, il quale griderà dinanzi a lui: così si onora colui che ha meritato i favori del re ». — « Ebbene! rispose Assuero, fa quello che dicesti a Mardocheo, il quale ha scoperto una congiura contro la mia persona, senza averne ricevuta la ricompensa ». Questa risposta fu un colpo di fulmine per Amano: ma bisognò eseguire l'ordine reale. Perciò, non ostante tutta la sua ripugnanza, il favorito obbedì al comando del principe. Intanto Amano fu invitato ad una seconda festa, che la regina aveva preparata. Durante il banchetto Assuero avendo invitato Ester a domandargli quello che desiderasse: « Gran re, rispose la principessa, se ho trovato grazia a' tuoi occhi, ti scongiuro di concedermi la

mia vita e quella del mio popolo, pel quale imploro la tua clemenza. — E chi mai, rispose allora il re, sarebbe ardito a segno di attentare contro la tua vita? — Amano, riprese Ester, questo Amano che tu vedi, e che è nostro mortale nemico ». — A queste parole l'indegno cortigiano, costernato, non potè sostenere gli sguardi nè di Assuero nè di Ester; ma profittando di un momento in cui il re era uscito, si gettò ai piedi della regina. Assuero, rientrando in quello stesso momento, e mal giudicando delle intenzioni di Amano, alzò la voce contro di lui, onde Amano fu subito arrestato, e gli si coperse il volto, come ad uomo che sta per essere condotto al supplizio. Allora uno degli eunuchi avendo detto che Amano aveva preparato per Mardocheo un patibolo alto cinquanta cubiti, Assuero ordinò che Amano stesso vi fosse appeso. Così perì questo insolente favorito, e con lui perirono i suoi dieci figliuoli. La sua casa fu data ad Ester, la dignità e gli uffizii ch'egli aveva alla corte furono conferiti a Mardocheo, e l'editto contro gli Ebrei venne abrogato. Assegnasi a questo avvenimento l'anno 508 av. Cristo. Gl'interpreti ed i filologi de' tempi nostri si occuparono intorno all'etimologia della parola *Amano*, che in ebraico scrivesi *Haman;* la più probabile è forse quella che lo fa derivare dal persiano *Homam*, magnifico, illustre, ovvero dal sanscrito *Héman*, nome del pianeta Mercurio. (V. Assuero, Ester).

AMANTE (*marin.*). — Manovra corrente, fatta per muovere un oggetto per mezzo di un paranco cui essa obbedisce. È fatta con un pezzo di cavo piano di forte dimensione, bendato e fasciato di cuojo per gran parte di sua lunghezza.

AMANTEA Bruno (*biogr.*). — Nacque in Grimaldi, presso Cosenza (Calabria Citeriore), nella seconda metà del secolo decimottavo; morì in Napoli il 10 aprile 1819. Fu insigne anatomico e chirurgo, figliuolo ad un chirurgo. A Cosenza, sotto i Gesuiti, studiò lettere, matematiche e filosofia; a diciotto anni si recò in Napoli, per istudiarvi chirurgia nel collegio medico. Ebbe a maestri il Cotugno, Sabato Mauri e Nicola Franchini, e presso un padre gesuita proseguì lo studio delle matematiche e del greco. Dopo cinque anni di studii chirurgici, si espose al difficile concorso all'ospedale degl'Incurabili; approvato, vi fu nominato chirurgo. In tale officio palesò singolare perizia nell'anatomia. La scuola napolitana, già tanto famosa pel nome di Marcaurelio Severino, poi decaduta, fu ridestata da Sarconi e da Serao, sorretta dal Cotugno; ma dall'Amantea elevata ad altezza anche maggiore. Egli introdusse nuove pratiche nell'estrazione della pietra; al *grande apparecchio*, inventato (1722) da Mauro Santo da Barletta, già vieto e pericoloso, dopo mirabili esperimenti fatti insieme all'illustre Boccanera, sostituì l'*apparecchio laterale*. Ebbe fama per queste così utili e belle novità: per rigoroso esame, sostenuto col prefato Boccanera, fu con lui nominato operatore nel *Gabinetto delle pietre*. Rinomato fu pure per operare l'ernia del basso ventre: in questa proteiforme malattia il suo ingegno era pari alla varietà de' casi. Fu felice nell'uso del metodo della *depressione* nelle operazioni degli occhi e nell'*aneurisma*, ma soprattutto fu abilissimo nelle operazioni di parto. Poco scrisse, tutto fu intento nell'operare ed all'insegnare, e lasciò una scuola che si onorò sempre di ripetere il nome del grande maestro da cui teneva l'oracolo del sapere. L'Amantea fu scienziato valentissimo e cittadino benemerito, ed insigne per modestia, per generosità, per carità cristiana. Fu professore di anatomia all'Università, socio dell'Accademia delle scienze di Napoli e di tutte le altre del regno. Fu chirurgo particolare di Ferdinando I. La sua morte fu cagione di pubblico lutto. Il padre Cassitto gli recitò un bello ed applaudito elogio, molte poesie de' più chiari letterati ne piansero la perdita. Il Colletta (*Storia del reame di Napoli*, vol. II, pag. 410, Le Monnier, 1856) lasciò scritto: « Morì il chirurgo Bruno Amantea, di tanta carità verso i poveri, che la fama di eccellente nell'arte dalla fama di pietoso era vinta. La sua malattia destò all'universale timore ed ansietà, la morte fece versar molto pianto; i funerei officii furono seguiti da tanto popolo, che a stento capiva nella strada vastissima di Foria. Di rincontro alla piccola casa di lui si appese una cassetta con lo scritto: *Il denaro delle offerte servirà ad ergere una cappella votiva pel chirurgo Bruno Amantea or ora morto.* Ma vi si potè in breve tempo fabbricare una chiesa col nome di Santa Maria delle Grazie.

AMANTICELLO (*marin.*). — Piccolo Amante (V.), che serve per attrezzare il paranchino di terzaruolo.

AMANUENSE. V. Copista.

AMARA. V. Amhara.

AMARANTACEE (*Amaranthaceæ*) (*bot.*). — Famiglia di piante dicotiledoni, mancanti di corolla, a stami ipogini, vale a dire attaccati sotto l'ovario, riuniti per mezzo de' filamenti in un tubo più o meno lungo e qualche volta accompagnate da scaglie. L'ovario semplice, sormontato da due o tre stili, divien una cassula uniloculare, ripiena di uno o più semi attaccati ad un ricettacolo centrale, coll'embrione del seme avvolto intorno ad un perisperma o albume farinaceo. (V. Amaranto).

AMARANTO (*Amaranthus*) (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle amarantacee e della monecia pentandria di Linneo (V. Amarantacee). Gli amaranti sono piante erbacee annue e bienni. Gli Americani e gl'Indiani li adoprano negli usi di cucina come ortaggi. In Europa si coltivano nei giardini come piante d'ornamento, a motivo dei colori variati che pigliano i loro cauli, le loro foglie ed i loro fiori nella stagione autunnale. Bosch narra averne veduto uno in America alto 389 centimetri col fusto grosso quanto un braccio; accenneremo le specie principali:

Amaranto pannocchiuto (*amar. paniculatus* L.), volgarmente *discipline*. — Cresce in America e coltivasi nei giardini.

Amaranto a fiori in fascetto (*amaranthus hypochondriacus* L.), volgarmente *code rosse, spergo d'India*. — Ha il fusto grosso, alto 12 decimetri, fiori disposti in ispighe rossastre, cilindriche, assai lunghe e per lo più diritte alla sommità del fusto e nelle ascelle superiori. Cresce nella Virginia e nella Nuova Inghilterra.

Amaranto codato (*amaranthus caudatus* L.). Specie la più ricercata e la più avvenente per i suoi lunghi grappoli di fiori di color rosso sanguigno che, a motivo del fusto debole, pendono verso terra

Amaranto tricolore (*amaranthus tricolor* L.). *Fior gelosia, maraviglia, maraviglia del Perù, maraglia della Spagna.* — Ha il fusto alto 612 millietri, carico di foglie screziate di verde, di giallo e rosso.

Amaranto poligamo (*amaranthus polygamus* L.), olgarmente *fior d'amore.* — Questa pianta è originaria delle Indie e muore tutti gli anni.

Fig. 231. — Amaranto poligamo.

. Il calice, gli stami ed una brattea o scaglia. — 2. Il calice col pistillo. — 3. Il pistillo aperto. — 4. Seme. — 5. Un seme tagliato nel mezzo per far vedere l'embrione. — 6. Embrione (il tutto ingrandito).

Amaranto giallo (*amaranthus flavus* L.), **Amaranto pinoso** (*amaranthus spinosus* L.). — Queste due pecie si distinguono facilmente, perchè la prima ha i fiori gialli, la seconda due spine alla base delle foglie. Gli amaranti sono, in generale, piante l'aspetto melanconico, le cui foglie sovente compajono segnate di macchie nere. Quindi gli antichi li consacravano ai morti e li piantavano in vicinanza delle tombe. La parola amaranto è d'origine greca, e viene a dire che queste piante sono *impassibili* e conservano il colorito dei loro fiori eziandio quando sono secche.

AMARANTO (*tecn.*). — È detto in tintura quel colore che ha un rosso meno forte del cremisi; il nome fu preso dal fiore dell'*amaranto.* I tintori lo preparano associando il rosso coll'azzurro, con proporzione maggiore di questo che nel cremisi.

AMARANTO (ordine dell') (*arald.*). — Ordine cavalleresco, istituito nella Svezia dalla regina Cristina nel 1658, al finire di una festa annuale, che ivi si celebra, chiamata *Wirtschaft.* Questa festa era solennizzata con ispettacoli, balli, mascherate e simili passatempi, e continuava dalla sera sino alla mattina vegnente. Cristina, sembrandole quel nome troppo volgare, lo cambiò in quello di *festa degli Dei,* perchè ciascuno rappresentava qualche deità pagana. La regina stessa assunse il nome di *Amaranta,* cioè impassibile od immortale. La gioventù dell'ordine dei nobili, abbigliata da ninfe e da pastori, ministrava agli Dei seduti a tavola. Al finire della festa la regina gettava via il suo abito, ch'era coperto di diamanti, lasciandolo in balìa delle maschere, che lo facevano a pezzi; ed in memoria di una festa così splendida ella fondò un Ordine militare, detto in lingua svedese *Geschilschaft,* nel quale furono ammessi tutti coloro che si trovarono presenti alla festa, cioè sedici gentiluomini ed altrettante dame, oltre la regina. La loro divisa era composta di due A, l'uno diritto e l'altro rovesciato, ed intrecciati insieme; il tutto era cinto di una corona d'alloro con la leggenda, *dolce nella memoria.*

AMARAPURA (*geogr.*). — Città dell'impero birmano, a 11 chilometri a levante di Ava, a 21° 57′ lat. N., e 73° 4′ long. E. (Greenw.). Venne fondata nel 1783: e crebbe sì rapidamente, che nel 1810 aveva 170,000 abitanti. Ma in quell'anno fu distrutta dall'incendio; talchè nel 1827 non contava più che 30,000 anime. Nel 1839 la distrusse un terremoto. Riedificata, ha le case di legno, con alcuni grandi monumenti, fra i quali un celebre tempio ornato di ben 250 colossali pilastri di legno dorato, ed una statua gigantesca di Budda.

AMARA-SINHA (*biogr.*). — Grammatico indù, ed autore di uno dei più antichi e più stimati vocabolarii di nomi sanscriti, detto *Amara kosha,* ossia tesoro di Amara, ma qualche volta citato sotto il titolo di *Trikanda,* ossia tripartito.

Per la quasi totale mancanza di memorie sulla storia interna dell'India, il tempo in cui Amara visse non si può determinare se non per congettura. Molte autorità vogliono che fosse contemporaneo del re Vikramaditya, e il nome di lui rinchiuso in un verso mnemonico fra le *nove gemme,* ossia i nove poeti e dotti più illustri che ornarono la corte di quel principe. Ma siccome vi furono parecchi principi del nome di Vikramaditya, la tradizione va più oltre, e pone le nove gemme sotto il regno del primo, nell'anno 56 prima dell'êra volgare. Il dotto H. T. Colebrooke, argomentando da certi dati astronomici che s'incontrano nell'opera di Varahamihira (altra delle nove gemme), crede che il regno di Vikramaditya debba collocarsi nella seconda metà del v secolo.

Poco si sa della vita di Amara; egli abbracciò le opinioni religiose di una setta eterodossa, e tutte le sue opere, tranne il dizionario, perirono nelle persecuzioni che quei settarii ebbero a soffrire per più secoli dai bramini. Simile in ciò agli altri vocabolarii sanscriti, quello di Amara è in versi, per ajutare la memoria. L'opera è divisa per materie, in tre libri, suddivisi in capi, e non contiene più di 10,000 vocaboli, numero che sembra piccolo per una lingua così ricca come la sanscrita; ma la grande regolarità con cui si formano in quell'idioma i nomi composti e i derivati fa che pochi di questi debbano essere inseriti e spiegati in un dizionario.

Tuttavia Purushottamadeva ha col suo *Trikandasesha* dato un supplimento all'opera *tripartita* di

Amara. Il già nominato Colebrooke pubblicò, nel 1808 (in-4°), a Serampore, un'eccellente edizione dell'*Amara kosha*, che venne ristampata nel 1829 (in-8°).

Vedi Wilson's *Sanskrit Dictionary* (pref.).

AMARDI (*stor. ant.*). — Nazione dell'Asia. Tolomeo la pone nell'Armenia maggiore, sui confini della Media; Nearco, Plinio e Strabone la collocano nelle montagne di Elmiade nella Persia; altri nella Margiana. Probabilmente parecchie tribù di questo nome si sparsero in diverse contrade, o forse vi furono diverse colonie di questo popolo. Vossio pensa che tutti i ladri fuggitivi che abitavano le montagne fossero dai Persi chiamati con questo nome.

AMARE SOSTANZE (*chim.*). — I vecchi chimici supponevano che fosse comune a tutte le sostanze organiche di sapore amaro un *principio amaro* particolare. Più tardi si conobbe che detto sapore non è proprio di un principio unico, sparso nelle diverse materie, ma appartiene a corpi di natura differentissima. Ora si comprendono col nome di *sostanze amare* tutti quei corpi, mal conosciuti, mal definiti, i quali si estraggono principalmente dal sugo dei vegetabili, che per lo più hanno colore bruno o gialliccio, solubilità parziale nell'acqua e nell'alcoole, reazione neutra e aspetto di massa amorfa. Ve ne ha eziandio di cristallizzati; in allora l'analisi quantitativa ne dà a conoscere la composizione elementare.

AMARELLA. (V. Genziana).

AMARI Emerico (*biogr.*). — Filosofo e giurista siciliano, nato a Palermo nel 1810, morto nel 1870. Fra le sue opere, tutte improntate ad altissimo senno ed a profonda dottrina, ci basterà ricordare la sua *Critica di una Scienza delle Legislazioni comparate* (Genova 1857, 1 vol. in-8°).

AMARICA LINGUA. V Amharica lingua (*filol.*).

AMARICANTE (*mat. med.*). V. Amaro.

AMARILLIDE (*Amaryllis*) (*bot.*). — Genere di piante monocotiledoni, della famiglia delle amarillidee e dell'esandria monoginia. (V. Amarillidee).

Le amarillidi crescono in tutte le parti del globo, e quasi tutte sono tenute in molto pregio nei giardini d'ornamento, per l'eleganza della loro forma, pel brillante colorito e per l'odore gradevole dei fiori. Le foglie sono radicali, più o meno larghe ed allungate nelle diverse specie. Il peduncolo o scapo che porta i fiori nasce immediatamente dalla radice, che è bulbosa. I fiori sono inviluppati dentro una spata, che s'apre lateralmente. In alcune specie v'ha un solo fiore, in altre due, e nella maggior parte più. Si contano oltre sessanta specie di amarillidi, di cui accenneremo le principali.

Amarillide bellissima (*A. formosissima* L.). — Cresce nell'America meridionale e particolarmente al Messico. — Quando la fecondazione è imminente in questa pianta e le antere stanno per lanciare la polvere fecondante, vedesi una gocciolina di umore spuntare dalla sommità dello stimma. Fiorisce due volte all'anno, cresce allo scoperto.

Amarillide belladonna (*A. belladonna* H. K.). — Questa specie porta da cinque a otto fiori grandi, di color rosa, screziati di bianco: fiorisce durante la state e l'autunno, coltivasi in luogo ben esposto, allo scoperto, in terra leggiera e sabbiosa.

Amarillide gialla (*A. lutea* L.). — Ha il fiore che molto somiglia a quello dei colchici e dei crocchi, è comunissima in Italia e in Ispagna: fiorisce in set tembre.

Amarillide reticolata (*A. reticulata* Ait.). — Quest specie ha gli scapi alquanto schiacciati, le foglie bis lunghe, ristrette alla base, e la corolla tubulosa, al quanto inclinata, colle divisioni contrassegnate d striscie trasversali reticolate. Cresce nel Brasile.

Fig. 232. - Amarillide reticolata (impicciolita).

1. Fiore aperto. — 2. Stame di grandezza naturale.

Amarillide a strisce (*A. vittata* Hevit.). — Ques bellissima specie ha i fiori tinti nel mezzo di un ros porporino, con due strisce bianco-giallastre presso margine; è indigena del capo di Buona Speranza può coltivarsi nei nostri giardini, purchè nell'inver si difenda dal freddo.

AMARILLIDEE (*amaryllideæ*) (*bot.*). — Famiglia piante monocotiledoni, i cui caratteri distintivi son ovario inferiore, calice di una sola fogliolina, tub loso, con sei divisioni, sei stami coi filamenti salda coi petali. Il frutto è una cassula a deiscenza loc licida (V. Cassula) con tre valve, polisperma, oppu una bacca che contiene soltanto tre semi.

Roberto Brown ha primo proposta questa fan glia. Le narcissoidee di Jussieu vennero da ques autore divise in amarillidee ed emerocallidee. famiglia delle amarillidee comprende tutti i gen che hanno l'ovario inferiore; quella delle emeroc lidee gli altri che hanno l'ovario superiore.

AMARINA o AMARINITE (*mat. med.*). — L'*amari* di Desvaux, o *quassina* di Thomson, è il princi amaro della *quassia amara* e della *simaruba excel* che si ottiene facendo svaporare la decozione legno di questi alberi. Essa è una sostanza tras

e, di color giallognolo traente al bruno, insolu- nell'alcoole, ma solubile nell'acqua od anche alcoole indebolito. L'amarina, sottoposta all'a- e del fuoco, non dà nulla di ammoniacale, simile uesto alle sostanze non azotate.

esvaux aveva compreso sotto il nome generico *narinite* varii principii più o meno amari dei tabili; l'amarina era uno di questi principii, ma atteri che loro assegna sono assai mal definiti, e po incerti sono i dati che essi somministrano hè si possa adottare questa denominazione.

AMARITRINA (*tecn.*). — Sostanza prodotta dall'a- e dell'acqua sull'eritrina dei licheni (*parmelia* altre). Ha sapore amaro, è solubile nell'acqua, lubile nell'etere. — (V. Eritrina, Oricello e Tor- le).

AMARO (*mat. med.*). — Si possono comprendere o questa denominazione diverse sostanze medi- entose, tratte da varii regni della natura e do- di proprietà fisiche, chimiche e medicinali oste spesso fra di loro. Così, per esempio, l'oppio e hina-china, la noce vomica e la bile, il solfato di gnesia e l'assenzio sono tutte sostanze amare, ma natura assai differenti. Però l'uso consacrò il e amaro per indicare una classe particolare di licamenti vegetali, i quali posseggono un princi- *amaro* puro, o congiunto con altri, e presentano loro una grande analogia di azione. In generale sti rimedii si distinguono in *amari puri*, quali o il quassio, la simaruba, la genziana, l'assen- , ecc., la cui azione è meramente tonica; *amari amatici*, come, per esempio, la camomilla, la ma- aria, la cascariglia, ecc., che sono pur tonici, ma rcitano nello stesso tempo un'azione stimolante diffusibile al sistema nervoso; *amaro-stitici*, quali o la china-china, l'ippocastano, l'angustura, ecc., quali l'azione tonica è congiunta colla proprietà ringente e convalidata dalla medesima. Quantun- e simile classificazione sembri doversi preferire, a è però sempre imperfetta, come tutte le classi- azioni di sostanze medicinali.

AMARONIO (*chim.*). — Corpo prodotto dalla scom- sizione del nitrobenzoilo; è cristallizzabile, ino- ro, insolubile nell'acqua, poco solubile nell'etere.

AMARRA. AMARRARE (*marin.*). — L'amarra è, ll'uso volgare, la fune con la quale un bastimento senz'áncora, fissato, fermato ad un luogo, sia in ra, sia sovr'altra nave, o con la quale un oggetto fissato sulla nave. E l'amarrare è l'atto col quale fa questa operazione.

AMARU' (*biogr.* e *stor. lett.*). — È il nome sotto i designasi un poeta indù, le cui poesie sono state ccolte in una collezione, detta *Amarù-Shatacam* nturie d'Amarù). Ignorasi in qual tempo egli vi- sse; ma dalla purezza della sua lingua e dalle magini graziose e vere, che abbelliscono i suoi rsi, si suppone che fiorisse intorno ai tempi in i la letteratura degl'Indù mandava ancora un vivo lendore: periodo che comincia dal celebre poema l Mahabarat o dal Sacontala, e discende fino al- ra di Vikramaditya, che alcuni suppongono con- mporaneo di Giulio Cesare e d'Augusto. — Nei mpi moderni alcuni si avvisarono di dover attri- ire queste poesie, che distinguonsi per delicatezza, genuità e grazia, ad un filosofo ascetico del se- colo VIII. La collezione delle cento poesie che compongono l'Amarù-Shatacam, comprende, in una serie di leggiadre pitture, la storia di Kama, che è il Cupido dei Greci e dei Latini. Chezy ha pubblicato a Parigi una bella edizione di cinquanta componimenti scelti dalla collezione sanscrita, con la traduzione a fronte e con note che servono di commento.

AMARU-TUPAC (*biogr.*). — Figliuolo di Manco-Capac, monarca del Perù, e successore di suo fratello maggiore, morto senza prole intorno ai tempi della conquista di quella contrada, oppose agli Spagnuoli una resistenza pertinace, ma troppo debole per trionfare di nemici così feroci. Mal potendo reggersi in aperta campagna, si era ritirato nelle montagne; ma inseguito senza posa, finì per cadere nelle mani de' suoi nemici (1562). Il governatore, Francesco di Toledo, gli fece fare il processo come ad un ribelle, lo fece condannare da giudici iniqui e condurre immediatamente al supplizio. Fu l'ultimo principe che portò il titolo d'Inca.

Intorno all'anno 1780 gl'Indiani, non potendo più sopportare le orribili vessazioni ond'erano oppressi, alzarono lo stendardo della ribellione. Un discendente di Amaru-Tupac, conosciuto sotto il nome di Giuseppe Gabriele Condoreanqui, e più tardi sotto quello del principe da cui discendeva, si mise alla testa degl'insorti, e dotato di coraggio e d'audacia, si rese ben presto formidabile agli Spagnuoli; ma non aveva nè le qualità di un generale, nè quelle di un principe ristoratore di un trono abbattuto. In capo ad alcuni mesi egli fu fatto prigione in un colla moglie e co' figliuoli, giudicato, condannato a morte e giustiziato. La sua famiglia partecipò alla sua sorte. L'orribile supplizio che gli si fece soffrire fu ben lungi dal calmare l'irritazione degli animi. I sollevati, sotto il comando di un cugino di Amaru-Tupac, chiamato Andrea, esercitarono terribili rappresaglie e misero in pericolo il Governo spagnuolo, che, vedendo inutile la forza delle armi, ricorse alla corruzione. Andrea ed i capi principali furono dai proprii servi dati nelle mani degli Spagnuoli, e la loro morte pose fine alla ribellione.

AMASEO Romolo (*biogr.*). — Figliuolo naturale di Gregorio (letterato udinese di qualche grido, particolarmente conosciuto per le sue *Memorie intorno ad Aquileja*), nacque ad Udine il 24 di giugno 1489, e ottenne di far legittimare la sua nascita. Fu uno degli uomini più celebri del suo tempo, e varii sovrani andarono a gara per possederlo. Passò l'infanzia a viaggiare col padre, od a coltivare l'ingegno presso lo zio. Nel 1507 il giovane dotto era andato a Roma colla speranza di farvi fortuna; ma non gli venendo fatto, accettò la proposizione del celebre agostiniano Egidio da Viterbo, d'insegnare belle lettere ai novizii del suo ordine a Padova.

Romolo non istette se non pochi mesi in questa città, chè l'avvicinarsi delle truppe di Luigi XII, nel 1509, lo costrinse a ritirarsi a Bologna, dove fu accolto nel modo più lusinghiero. Nel 1513 vi fu nominato professore di eloquenza, e adempì il suo uffizio con tanto buon esito, che da tutte le parti accorrevasi per ascoltarlo, e più d'una volta la folla venne alle mani per poter entrare nella sala in cui egli leggeva. Il Senato veneto, mosso da questa gloria, si ricordò che il professore era nato suo suddito

e lo richiamò a Padova, dove durante quattro anni produsse la medesima sensazione che a Bologna. Clemente VII lo ridomandò, e Venezia non osò resistere ai desiderii del pontefice. L'Università di Padova fioriva a quel tempo per cura del cardinale Pietro Bembo, il quale si rammaricò altamente quando gli si tolse l'illustre professore, che fu seguito da un gran numero di scolari. Si fu allora che da tutte le parti si fecero a Romolo offerte vantaggiose, che rifiutò costantemente, perchè era pago del suo assegnamento e dell'onorevole distinzione poco dianzi avuta dal Senato di Bologna, che l'aveva nominato suo segretario.

Il cardinale Bembo a Padova, Clemente VII a Roma, il cardinale Wolsey in Inghilterra e il cardinale Ercole Gonzaga a Milano se lo disputarono, senza poter ottenere la preferenza. Dopo l'elezione di Paolo III, Amaseo fu inviato a Roma per trattare col papa di affari importantissimi. Le sue negoziazioni ebbero buon esito, ed il Senato bolognese, riconoscente, aumentò la sua provvisione sino alla somma allora considerevole di 1250 lire. Romolo continuò i suoi lavori fino al 1545, nel qual anno affari particolari e pubblici l'obbligarono a fare parecchi viaggi. In quest'anno stesso le offerte di Paolo III, che desiderava di affidargli l'educazione di suo nipote, lo determinarono di fissarsi a Roma, ma vi fu ben presto preso dalla noja e dal rincrescimento di avere lasciato Bologna, dove era cotanto amato. Volle ritornarvi, ma Paolo vi si oppose. Giulio III, successore di Paolo, lo nominò suo segretario e prelato domestico; ma non godè lungamente di questi nuovi onori, e morì al Vaticano il 6 di luglio del 1552.

L'Amaseo è uno dei più notevoli esempi di quelle celebrità che non vivono oltre tomba. Il rumore che fecero si estingue col loro ultimo sospiro, ed i posteri si domandano attoniti: che fecero mai costoro per meritare tanti allori? Di costui non abbiamo che: 1° alcuni discorsi latini, di cui i due principali furono pronunziati a Bologna, nel 1529, alla presenza di Clemente VII, di Carlo V e di un concorso immenso di alti personaggi e di letterati; 2° alcune poesie latine piuttosto mediocri, e un gran numero di lettere sparse in diverse raccolte; 3° una traduzione latina del *Ciro* di Senofonte (Bologna 1533, in-fol.), e 4° una traduzione latina di Pausania (Roma 1547, in-4°). Per un'aberrazione di mente, comune a varii dotti di quell'epoca, Amaseo si doleva amaramente del progresso che faceva la lingua italiana, lingua da lasciarsi, diceva egli, ai contadini, ai mercanti ed al popolazzo.

Pompilio Amaseo, figliuolo di Romolo, fu segretario dei cardinali Cesia e Quignoni, e quindi professore di greco a Bologna, dove visse quietamente sino al 1585. È l'autore 1° della traduzione di due frammenti di Polibio, stampati a Bologna nel 1543; 2° di quella dei libri del *Sacerdozio* di san Giovanni Crisostomo.

AMASI (*biogr.* e *stor. ant.*). — Ottavo re della XXVI dinastia dell'Egitto, il cui regno, di 42 anni secondo Eusebio, 44 secondo Erodoto ed Africano, si colloca negli anni 570-526 av. Cr. I suoi cartelli si leggono *Ra-num-het* Ahmes *Si-net*. Il nome Ahmes, che è trascritto dai Greci ΑΜΟΣ, oppure ΑΜΟΣΙΣ, è composto degli stessi elementi che il nome del primo della XVIII, e quindi significa esso pure *nato d'a luna;* ma si distingue non solo pel prenome *num-het* (Sole che apre il cuore), ma anche l'aggiunta del titolo *Si-net*, figlio di Neit, titolo

Fig. 233. – Ra-num-het.

Fig. 234. – Ahmes Si-Ne

gli compete come appartenente alla dinastia or naria di Sais, dove era venerata la dea Neit Minerva egiziana. Nacque Amasi nel basso Egi d'origine plebea, ma non indegno del grado a col tempo si vide inalzato. Da semplice soldato grado grado fino ad essere uno dei primi uffiz dell'esercito di Apries. Quindi, mandato a sed una sommossa, fu eletto re dall'esercito ribelle. convalidare la sua usurpazione, seguendo la tica già seguita da Psammetico I, sposò la fi

Figura 235.

Anchs-en-ra nowre-het.

che Psammetico II e da Nitocri, chiama « Anchs-en-ra nowre-h ossia vita del Sole allieta il cuore ». Di q sta il Museo Britann possiede il sarcofa Questa è la ragione cui l'usurpatore vi ammesso nella XXVI nastia. Tuttavia l'osc condizione da cui uscito lo privò per qualche tempo di quel rispe che come a principe gli era dovuto; e per ri rarvi, narrasi che ricorresse al seguente artifi Presa una catinella d'oro, nella quale era so lavarsi i piedi, la fece fondere e gettare in fo d'idolo, che espose alla pubblica adorazione luogo più frequentato della città. Il popolo esse accorso in folla ad adorarlo, egli prese allora a mento di ricordargli il vile uso cui l'oggetto d sua venerazione aveva altre volte servito, oss vando che nella stessa maniera l'oscurità della prima condizione non gli dovrebbe punto scem quel rispetto che come a re gli era dovuto. L'a fizio produsse il suo effetto, ed Amasi fu poi sem rispettato siccome si conveniva al suo grado.

Nell'esercizio de' suoi pubblici doveri egli dimos la massima assiduità, consecrando il mattino a affari dello Stato, e la sera ai passatempi. Dicesi sia stato autore di quella legge, adottata poscia Solone, per cui ogni individuo del regno era ob gato a comparire dinanzi al governatore della provincia, e dichiarare in che modo si procaccia la sussistenza. Sotto la sua prudente amministrazi l'Egitto godè della più grande prosperità, e fu orn di molti e splendidi edifizii, fra cui distinguevasi portico al tempio di Minerva a Saide, ed il g tempio d'Iside a Menfi. Pose pure dinanzi al tem di Vulcano un colosso della lunghezza di 23 me

ante sul dosso; e sulla base di lui sorgevano due
e, alte ciascuna 6 metri, e facienti parte del
simo masso.

liberalità ed il rispetto che dimostrò Amasi per
enze, e l'incoraggiamento che diede ai dotti
ieri, particolarmente a' greci, di visitare il suo
, sono prova di una mente illuminata. A fine
urre i Greci a rimanere in Egitto, assegnò loro
ui tratti della costa del mare, permettendo che
struissero tempii, e osservassero tutti i riti della
religione senza molestia. Tale era la sua gene-
à, che quando fu incendiato il tempio di Delfo
lonò 1000 talenti per ajutare a riedificarlo.

r soddisfare la vanità dei Greci sposò pure una
a per nome *Ladike*, figlia di Critobolo di Cirene.
altre mogli egiziane ebbe Amasi, l'una chiamata
ut, dalla quale ebbe un figlio per nome *Psenchons*,

Fig. 236. — Savat.

Fig. 237. — Psenchons.

i sarcofago di basalto egiziano fu trasportato a
roborgo dal duca di Leuchtenberg; ed un'altra
nome *Tent-cheta*, il
nome si trova in una
messa in luce per
scavi del sig. Ma-
te, fatti nel Sera-
m. — Il nome di
ta, questi antichi e
ibili nemici dell'E-
o, fa parte del suo
e come una divinità
nima; nuovo esempio delle intime relazioni sta-
te tra gli Egiziani e l'Asia sotto le ultime di-
tie faraoniche. Era questa la figlia di un semplice
te egiziano, madre di Psammetico III.

Fig. 238. — Tent-cheta

erso il fine del suo regno accadde l'invasione di
bise. Apries, antecessore di Amasi, aveva lasciato
, figlia per nome *Nitetis*, secondo Erodoto. Cam-
avendo chiesto ad Amasi una delle sue figlie,
sti vi sostituì Niteti. Tale principessa, irritata
tro d'Amasi perchè si era rivoltato contro suo
re Apries, spinse Cambise ad invadere l'Egitto.
Erodoto racconta che vi erano due tradizioni di-
se. Secondo gli Egiziani, Niteti, in luogo di essere
sa o concubina di Cambise, sarebbe stata sua
dre; perchè Amasi l'avrebbe data in moglie a
o, suo padre. Se non che Erodoto medesimo re-
nge questa pretesa, perchè è noto che Cambise è
io di Cassandana. Vi ha finalmente una terza ver-
ne che s'accorda storicamente col racconto degli
iziani, togliendo ciò che vi è d'assurdo nelle loro
tese. Niteti sarebbe stata inviata a Ciro; e la bel-
za di questa egiziana avendo eccitato la gelosia
Cassandana, Cambise, che allora aveva solo dieci
ni, avrebbe gridato che vendicherebbe un giorno
madre col mettere sossopra l'Egitto. La crono-
ia anche si accorda con questa tradizione. Cam-
e montò sul trono l'anno 219 del canone; ora
ries era già morto da 42 anni: quindi non po-
a questa principessa essere in età abbastanza gio-
nile perchè Amasi pensasse a sostituirla a sua figlia. Forse egli, meglio che dall'affetto paterno, fu mosso da motivi politici: perchè sua figlia, discendente dalla regina *Anchsenra navrehet*, avrebbe ereditato i diritti della linea Tebana, e così avrebbe potuto impedire la successione di Psammetico III, che egli aveva avuto da una moglie secondaria. Comunque sia, Cambise entrò in Egitto con grande esercito: Fane, capitano delle truppe greche al servizio di Amasi, irritato contro di lui, passò al nemico. Anche Policrate, tiranno di Samo, che per lungo tempo era stato alleato d'Amasi, s'unì a Cambise. Ma intorno a questo tempo Amasi morì, dopo quarantaquattro anni di regno. Il Museo di Torino possiede due scarabei di questo faraone, sull'uno dei quali è scritto: « Figlio del Sole Ahmes, moderatore del mondo »; sull'altro: « Ahmes figlio di Neith ».

Vedi Erodoto (lib. II) — Giuseppe Flavio, *Antich.* (lib. X, cap. IX, 7) — Rosellini, *Monumenti storici* (tom. I, II) — Bunsen, *Egypt's place in universal* ecc., *translated from the german* (Londra 1848) — Wilkinson, *Manners and customs* ecc. (vol. I, cap. II, pag. 167, Londra 1837 — Rougé, *Notice de quelques textes hiéroglyphiques* ecc., *extrait de l'Athenæum français* (Parigi 1855).

AMASIA (*biogr.* e *stor. sacr.*). — Ottavo re di Giuda, figliuolo e successore di Gioas, salì sul trono l'anno 839 av. C., e nel vigesimoquinto dell'età sua. Il principio del suo regno fu felice. Come si vide ben fermo sul trono, vendicò la morte di suo padre, facendone perire tutti gli uccisori. Sotto il regno di Gioram, quasi cinquant'anni prima, gl'Idumei si erano sottratti all'obbedienza dei re di Giuda: Amasia, per ricondurveli, levò un esercito, composto di 300,000 uomini del suo regno, e di altri 100,000, che assoldò dal re d'Israele. Per ordine di Dio, che gli fece dichiarare da un profeta come il suo spirito non era più con Israele, egli congedò poi i 100,000 Israeliti e mosse contro gl'Idumei con le sole sue forze. Riportò su questo popolo una compiuta vittoria, ma che gli fu occasione di una gran colpa e perciò anche di terribile punizione per parte del Signore. Dopo d'aver tagliato a pezzi gli Idumei, esso ne tolse gl'idoli e li adorò. Sdegnato di questa prevaricazione, Iddio mandò uno de' suoi profeti che aspramente il rimproverasse; ma l'insensato principe non rispose all'inviato del Signore se non minacciandolo di farlo morire. Intanto il suo orgoglio crescendo ogni giorno più, Amasia si tenne per invincibile. In questo folle pensiero scrisse a Gioas, re d'Israele, a fine d'indurlo a venir seco al paragone delle armi; ma questo principe avendogli risposto coll'apologo del cedro del Libano, al quale un vil cardo chiede la figliuola in isposa, mentre le belve della foresta passando lo calpestano, Amasia gli dichiarò la guerra, nella quale perdette la battaglia e fu fatto prigioniero. Dopo questa sconfitta regnò ancora quindici o sedici anni, finchè i suoi proprii sudditi lo pugnalarono in una congiura. Così moriva nell'anno 810 av. C., dopo aver regnato ventinove anni, e lasciando per suo successore il figliuolo Azaria (IV *Re*, XIV; II *Paral.*, XXIV, XXV).

AMASIA o AMASIAYAH (*geogr.*). — Città dell'Anatolia in Turchia, sul fiume Iris o Yeghil-Irmak, in una stretta gola. Ha 25,000 abitanti. Contiene i ruderi di splendidi monumenti, fra i quali l'Acropoli

e le tombe dei re del Ponto. — Il geografo Strabone nacque in questa città.

AMASTRI (*stor. ant.* e *numism.*). — Questa principessa persiana ebbe per padre Ossatrete, fratello di Dario Codomano, ultimo re della Persia. Alessandro le fece sposare Cratero, uno dei suoi primi generali; ma quando questi l'ebbe ripudiata, dopo la morte di Alessandro, sposò Dionisio, tiranno di Eraclea, al quale si diede con tutte le sue ricchezze. Alla morte del secondo marito essa divenne tutrice de' suoi figliuoli, e sposò in terze nozze Lisimaco, re della Tracia, che poco dopo l'abbandonò per isposare Arsinoe, sorella di Tolomeo Filadelfo. Tornò essa allora ad Eraclea, e fece edificare nella Paflagonia una città, alla quale diede il suo nome.

Questa sventurata regina morì vittima de' suoi figliuoli, che la fecero gettare nel mare; ma il loro delitto non rimase impunito, poichè Lisimaco, che, quantunque separato da Amastri, pure l'aveva sempre amata, li sacrificò ai mani della loro madre. Questi due parricidi, Clearco ed Ossatrete, erano i figliuoli ch'essa aveva avuti da Dionisio; dal quale ebbe pure una figliuola, chiamata, come la madre, Amastri. Aveva inoltre, secondo Polieno, un figliuolo detto Alessandro, il cui padre era Lisimaco.

La medaglia di Amastri, coniata ad Eraclea di Bitinia, rappresenta una testa giovane, con un berretto frigio, ornato di una corona d'alloro. Non si sa bene se sia veramente l'immagine d'Amastri: forse non è altro che il genio della città. Ennio Visconti non l'ha ammessa nella sua *Iconografia;* il rovescio porta la leggenda ΒΑΣΙΛΙΣΣΗΣ ΑΜΑΣΤΙΟΣ (della regina Amastri) e presenta una donna turrita, che è la medesima città, tenente uno scettro ed una vittoria.

AMASTRI (*geogr.* e *numism.*). — Questa città dell'antica Paflagonia, nell'Asia Minore, porta oggidì il nome d'Amastro o Samatro: essa è situata sulla costa meridionale del Ponto Eusino (Mar Nero), a destra della foce del fiume Lico (Dolap). Prese il suo nome dalla principessa Amastri, e, secondo Plinio, si chiamava anticamente *Sesamo.* Sembra tuttavia che gli Amastriani abbiano adottato due origini, l'una storica e l'altra mitologica, e che, secondo quest'ultima, pretendessero di dovere la fondazione della loro città ad un'amazzone detta Amastri, nello stesso modo che la fondazione di molte città dell'Asia Minore venne attribuita ad altre amazzoni. Le medaglie di Amastri ricordano i tipi più antichi delle tradizioni religiose e storiche del Ponto, e particolarmente Perseo, la testa di Medusa e l'egida.

Sulle medaglie di un'epoca meno antica la città porta col suo nome il titolo di *Sebaste,* ovvero Augusta. Era questo un onore raramente concesso alle città sottoposte alla dominazione romana: poichè era cosa più comune l'abolire l'antico loro nome e il dar loro quello di *Sebaste.*

Amastri è la sola città dove trovisi dato a Giove il soprannome di stratego, o capo dell'esercito.

Un tipo interessante della città di Amastri è quello che ci offre il ritratto d'Omero, almeno quale gli antichi l'avevano tradizionalmente conservato. La testa del poeta sovrano è barbuta e porta il diadema; le spalle sono coperte di un manto: leggevasi da canto OMHPOC. Omero; nel rovescio si vede il fiume Melete, coricato, tenente nella destra una lira appoggiata sul ginocchio, e una canna nella sinistra, riposa sopra un'urna rovesciata; sull'esergo si le MEΛEC, Melete, nome del fiume.

Pare che la città di Amastri, o piuttosto l'an città di Sesamo, la quale doveva la sua origine una colonia jonica, come quasi tutte le città Ponto, abbia voluto ricordare la sua origine, forse traeva da Smirne, dove scorre il fiume Mel dal quale Omero aveva ricevuto il nome di Me geno. Tutte le monete che si hanno di Amastri s in bronzo. Il prezzo delle autonome varia da 8 a lire st.; a quest'ultimo prezzo vendesi quell Omero, che ha 270 decimill. di diametro. Le in riali portano, tra le altre, le teste di Nerva, Adri Antonino Pio, Marco Aurelio, Lucio Vero, Carac Gordiano Pio e di alcune donne: il loro prezzo v da 4 a 20 lire; quella di Marco Aurelio, avente rovescio il fiume *Partenio,* e che ha 225 decimil diametro, vale 60 lire: quella di Giulia Mesa c zodiaco ne vale 30. Il medaglione di Plotina è n sospetto.

Una medaglia di Antonino porta i nomi riuni *Amastri* e di *Amiso,* città del Ponto. Essa rap senta due donne turrite, che si danno la mano s un altare. Vaillant ed Eckel hanno fatto di qu donne due amazzoni, ma esse sono le città pers ficate, che giurano alleanza.

AMATI (*geneal.* e *biogr.*). — Questa famiglia, lebre negli annali di Cremona, fu in voce per pi coli di aver dato i più rinomati costruttori di vi ed altri simili strumenti da corda dell'Europa; siccome la vita di questi artisti trascorse tutta l'interno della loro officina, e non rivelossi al p blico se non per mezzo dell'eccellenza dei loro la pochi sono i particolari trasmessici sui fatti loro vati. Sappiamo soltanto che Nicola Amati fondò, secolo XVI, quella fabbrica di strumenti famosi, d un certo numero pervenne sino a noi; che, aju da suo fratello Andrea, fabbricò per la cappell Carlo IX di Francia ventiquattro strumenti, m viglia dell'arte, cioè sei violini, sei viole, sei vic celli e sei contrabbassi; che Girolamo, figliuolo mogenito di Andrea, continuò più tardi col fra Antonio l'opera del padre e dello zio, dai quali vano avuto i segreti ed i principii in retaggio; Girolamo Amati ebbe per successore Nicola, figliuolo, il quale ebbe infine per allievo Stradiv il gran maestro, il re del violino. Stradivario è il che abbia eclissata la gloria degli Amati, ma q rimangono tuttavia, dopo di lui, gli artisti più ins di tal genere. Si confonde spesso l'ultimo degli An testè nominato, con quello che fu il capo dell miglia, a cagione del nome di Nicola, comune ad bedue. Tra i fabbricatori di violini, registrati storia, trovasi ancora un Giuseppe Amati, nipot Girolamo e d'Antonio, che aveva officina in Bolo Fu questi lontano dal pareggiare i suoi congiun non si vuole annoverare in questa notevole fam se non perchè ne ha portato il nome.

AMATI Carlo (*biogr.*). — Architetto, nato il 19 gi 1776 a Monza, morto il 23 maggio 1852, va spe mente debitore della sua rinomanza alla conti zione dei lavori della facciata del duomo di Mil Sul finire del 1500, come narra il Selvatico, san C Borromeo commise la facciata del duomo all'ar

i miglior grido, Pellegrino Pellegrini, il quale ando bastante rispetto all'idea dei padri e nandosi a coloro che le ordinanze archi-acute rano d'ignorante mostruosità, immaginò due di carattere romano, uno a colonne isolate, on lesene sorgenti da uno zoccolo. Il cardi- ederico Borromeo tentò rimediare a questo , ma non gli venne fatto. Nel 1646 il Buzzi nestare la maniera gotica con quel che s'era o, e ne uscì uno strano pasticcio, essendochè i non s'intendesse di simile materia. Ma il pa- si fe' gigante quando nel 1790 si volle togliere ccordo atterrando parte del già fatto e co- lo invece un gotico bastardo, senza levare le e e la porta, disegno barocchissimo del Richini erano. Nel 1805 Napoleone decretò s'ultimasse iata del duomo coll'assegno di cinque milioni milanesi, ordinando la vendita dei fondi ap- enti alla fabbrica. Leopoldo Pollack s'accinse and'impresa, ma essendo morto nel 1806, venne ato in sua vece il professore Zanoja, il quale incarico al nostro Amati, che fece continuare maravigliosi costrutti dai precedenti archi- terminò la facciata nel 1810, sopra un disegno, del succitato Selvatico, « il quale conservando, cedenti disarmonie, derogò, semplificandola, agnificenza dello stile ed alla ricchezza degli ». Carlo Amati era professore d'architettura cademia imperiale di belle arti in Milano, e un'opera intitolata *Antichità di Milano* (Mi- 822).

ATISTA, AMETISTA o AMETISTO (gr. Ἀμέθυστος, *Amethystus*) (*miner.* e *tecn.*). — È una pietra a, di colore violetto, che avvicinasi al porpo- con macchie granellose dello stesso colore, ma iare o bianche sudicie, sfumanti. Fu detta così reci, quasi volessero dire *disinebbriante*, dall'α tivo, e μεθύω, *sono ubbriaco*, perchè credevano vesse virtù di liberare dall'ubbriachezza, o d'im- la in coloro che amavano soverchiamente il vino. enominazione latina e poscia l'italiana furono e, come ben si scorge, dal greco.

matista, che fu per lungo tempo riguardata come pietra preziosa di natura particolare, non è se ma specie di quarzo o di cristallo di rocca, co- o di un paonazzo variamente digradante, tal- pallidissimo, e tal altra traente al rosso; e questo e medesimo è così poco durevole, che si perde ad dore alquanto forte. Quando l'amatista è di un aonazzo non manca di splendore e diviene pre- ; serve allora ad ornare l'anello pastorale dei ti, il che la fece chiamare *pietra di vescovo*. I llieri adoperano l'amatista quando è tutta di ella tinta eguale, il che è assai raro; il più delle questa tinta è più carica in certi punti che in ; si danno anche alcuni casi in cui sopra la mede- pietra il colore degradi fino a passare nel bianco. esta pietra, comune nella Siberia, nell'Allema- e nella Spagna, si trova presso i filoni metallici. ndo rinviensi in grandi masse, se ne fanno vasi. le ed altri oggetti di lusso. L'amatista orientale stingue da quella d'Europa per la chimica com- zione, per la durezza, per un colore più intenso i egualmente ripartito; essa è un vero *corindone* tto. Gli antichi impiegavano l'amatista negli stessi usi che i moderni, ma la tenevano in maggior pregio, perchè la supponevano, come si disse, dotata della maravigliosa proprietà d'impedire l'ubbria- chezza. Antichissimo fu l'uso dell'amatista, e noi la vediamo figurare come la nona delle pietre preziose che intarsiavano il pettorale del sommo sacerdote ebreo, il misterioso Urim e Tumim, e come la duo- decima nei fondamenti della Gerusalemme Novella (vedi *Exod.*, XXVIII, 19; XXXIX, 12; *Apocal.*, XXI, 20). Attesa la varietà dei colori che scorgesi nelle ama- tiste, passando dal purpureo al violetto, al roseo e al bianchiccio, gli antichi ne distinguevano cinque di- verse specie, e alcuni moderni seguirono in gran parte tale classificazione; ma in seguito ad analisi più accurate si trovò che il nome d'amatista era stato attribuito a minerali di composizione affatto diversa fra loro. Questo nome ora non è comunemente ado- perato che per dinotare quella varietà di quarzo ja- lino che propriamente dicesi *amatista*, o *amatista occidentale*, della quale abbiamo parlato, e per una varietà di corindone jalino, che corre fra i giojellieri col titolo di *amatista orientale*. (V. Corindone).

Fra tutti i quarzi colorati, l'amatista propriamente detta ha il maggior prezzo, specialmente se è di un bel colore violetto purpureo e di tinta uniforme, il che di rado s'incontra nelle pietre un po' grosse. Il colore dell'amatista si lega assai bene a quello del- l'oro, talchè essa è, dopo lo smeraldo, la gemma più aggradevole alla vista. Le più belle amatiste si rice- vono in commercio da Cartagena, dalle Indie e dalle Asturie, donde si trasportano a Barcellona, per far- vele tagliare. Se ne trovano in Francia nella Val Luisa, sulle Alte Alpi, che possono reggere alla con- correnza colle spagnuole, ma se ne fanno venire anche dalla Siberia e dal Brasile, dove sono abbon- dantissime. Se ne fanno collane, anelli ed orecchini; anche gli antichi se ne valevano per anelli e cammei, essendo facili a incidersi, *sculpturis faciles*, come dice Plinio nel lib. 27, c. 9 della sua Storia naturale. Un'amatista di bel colore e del peso di un gramma e ½ vale circa 20 franchi, e così in proporzione, di modo che una di 3 grammi ha presso a poco un tri- plice valore; ma al dissotto di un gramma, o di co- lore pallido, o tagliate a fettucce, diminuiscono molto di pregio e di prezzo. I progressi nella chimica giun- sero a tal punto da rendere agevole la contraffazione delle amatiste, come della maggior parte delle pietre preziose.

Anche gli antichi Ebrei pregiavano molto questa pietra, attribuendole la virtù di procurare sogni a chi ne andava munito, chiamandola *achalma*, *sogni- fera*, da *chalm*, sogno, mentre i Caldei la denomina- rono *onkelos*, che nel siriaco suona *cenegla*, ossia *occhio di vitello*.

Vedi: Brückmann, *Abhandlung von den Edel- steinen* — Hill, *Theophrastus. Notæ* — Bochart, *Hieroz* — Hillier, *Tract. de XII gemmis in pector. pontif. Hebræorum* — Winez, *Biblisches Realwör- terbuch* — Rosenmüller, *Mineralogy* ecc. *of the Bible*.

AMATITA o EMATITE (*miner.*). — Ferro ossidato rosso, o bruno. È adoperata dai pittori.

AMATITLAN (*geogr.*). — Nome di un lago e di una città nell'America centrale, non lungi dalla città di Guatimala. Vi ebbero vicine i Gesuiti grandi pian- tagioni di canne da zucchero; la principale industria

è oggi quella della cocciniglia. La popolazione è circa di 10,000 abitanti.

AMATIVITÀ (*fisiol.*). — Nome col quale da Gall e da Spurzeim fu designato l'istinto della progenitura. (V. Cranioscopia).

AMATO (*Amatus Joannes Rodericus*) (*biogr.*). — Celebre medico del secolo XVI, spesso chiamato *Amatus Lusitanus*. Le notizie particolari che si conoscono relativamente alla sua storia personale si trovano ne' suoi scritti, i quali sono stati diligentemente raccolti da Astruc nel suo trattato *De morbis venereis* (vol. II, pp. 735-740, seconda edizione, in-4°, Parigi 1740). I posteriori biografi hanno copiato le notizie date da Astruc, ma non accuramente per ogni rispetto. Amato apparteneva ad una famiglia ebrea, ed era nato a Castel-Branco, nella provincia di Beira, del Portogallo, nel 1511. Come molti della sua nazione, nascondendo la sua religione, fu educato a Salamanca, donde partì poi per viaggiare nella Francia, nei Paesi Bassi, nella Germania e nell'Italia. Si fermò per qualche tempo a Venezia ed a Ferrara, dandovi lezioni di medicina; e, come aggiunge Astruc (il quale mette in corsivo la sua osservazione), sopraintese alla dissezione di dodici cadaveri nell'anno 1457. Ma è cosa evidente che questa data è falsa, e che l'anno dev'essere il 1547, per cui la circostanza notata viene ad essere assai meno straordinaria. Prima del 1549 Amato si trasferì ad Ancona, dove fermossi ed esercitò la sua professione sino al 1555. Mentre stette quivi, ebbe l'onore di essere chiamato più volte a Roma a farla da medico a papa Giulio III. La paura dell'Inquisizione, che già si occupava di lui come di ebreo nascosto, lo indusse tuttavia, nel 1555, a ritirarsi a Pesaro. Sembra che in quest'occasione trovasse un nemico nel nuovo papa Paolo IV, e che nella precipitosa sua fuga lasciasse dietro a sè ogni sua cosa, e perdesse il manoscritto di un non finito commento sopra Avicenna, che stava preparando per la stampa. Dopo qualche tempo da Pesaro passò a Ragusa, e di quivi, nel 1559, a Tessalonica (Saloniki), dove professò apertamente la religione dei suoi padri. Si sa di certo che viveva ancora nel 1561, ma dopo quell'anno non si ha più alcuna notizia di lui, e non si sa quando sia morto. Amato è autore di due opere, che per lungo tempo furono annoverate fra i migliori trattati di medicina dei tempi moderni. Una è intitolata, nella prima edizione in-4° di Anversa 1536, *Exegemata in priores duos Dioscoridis de Materia medica libros;* e nelle edizioni susseguenti, *Enarrationes in Dioscoridem.* Fu stampata con questo titolo, in-4°, a Strasburgo nel 1551, ed in-8° a Venezia nel 1553, a Strasburgo nel 1554, ed a Lione nel 1557 e nel 1558; le ultime due edizioni contengono note di Roberto Costantino. L'altra opera dell'Amato ha per titolo: *Curationum medicinalium Centuriæ septem.* Di quest'opera la prima centuria, scritta ad Ancona nel 1549, fu pubblicata, in-8°, a Firenze nel 1551; la seconda, scritta a Roma nel 1551, fu pubblicata, in-12°, a Venezia nel 1552; la terza e la quarta, scritte ad Ancona nel 1552 e nel 1553, furono, probabilmente dopo d'essere state stampate a parte in Italia, pubblicate insieme ed accompagnate dalle due precedenti, in-fol., a Basilea nel 1556; la quinta, scritta a Pesaro ed a Ragusa nel 1556 e nel 1557; la sesta, scritta a Ragusa nel 1558, e la settima a Tessalonica nel 1561, furono pubblicate insieme a Venez 1566. Le centurie raccolte insieme apparve 1580, in-12°, a Lione; nel 1613 e nel 1620, i Parigi; nel 1620, in-4°, a Bordeaux; e nel 1646, a Francoforte. In ambedue quelle opere dice l'autore abbia mostrato una profonda cono degli scritti de' medici greci ed arabi, e che v molte notizie curiose, relative tanto alla me quanto alla storia naturale.

AMATO Leonardo (*biogr.*). — Nacque l'illust dico a Sciacca (Sicilia) nel 1608 ed ivi morì ne Dotato di ingegno felice, di complessione rob di mezzi abbondanti nella opulenza della nob famiglia, attese alle lettere in patria, poi in P alla filosofia ed alla medicina, in cui laureossi nato in patria, esercitò l'arte salutare con f maggiore di quanto comportasse l'età. Egli st le novelle teorie del Verney, del Ruysch, de pighi, del Boerhaave; ma accorgimento e tat davanlo nel curare. Degli studii assidui fanno t testimonianza varie opere pubblicate nelle s fra cui notiamo: *Adversariorum catena de ju veteris pro asthmate* (Palermo 1667); *De usu thermalis seu aquæ sanctæ, qua horâ et qualit tanda sit,* rimasto ms. fino al 1714 presso Bevi a Palermo; *Anfiteatro di glorie della degn città di Sciacca* (1670); *De antiquis familiis s* Fu l'ultimo di sua stirpe.

AMATO (d') Giovanni Antonio (*biogr.*). — C pittore della prima metà del secolo XVI, ed u migliori napolitani, nacque a Napoli nell'anno Non si sa quale scuola frequentasse; sembra per educato da se stesso, studiando specialmente opere di maestro Buono, morto nel 1485, e su pala d'altare di Pietro Perugino, nella cattedr Napoli.

Quel che si sa di preciso intorno a lui si è uomo religiosissimo, avendo in costume di non gersi mai a dipingere un quadro della Madon Bambino, argomento a lui prediletto, se pria fosse accostato al sacramento dell'Eucaristia, si fosse in tal guisa purificato da ogni macchia dana. Servivagli tale pia pratica per esalta una specie di misticismo artistico, da cui atti l'ispirazione nel concetto e la energia nell'esecu Era tanto scrupoloso nel serbare incontamin purezza del sentimento dell'arte, che reputava cezza il dipingere una donna che pur in parte denudata. A cagione di sì eccessiva delicate spiritualismo estetico, si rifiutò di prestare l del pennello alle decorazioni dell'arco trionfale ad onore di Carlo V visitante Napoli, e racco per siffatto lavoro alle autorità locali il pittore A da Salerno.

Quantunque vivesse e fiorisse principalmen secolo XVI, può però annoverarsi, per lo stile, *quattrocentisti*, e considerarsi rivale nel color Perugino, e superiore a costui nella pienezza nustà delle forme. Dipinse a olio ed a fresco, suoi affreschi sono quasi tutti scomparsi, o per stati intonacati di bianco, o per essersi smarri ristauro dei locali in cui trovavansi. Considerasi il migliore dei suoi quadri la *Disputa sul Santi Sacramento* nella cattedrale di Napoli.

Amato era uomo di estesa coltura, e conse

arte del suo tempo alle amene lettere. Scrisse mentario su parecchi passi difficili della Bibbia, esi fosse tenuto in pregio anche dal clero. Così asserisce il cavaliere Massimo Stanziani, nque il Dominici non abbia potuto accertarne nza. Morì in Napoli nel 1555, di ottant'anni. i tanti allievi dell'Amato, il più distinto fu uno nipoti, dello stesso nome, nato nel 1535, e *l giovine* per distinguerlo dallo zio, chiamato *il vecchio*. Dopo la costui morte, frequentò il la scuola di Giovanni Bernardo Lama, uno mi allievi dello zio. La sua opera migliore si grande e stupenda pala d'altare del *Bambino* nella chiesa del Banco de' Poveri in Napoli, i ammira principalmente la sua valentia nel e. Morì a Napoli nel 1598.

i Dominici, *Vite dei pittori* ecc. *napoletani*.

TORII MUSCOLI (*anat.*). — Gli *adduttori del* o di Sömmering, *retti interni* di Chaussier e . (V. Occhio e Retto interno). Furono così chiaerchè imprimono al globo dell'occhio un moto che per lo più rivela un affetto amoroso.

ATUNTA (*geogr.*). — Piccolo villaggio di Cipro, osta meridionale dell'isola, presso il mare, che essere posta presso la greca città di *Amathus*, hi chilometri dalla moderna Limisso o Limasol. aus era città molto antica e probabilmente di a origine fenicia, quantunque in appresso abiprincipalmente da Greci. Quivi Adone veniva to in un tempio di grande antichità. Nei din eranvi miniere di metallo. Presso Limisso si no tuttora considerevoli avanzi, che si suppone tenessero all'antica città.

AURI od AMAURIGI I (*biogr.*). — Fratello e ssore di Baldovino III, re di Gerusalemme, e al trono nel 1165. Fin dai primi giorni del egno ebbe a sostenere l'urto del califfo d'E che gli mosse contro con tutte le sue forze. ueste dimostrazioni andarono vuote d'effetto, è Nur-Eddyn, sultano d'Aleppo, che si era ato sulle terre d'Egitto per abbattere il calo pose nella necessità di richiamare le sue , dirette contro Amauri. Anzi il califfo, spato, implorò il soccorso del re di Gerusalemme; sti, dimenticando in tali circostanze le ostilità ai era stato così felicemente liberato, mosse o Nur-Eddyn, lo battè in molti scontri, e cali bottino tornossene a Gerusalemme. Ma poco o dopo unì le sue armi con quelle dell'impee di Costantinopoli e dei cavalieri di San Gio, invase alla sua volta gli Stati egiziani, si padrone di Belbeis, e andò a porsi a campo le mura del Cairo. Sorpreso nel suo riposo, iffo volse gli occhi verso Nur-Eddyn, che aveva dicare l'onore delle sue armi, e lo chiamò in . Accorse questi con sollecitudine, sicchè Amauri n presto costretto a ripiegare le tende ed a rare nel suo territorio. Scoppiarono più tardi lestina le sanguinose discordie de' Templarii gli Spedalieri; il reame di Gerusalemme fu ato dalle fazioni, ed il trono, di cui Saladino già cominciato a smuovere le fondamenta, ardò a vacillare. Tale era lo stato delle cose do, nel 1173, la morte di Amauri I chiamò Balo IV a succedergli.

AMAURI od AMAURIGI II DI LUSIGNANO (*biogr.*). — Re di Cipro, successore di Guido, suo fratello, fu chiamato al trono di Gerusalemme in virtù dei titoli che gli dava il suo maritaggio con Isabella, vedova del conte di Sciampagna. Coronato nel 1194, fu successivamente proclamato re a San Giovanni d'Acri (Tolemaide), nuova residenza dei successori di Buglione dopo che la città di Davide fu caduta in potere dai Saraceni. A quest'epoca la dignità reale, di cui era stato rivestito Lusignano, non era più altro che un vano titolo; ma poco tempo dopo ch'egli ebbe assunto le insegne di quell'imponente dignità, potè credere che lo stato delle cose fosse finalmente per cambiare. La famiglia di Saladino, quel terribile avversario dei cristiani in Oriente, era divisa da intestine discordie. Una nuova crociata era stata bandita in tutte le città d'Europa, e nuove armi s'avanzavano per riconquistare il sepolcro di Cristo e rendere ai cristiani la culla della loro religione. Ma questa storia è nota: i crociati si arrestano tutto ad un tratto innanzi a Costantinopoli, che stringono d'assedio, senza darsi pensiero che i loro fratelli di Palestina sono prigionieri, che Lusignano chiama con tutti i suoi voti quell'esercito sì lungamente atteso, che Gerusalemme infine, sottomessa al giogo degl'infedeli, è al di là dell'Asia Minore! Così n'andarono in fumo le più splendide speranze. Amauri di Lusignano morì nel 1204, e lasciò il regno di Cipro al suo figliuolo Ugo di Lusignano.

AMAUROSI (*oculist.*). — Voce greca (ἀμαύρωσις) che equivale ad *oscuramento*. Questo vocabolo non esprime un'idea adeguata del morbo; come non la rappresenta la denominazione di *gotta serena*, sotto cui è nota al volgo. Essa consiste in un notevole affievolimento (*ambliopia*, primo grado dell'amaurosi), od in una totale abolizione della vista, senza verun ostacolo fisico all'arrivo dei raggi luminosi in sulla retina, resa più o meno insensibile allo stimolo di essi. L'amaurosi può offrire moltissime differenze per sede, per grado, per natura della condizione dinamica, per complicazioni.

Fra le cause che le dánno nascimento, si possono distinguere le seguenti: cause proprie del bulbo oculare, cause orbitarie, nevralgie della retina dei nervi ottici, del trigemino, cause encefaliche, spinali, gangliari, cause costituzionali. Per grado della lesione funzionale, si nota, come dicemmo, l'ambliopia e la vera amaurosi. Per natura della condizione morbosa dinamico-organica della retina, si distingue in amaurosi irritativa, congestiva, organica, atonica. Per rispetto alle complicazioni, l'amaurosi offre molte varietà più o meno aggravanti, secondo che le complicazioni risiedono nell'occhio stesso, o nell'universale costituzione.

L'amaurosi non invade sempre nella stessa maniera. Alle volte assale subitamente, di maniera che l'infelice piomba ad un tratto in densa tenebra; più sovente però si manifesta lentamente ed in modo progressivo. I due occhi non vengono sempre affetti nell'istesso tempo; per lo più va per gradi da un occhio all'altro. Talvolta volgono mesi ed anche qualche anno prima che l'amaurosi sia completa. Talora l'infermo è tratto in inganno sul vero stato de' suoi occhi. Altra volta v'ha chi per iscal-

trezza induce in errore il chirurgo, simulando una mentita amaurosi.

L'amaurosi, tosto che sia affatto compiuta, suole presentare al clinico i seguenti sintomi e segni: 1° Guardatura amaurotica: si può conoscere ad una certa distanza l'uomo affetto da amaurosi ad entrambi gli occhi; egli ha uno sguardo mal fermo, ordinariamente abbassate le palpebre ed ammiccanti; porta il capo diretto orizzontalmente; il suo volto è senza espressione, pressochè stupido; il portamento di persona irresoluta e che teme d'inciampare; lo squallore universale. 2° Stato della pupilla: generalmente dilatata, immobile, difforme; altra volta appena un po' più ampia dello stato normale, e leggermente sensibile ai cangiamenti della luce ed alle fregagioni esercitate col dito sull'occhio; tal altra volta più stretta e più mobile; caso raro. 3° Stato delle parti profonde dell'occhio: ordinariamente il fondo dell'occhio presenta un bel nero, se l'amaurosi sia allo stato di semplicità; però assai sovente si osserva come una specie di nuvola dietro la pupilla, la quale certe volte non è visibile che quando si guarda l'occhio direttamente; in altri casi il fondo dell'occhio appare di colore corneo, o verdastro, o gialliccio, motivo per cui può da un incauto essere confusa l'amaurosi colla cataratta; perlocchè sarà mestieri trarre particolari segni dall'esperienza catottrica del professore Sanson. Se s'incontrino le tre immagini, cioè le due dritte e la capovolta, è una prova che l'amaurosi è genuina e non complicata da cataratta. 4° Movimenti della totalità del globo: quando l'amaurosi è antica o congenita, il globo oculare offre notevoli movimenti convulsivi ed una certa maniera di moto rotatorio da un canto all'altro. 5° Consistenza: in generale l'occhio amaurotico è più sodo che nello stato normale; il che dipende dallo stato congestivo delle membrane entro-oculari e fors'anche da un eccesso di vitrina; altra volta è più molle, per difetto o dissoluzione del vitreo, condizione malaugurosa. 6° L'infermo è contemporaneamente molestato da vertigini, cefalea, o da periodica emicrania, da dolore al fondo dell'órbita; gli oggetti cui guarda l'infermo gli sembrano in sulle prime come avvolti da nebbia, più tardi appajono disformati, contorti o vacillanti; le linee sembrano muoversi, approssimarsi, confondersi le une colle altre; talvolta gli oggetti si veggono come dimezzati od interrotti, o diversamente colorati, o doppii, o più vividi del naturale; talvolta si veggono scintille, o lumi, o baleni. Finalmente gli oggetti in massa cessano di essere percepiti dall'occhio, il quale non può più distinguere la luce dalle tenebre, in cui trovasi miserevolmente avvolto, pur troppo sovente, per tutta la vita.

L'amaurosi può essere periodica o continua, semplice o complicata da altre malattie dell'occhio, da morbi di varia specie del cervello, del midollo spinale, dei ganglii addominali, da ipertrofia cardiaca, da lesioni dell'apparato della vena porta, da lue sifilitica, ecc. ecc.

Le cause dell'amaurosi sono innumerevoli. Predispongono ad essa l'età adulta, senile, o decrepita, il temperamento nervoso, l'abito cardio-cefalico, le varie professioni in cui gli uomini sono astretti a stare a capo inclinato e trattare oggetti minuti. Le cause occasionali sono dirette o indirette prime operano sull'occhio, o sul nervo ottico cervello, come le commozioni, le ferite, i tu entro-orbitarii od entro-craniani, il protratto l l'apoplessia, i rammollamenti cerebrali, l' falo, ecc. Le seconde operano indirettame nervo ottico, o sulla retina, o sul cervello tutte le malattie del midollo spinale o del s gangliare, l'ipertrofia del cuore, la gravida lavoro del parto, i vermi intestinali, le a dell'apparato venoso addominale, le diuturn dite di sangue, o di sperma per eccessivo congresso o per polluzioni volontarie od involo l'allattamento di soverchio prolungato, certi certi veleni animali, come quelli del crotalo, spide, della vipera, ecc. ecc.

L'amaurosi è sempre malattia grave: se rata, diventa insanabile; fin dalle prime co ricorrere ai consigli della scienza e dell'arte, le diverse specie di amaurosi non essendo affezioni di una identica natura, esse esig metodo di cura adatto alle singole maniere dizione organico-dinamica propria della spe occorre dover trattare. Laonde irrazionale s un metodo di cura uniforme in tutti i casi.

Nella cura dell'amaurosi per congestione cerebrale o spinale sarà mestieri dirigere l terapeutiche a scemare la soprassoma del che opprime la retina e che ne toglie là d'azione. Laonde saranno necessarie le n sottrazioni di sangue generali e locali, i bagn sul capo e sull'occhio, i purganti, i pediluvi niluvii, le frizioni mercuriali coll'estratto d donna, i vescicanti, i setoni alla nuca. Pi converrà sorreggere con argomenti stimol languida superstite vita della retina con un zione misurata locale e generale, come coll nina, o sciolta nell'alcoole od applicata sull denudata la mercè di un vescicante, o colla di cantarelle, o cogli alcoolati di lavanda, di rino, ecc., o col soccorso dell'elettricità, del nismo, dell'acupuntura, della galvano-punt un tempo stesso si userà un regime igienic tetico confaciente all'uopo. E talora intern si amministreranno, secondo le indicazioni, l ed i suoi preparati, l'arnica, la valeriana, o fora, od i marziali, il carbonato di ferro, il nato di ferro, di zinco, o di china, od i prep jodio, o la noce vomica, ecc.

AMAXICHI (*geogr.*). — Città e porto di m costa boreale dell'isola jonia di Santa Mau di un arcivescovo greco. La frequenza dei tè obbliga gli abitanti a costrurre le case di Popolazione, 7000.

AMAZIA (*patol.* e *biol.*). — S'indica così l canza di mammelle.

AMAZOBII (*geogr. ant.*). — Questo vocabolo posto di ἅμαξα, *carro*, e βίος, *vita*. Gli Am detti pure Amazobiti, erano un antico popol Sarmazia europea, che abitava nella parte dionale della Moscovia, e viveva sotto sp tende fatte di pelli, e fermate su carri, a essere sempre preparati a sloggiare e a m in viaggio.

AMAZZONE, MARAÑON, ORELLANA, SOLIM

E DELLE AMAZZONI (*geogr.*). — Fiume dell'A- ca meridionale, il maggiore della terra. La sua ria e più lontana sorgente è l'Apurimac od ale, il quale nasce nella provincia di Tinta nel , a 16 gradi di lat. S. ed a 72° long. O. (Greenw.). arañon o Tunguragua, ramo più settentrionale, da un lago al nord-est di Lima, e dopo un di più chilometri al settentrione è raggiunto en dal Chinchipe. Da questo punto, che è so- ente a 315 chilom. circa dall'Oceano Pacifico, ume continua ad essere navigabile sino alla sua occatura nell'Atlantico, il che fa una distanza 377 chilom. in linea retta, e di 4845 seguendo orso del fiume. Humboldt misurò l'altezza di sto luogo per mezzo del barometro, e trovolla 78 metri; dal che si vede che la caduta è sul le di quasi 13 centim. per chilometro, ma l'in- azione è di necessità più grande nella parte eriore che nell'inferiore della corrente. La Con- mine trovò che la larghezza del fiume a qualche anza al di sotto di Jaen era di 243 metri, e la fondità maggiore di 54. Il Marañon è raggiunto 'Ucayale nel 75° di longitudine occidentale, dal o nel 73° 30′, dal Japuva nel 67°. Gli altri rami considerevoli sono il Negro dalla parte setten- nale, ed il Juruay, il Madeira ed il Tapajos la meridionale. Parecchi fra i tributarii dell'A zzone superano di molto in grandezza il Reno l Danubio; ed il loro numero è molto grande, ancora ignoto. Il paese bagnato dal fiume e da ti i suoi rami abbraccia un'area di 4,022,550 lometri quadrati, e comprende un terzo dell'A- rica meridionale. Ad un passo chiamato Pongo, si 222 chilometri al dissotto di Jaen, il letto la corrente viene tutto ad un tratto a restrin- si da 455 metri a 45, essendosi quivi l'Amazzone erto un passaggio per mezzo ad una rupe, che ambe le parti sorge perpendicolarmente come muro ad una grande altezza. Alla confluenza del po nel 73° 30′ la sua larghezza è di 1630 metri, a profondità fu trovata eccedere 182. Tra il gro ed il Madeira ha la larghezza di 4 chilo- tri, e si estende a 8 in quelle parti dove le le abbondano. Ma durante l'ingrossamento annuo l'acqua copre una gran parte del paese adjacente, allora non ha alcun limite determinato. A Pauxis, 315 chilometri dal mare, le maree vi sono sen- ili ad ogni dieci ore. La Condamine conclude, l tempo che il flusso richiede a percorrere una e distanza, che vi deve sempre essere una suc- ssione di maree nel fiume, e che la sua superficie necessità presenta una linea ondulante. Questo aggiatore calcola che l'acqua passi da Jaen al are in quarantacinque giorni, facendo circa cen- ntidue chilometri per giorno, cinque chilometri r ora. — L'Amazzone attraversa una regione nsamente ingombrata di alte foreste, che dànno cetto al *jaguar* (tigre dell'America), all'orso, alla ntera ed a molte altre fiere, e sono abitate da olte piccole tribù di selvaggi, presso cui gli Spa- uoli ed i Portoghesi hanno stabilito missioni. Il me abbonda di pesci, molti dei quali sono assai uisiti, e tartarughe di eccellente qualità vi sono merose. Vi si vedono grossi alligatori, distesi mobili nella melma come tronchi d'alberi. Quasi tutti i rami di questo gran fiume sono navigabili sino ad una certa distanza dalla loro unione colla corrente principale, e tutti insieme presentano una linea di comunicazioni per acqua, che non ha l'eguale per l'estensione in alcun'altra parte del globo. Ciò che accresce questo vantaggio si è che il vento e la corrente essendovi, almeno da luglio a dicembre, contrarii l'uno all'altra, una nave può fare il suo cammino su e giù con grande agevolezza, servendosi delle vele in un caso, e lasciandosi andare a seconda della corrente nell'altro.

La Condamine descrive nel modo seguente il singolare fonomeno della *bora* o *pororoca:* Nei tre giorni che precedono la nuova e la piena luna (periodo delle più alte maree) il mare, invece di impiegare sei ore per alzarsi al suo massimo flusso, sollevasi al suo più alto limite in uno o due minuti. Il fragore di quella terribile ondata sentesi a cinque o sei miglia di distanza, e cresce man mano ch'ella si avvicina. Ad un tratto tu scorgi un liquido promontorio, alto dieci o quindici piedi, seguìto da un altro e da un altro, e talvolta da un quarto. Queste montagne liquide entrano nel canale, avanzandosi con prodigiosa rapidità, abbattendo quanto incontrano. Immensi alberi ne sono talvolta sradicati, e talora vasti strati di terra sono strappati via dalle rive. — Questo fenomeno (che nei fiumi di Francia è chiamato *mascaret*) è spiegato dal signor Babinet, il quale, applicando le teoriche di Lagrangia e di Russel sul ritardo che subiscono le onde in un'acqua gradatamente meno profonda, ha dimostrato che in tutti i luoghi dove la profondità diminuisce (come avviene appunto negli estuarii dei fiumi), le prime onde di marea, ritardate appunto da questa cagione, non che dalle masse di acqua del fiume, devono essere raggiunte dai fiotti successivi, i quali si avanzano in acque più basse; di modo che i fiotti anteriori, essendo sorpassati in velocità da tutti quelli che loro succedono, questi ultimi devono ricadere in massa al dissopra delle ondate precedenti, e produrre quell'immensa cateratta rotolante che abbiamo or ora descritta.

Il nome di *Amazzoni*, da taluni creduto derivare da una supposta regione *Amazzonia*, traversata dal fiume, ed abitata da donne guerriere, nasce invece dalla voce indiana *amassona*, ossia *distruttore di navigli*, riferita al fenomeno del *pororoca*. Il nome di *Amazzoni* propriamente s'applica quindi soltanto al corso inferiore del fiume, dopo la confluenza del Rio Negro; la parte superiore, fino alla congiunzione del Marañon coll'Ucayale, essendo chiamata dagli indigeni Solimoens. Le altre due designazioni del gigantesco fiume devono la loro origine rispettivamente a Francesco Orellana, il quale nel 1540 navigò dall'imboccatura del Rio Napo fino all'Oceano, ed a Marañon, che visitò nel 1513 le parti superiori del fiume. Yanez Pinzon precedette però entrambi questi viaggiatori, perchè scoperse le foci nel 1500. (V. America).

AMAZZONI (*mitol.* e *stor. ant.*) (Ἀμαζόνες). — Nome dato dalla leggenda greca ad una razza di donne viventi nel N. E. dell'Asia Minore, presso le rive del Mar Nero, ed ivi formanti uno stato indipendente, retto da una regina, residente nella metropoli di Themiscyra sul fiume Termodonte. Da quesfa

loro sede facevano frequenti spedizioni militari contro i popoli vicini. Dalle tradizioni che l'incarico di soggiogarle venne affidato a Bellerofonte dal re di Licia, e poi di nuovo ad Ercole da Euristeo, si può inferire che i Greci le consideravano come un permanente pericolo. E molto probabilmente esse rappresentavano, come i Centauri e le belve e gli altri flagelli contro i quali si accinsero quegli eroi, i moltiformi pericoli che minacciavano il visitatore di quelle barbare contrade. La natura perfettamente mitica di questa leggenda e l'impossibilità delle Amazzoni quali esseri reali, risultano eziandio dalle molte opere di arte nelle quali i Greci rappresentavano i combattimenti sostenuti contro di esse insieme con quelli sostenuti contro altri esseri favolosi. E quegli scrittori che, come il Predari nella sua opera *Le Amazzoni rivendicate* (Milano 1839), vollero provarsi a dimostrarne la storica verità, di altro non fecero prova che della loro erudita credulità.

Le sole loro occupazioni erano la caccia e la guerra; le loro armi le freccie, l'arco, la scure, un mezzo scudo in forma quasi di mezzaluna, detto *pelta*, e, nell'arte primitiva, un elmo simile a quello della dea Atene (Minerva). Nell'arte progredita compariscono foggiate sul modello di Diana, leggermente vestite, e con un alto berretto, chiamato *kidaris*. Combattevano a piedi o a cavallo, e sempre senza concedere quartiere; talchè fu ad esse applicato l'epiteto ἀνδροκτόνοι, o quello di *oiorpata*, che ne è l'equivalente scitico.

Estenuate, ed assottigliato il loro numero dalle lunghe e dure fortune della guerra, in cui di continuo erano involte, conversero alla pace il loro pensiero, ben s'avvisando che col volgere del tempo sarebbe la loro nazione venuta meno, e quindi al tutto mancata, ove non avessero cercato provvedimento in una ricca figliazione. Per lo che, fermata alleanza coi vicini popoli Gargaresi, statuirono, allo scopo di ottenere figliuolanza, con essiloro un periodico commercio conjugale, che doveva aver luogo nei soli due primi mesi della primavera e con rito veramente bizzarro.

Salivano esse in tal tempo un vicino monte, che divideva le loro terre da quelle dei Gargaresi. Colassù trovavano i loro alleati già disposti agli accoppiamenti, i quali avvenivano fra le tenebre, ed usando ciascuno alla cieca, con cui s'abbatteva. Fecondate, facevano le Amazzoni ritorno alle proprie abitazioni. Se la loro gravidanza fruttava un maschio, il riportavano ai Gargaresi, che se lo toglievano ed educavano in comunione (Strab., l. II; Q. Curtius, lib. VI, c. 5; Jornandes, *De rebus geticis*, c. 8; Philostr., *Heroic.*, c. 19). Se una femmina, la ritenevano con loro. Tuttavolta siffatto commercio durò ben corto; venute in rottura co' Gargaresi, esse si rivolsero ad altri vicini, giammai restii ai loro inviti. E fu da quell'epoca che i maschi, ottenuti da' loro pârti, rimanevano pure presso di loro, ma sperimentando tutto che può suggerire la più brutale snaturatezza femminile; poichè alcuni venivano affogati (Justin., libri II e IV), ad altri venivano torte le braccia e le gambe (Cedrenus, *Annal.*, pag. 127; Diod., lib. III; Steph. Byz., alla voce *Amazones*), ad altri tronchi ambi i piedi e la mano destra (Diod., lib. II), quindi venivano squisitan nutriti, onde renderli inetti al combattere atti agli ufficii di marito. Le figlie pertanto il solo oggetto delle loro cure. Destinate a s dere alle funzioni della guerra, erano dalla infanzia abituate ad una tal quale durezza di peramento ed a carattere di ferocia, mediant sistema di educazione a ciò interamente accomo Davasi loro latte di giumenta (Philostr., *Her* c. XIX) ed una specie di midollo, che traeva alcune canne sulle rive del Termodonte o del Eusino. Al più presto possibile erano cibate alimenti comuni, cioè a dire di carni (Eusta v. 828; Dionys. Perieg., Steph., alla voce *Amaz* di belve selvaggie, e più spesso crude. Alle venivano riconosciute abili a sopportarne l'o zione, veniva loro distrutta la destra mamm (Petit, *De Amazonibus*, c. XXII), o praticavans cuni mezzi violenti che ne impedissero lo svilu

Da tutte le medaglie antiche che di esse n mangono, scorgesi la parte destra del petto nuda, sia coperta, quasi sempre appianata. S ducono più ragioni di questa costumanza; i più sero che sacrificassero tale parte del corpo pe gliere ogni impaccio al trarre dell'arco (Diod., l pag. 128; Just., lib. II, c. 4; Eust., *ad Perieg.*; *Orig.*, lib. IX c. 2), la cui corda o nervo ripi sino al petto allorchè la freccia è con qualch gore lanciata.

Ed è da questa circostanza appunto che al opinano fosse loro venuto il proprio nome, cio ά, dinotante unità, e μαζὸς, *mamma*, il che è nimo di μονόμαζος, *una sola mammella* (Just., li c. 4; Hippocr., *De aere et aqua*, ecc.; Diodor., li Strab., lib. XI). Altri derivano il nome da ἅμα *con cinto* (Donat., in lib. I *Æneid.*, e Vossio, voce *Cestus*).

I greci artisti palesarono una predilezione grande nel trattare col loro pennello e col scalpello le imprese delle Amazzoni. E noi sapp che la battaglia con Teseo era dipinta nel po detto prima Pisianactia, e quindi Varia; q dipinto era celebratissima opera di Polignoto, lavorollo senza pretendere ed avere mercede al dagli Ateniesi. Altro dipinto del medesimo subb era pure nel Pecile, opera di Micone, e repl nel tempio di Teseo. Celebri erano le cinqu Amazzoni di bronzo che decoravano il temp Efeso, fra le quali ammiravasi quella di Ctes che, secondo Winckelmann, aveva ottenuto il mato sopra quelle di Fidia e di Policleto. Il flitto dei Greci colle Amazzoni era stato rap sentato da Fidia sopra lo scudo della sua Min il medesimo aveva pure figurata la battaglia d cole al Termodonte sopra un lato del trono de Giove. Nel bosco sacro di Olimpia vedevasi un E alle prese con un'Amazzone a cavallo. Questo gr era opera di uno dei più antichi scultori, chia Aristocle. Ercole che leva il cinto ad Antiope figurato sopra un bassorilievo del tempio di G Plutarco, sull'asserzione di un tal Duri, cita un guerriero avente fra le mani una ferita A zone, stato dissepellito nelle vicinanze di Chero Luciano fa grandi elogi di una bella Amazz sculta da Fidia, appoggiata ad un'asta.

li: Visconti, *Museo Pio Clementino* (tom. II, 7; *Museo Fiorentino* (Gemme, tom. II, tav. 32) Rubeis, *Insigniores statuarum urbis Romæ* 130) — *Museo Capitolino* (tom. IV, tav. 33) — kelmann, *Monumenti antichi* (part. II, cap. 18).

AZZONITE (*miner.*). — Specie di feldspato verde, , atto a ricevere un bel pulimento. Questa fu conosciuta dagli antichi, che la traevano riente e dalla Siberia. Si trova parimente sponde del fiume d'America detto l'Amazzone, ale le è venuto il nome che porta di presente.

BALA (*geogr.*). — Divisione, distretto e città ndia inglese, sotto la giurisdizione del gover- e luogotenente del Pengiab. — La divisione rende i distretti di Ambala e di Ludhiana pianura, e quello di Simla nei monti Himalaya. distretto di Ambala, lungo le più basse pen- della grande catena, giace fra 29° 55′ e 31° 14′ N., e tra 76° 37′ e 77° 38′ long. E. (Gr.), con una azione di 1,035,438 abitanti. — La città omo- forma una importante stazione sulla ferrovia Pengiab-Delhi. È abitata da 50,662 persone.

BARRI (*stor. ant.*). — Erano popoli della Gallia a, alleati degli Edui. Abitavano sopra la sponda ra dell'Arari (la Saona), dalla parte di levante.

BARVALI (*archeol.*). — Nome (derivato da *amvum*, percorro il campo) di una cerimonia raticavasi dai Romani a fine di ottenere dagli na buona raccolta. Le feste ambarvali erano bbliche, o private; le private facevansi dal della famiglia, e le pubbliche dai sacerdoti, ri uffiziavano col nome di *fratres arvales*. La niera che facevano in quest'occasione, e della abbiamo la formola in Catone, *De re rustica* CLII), era detta *carmen ambarvale*. In queste nità sacrificavano a Cerere una scrofa, una a, ed un toro od una giovenca; onde furono *suovetaurilia*. Le cerimonie erano queste: icevasi tre volte la vittima intorno ai campi, npagnata dai contadini, ed uno di essi, inco- o di quercia, cantava in lode di Cerere un appositamente composto. Tale festa celebra- lue volte l'anno: la prima sul finire di gennajo, do alcuni, od in aprile, secondo altri, e la se- nel mese di luglio. Il concetto è riprodotto *Rogazioni* del cristianesimo.

BASCIA (*patol.*). — Grande, morbosa difficoltà spirare, che accompagna varie malattie, spe- ente quelle del cuore.

BASCIATORE (*etich., arald.* e *diplom.*). — Si dà o titolo ad un agente diplomatico di prima e che un sovrano manda ad un altro sovrano, per trattare affari che concernono i due prin- quanto per rappresentare l'uno presso dell'al- Wicquefort, nel dotto suo trattato che ha per : *L'Ambassadeur et ses fonctions*, così lo defi- : « Ministro pubblico, inviato da un sovrano na potenza straniera, per rappresentare la sua ona in virtù di mandato, di lettere creden- o di qualche commissione speciale ». Quindi ne che le funzioni dell'ambasciatore non es- o limitate a trattare degli affari o dei diritti uo mandante, e consistendo soprattutto nel rap- ntare la sua persona, esse sono circondate di tto, d'onore e di dignità.

Du-Cange, nel suo Glossario, riferisce varie opinioni intorno all'etimologia della parola *ambasciatore*. Secondo Scaligero, Salmasio e Spielmann, deriverebbe dal gallo-latino *ambactus*, che significava cliente o servitore; Lindenberg la fa discendere dal teutonico *ambacten*, lavorare; Alberto Accarisio la deriva semplicemente dal latino *ambulare*; Vicquefort, dallo spagnuolo *embiar*, inviare; altri poi le assegnano un'origine arabica. Secondo tutte queste etimologie, l'ambasciatore non sarebbe stato che un servitore o un messaggiero prezzolato per portare qualche messaggio; la qual cosa, aggiunge Du-Cange, sarebbe poco onorevole per un ambasciatore. Nel decimo secolo si dava il nome di ambasciatore alla persona che i Romani chiamavano *patronus*, uomo potente, che impiegava il suo credito a favore di coloro che avevano bisogno di essere protetti, e che prendevano il nome di clienti. Egli è particolarmente sul principio del XV secolo che si cominciò a dare al nome di *ambaxiata* il senso che presenta adesso quello di *ambasciata*.

Gli antichi non ebbero ambasciatori, secondo il significato di questa parola; essi non avevano se non legati od araldi, detti *caduciferi* e *feciali*.

Gli inviati diplomatici sono di tre gradi od ordini, siccome venne di comune consenso stabilito dalle Potenze e formalmente determinato nell'atto finale del trattato di Vienna del 1815: — 1° ambasciatori, quello del papa essendo chiamato nuncio; 2° inviati straordinarii, o ministri plenipotenziarii; 3° incaricati di affari, che sono soltanto autorizzati a trattare qualche speciale negozio.

Ogni Stato ha diritto di rifiutare di ricevere una data persona come ambasciatore, ed anche di ricevere un ambasciatore qualunque. È quindi usanza di accertarsi previamente se la persona designata sarà favorevolmente accolta.

Il grado di un ambasciatore, rispetto alla società del paese ove risiede in tale qualità, lo colloca immediatamente dopo i principi di regio sangue.

Il primo diritto di un ambasciatore è quello di avere personale udienza dal sovrano presso cui risiede. Le sue credenziali debbono essere presentate al sovrano personalmente.

Fu sempre considerato privilegio inseparabile dalla qualità di ambasciatore l'incolumità della sua persona. « Si quis legatum hostium pulsasset, contra « jus gentium id commissum esse existimatur, *quia* « *sancti habentur legati* » (Dig. L. tit. VII, § 17). Le poche violazioni di questo principio che la storia ricorda (come la uccisione del dott. Dorislao alla Hague nel 1649, e quella degli inviati francesi a Rastadt nel 1799) hanno coperto d'infamia i loro autori.

Per assicurare questa incolumità e darle un carattere più preciso e solenne, si è introdotto il canone o diritto di *estraterritorialità*, in virtù di cui la casa dell'ambasciatore è sacra come la sua persona, è considerata come fuori del territorio del paese, e sovr'essa non hanno alcuna giurisdizione le autorità locali, essendo supposta, come un vascello, la continuazione del territorio dello Stato che l'ambasciatore rappresenta.

Doveri dell'ambasciatore sono: di tenere bene informato il proprio sovrano dei negozii che possono

interessarlo nel paese ove risiede; di proteggere e difendere le persone e gli interessi de' suoi connazionali; di mantenere amichevoli relazioni fra il suo Stato e quello presso il quale lo rappresenta. (Vedi Diplomazia, Ministri).

AMBATO od ASIENTO DE AMBATO (*geogr.*). — Città dell'Equatore in America, sulla pendice settentrionale del Chimborazo. Fu nel 1698 distrutta da una eruzione del Cotopaxi; ma, tosto rifabbricata, fa attualmente un attivo commercio di grano, zucchero e cocciniglia. Popolazione, 12,000 abitanti.

AMBE od AMBI (*chir.*). — Nome di una macchina che si crede inventata da Ippocrate, e che serve a ridurre la lussazione dell'omero. Essa consiste in un'assicella a semicanale, orizzontalmente collocata sotto il braccio e l'avambraccio dall'ascella fino alle dita, strettamente legata al membro lussato con fascie circolari; quest'assicella sta articolata inferiormente con un piuolo verticale di legno, il quale serve di punto d'appoggio all'assicella orizzontale: il piuolo sta infisso sopra uno dei lati di un seggiolone adatto; il punto in cui l'assicella si articola col piuolo sta nell'unione dei tre quarti esterni col quarto interno, come una specie di leva. Si fa sedere il malato sul seggiolone; si applica l'assicella sotto il membro slogato; a questo quella si lega; si abbassa l'estremità digitale dell'assicella; per questo abbassamento l'estremità ascellare si solleva lentamente, e così il capo dell'osso è spinto dal basso in alto nella sua naturale cavità. L'estensione è operata dall'abbassarsi del membro, la controestensione dal peso del corpo, la coaptazione dalla estremità ascellare dell'assicella. Questa macchina, che si può vedere più ampiamente descritta nelle opere di Sculteto, Heister, G. L. Petit, Monteggia, Nélaton, ecc., è di una incontestabile utilità nelle lussazioni antiche dell'omero, ed in quei casi frequenti, nei quali non bastò l'applicazione degli altri mezzi più semplici e più comuni. Però l'uso di questo congegno richiede molti riguardi, onde non venga per avventura rotto l'omero mentre che lo si vorrebbe riporre in sito: accidente già più volte osservato.

AMBELITE (*farm.*). — Specie di bitume medicinale, che adoperavasi un tempo a tingere i capegli.

AMBERGER Cristoforo (*biogr.*). — Pittore tedesco del XVI secolo, nato a Norimberga, e scolaro di Holbein il giovane. Dimorò in Augusta, dove fece, nel 1530, un ritratto all'imperatore Carlo V, che lo compensò largamente ed onorollo con molta distinzione. Questo dipinto si trova ora nel Museo di Berlino. La *Storia di Giuseppe*, che forma una serie di dodici quadri, è, secondo Sandrart, la migliore delle sue opere. Egli dipinse nella grande maniera di Holbein il vecchio, e si segnalò per correzione di disegno e per merito di prospettiva; copiò pure molti ritratti del suo maestro ed incise in legno. Morì tra il 1550 ed il 1560.

AMBER-HAPPI (*farm.*). — Nome di un elettuario, composto di muschio, cacciù, oppio, un tempo molto in uso in Oriente come dolcecalmante.

AMBERT (*geogr.*). — Città capoluogo di circondario, nel dipartimento del Puy-de-Dôme, in Francia, notevole per le sue fabbriche di carta, tela, pizzi, nastri e formaggio. Popolazione, 7625.

AMBIANO (*Ambianum* od *Ambianensis civitas*) (*geogr. ant.*). — Ora Amiens, città della Picardi chiamata *Samarobriva* da Cesare e da Cicer denominazione che, al dir di Valesio, significa della *Samarra*, detta oggidì Somma. *Ambia* nome più recente, tolto, secondo l'uso del medio da quello degli *Ambiani*, popolo che abitava distretto. Questo popolo, siccome narra Cesare, ministrò 5000 uomini per l'assedio di Alesia.

AMBIATINO (*Ambiatinum*) (*geogr.*). — Antico del villaggio di *Koenigstuhl*, situato sul Reno, a chilometri al di sopra dell'antica *Confluentes* Coblentz. Dicesi che in questo villaggio nas Caligola.

AMBIBARI (*stor. ant.*). — Antichi popoli della lia nella terza Lionese, che facevano parte Confederazione Armoricana.

AMBICCO. V. Lambicco (*filol.*)

AMBIDESTRO (lat. *Ambidexter*) (*fisiol.*). — L' che si prevale egualmente delle due mani. Si di per sapere se la prevalenza generale della destra sulla sinistra attribuir si dovesse ad un posizione organica del nostro corpo; ma quest nione, sostenuta da Aristotele, il quale notò il un maggiore svolgimento del lato destro del corpo che del sinistro, è ora comunemente rig e questo predominio e questo stesso svolgi maggiore della porzione destra si attribuisco camente all'esercizio continuato di questa Non è improbabile che questo stesso esercizio anche influire sulle generazioni che si succe che ciò che dipendeva da prima da una caus dentale possa quindi anche in parte dipend una condizione organica. Celso vuole giust che il chirurgo sia ambidestro, perchè molte zioni richieggono le due mani, ed in molte sinistra deve sempre poter venire in soccors destra quando questa è stanca. In generale, canone della odierna pedagogia l'educare a mani e braccia agli stessi servigi.

AMBIENTE (*fis.*). — Termine che appli corpi, specialmente ai fluidi, che circondar corpi da tutti i lati. Così l'aria è spesso chian ambiente fluido perchè è diffusa intorno alla

AMBIGATO (*stor. ant.*). — Antico re dei (popoli del Berry) nella Gallia Celtica, il q veva intorno al principio del VI secolo av. C. che, trovando il suo paese troppo popolat dasse i suoi nipoti Sigoveso e Belloveso, alla testa di un numeroso esercito, a cerc nuova patria.

AMBIGENA (*matem.*). — Vocabolo col qual metri indicano una iperbole che ha uno de' s infiniti inscritto, e l'altro circoscritto al s toto. (V. Iperbole).

AMBIGENE (*Ambigenæ oves*) (*archeol.*). chiamavansi ne' sacrifizii de' pagani quell che, avendo partorito gemelli, erano sacri sieme coi due agnelletti, uno per parte. menzione fra gli altri sacrifizii che si fac Giunone.

AMBIGUO (*lett.*). — Cioè che può esser pre significati. Si dice: una risposta ambigua ambigue, parlare in termini ambigui. La dell'oracolo era quasi sempre ambigua, comunque accadesse il fatto intorno al qua

tato, potesse verificarsi nell'uno e nell'altro
Tale è la famosa, vera o supposta che sia:

jo te Æacidem Romanos vincere posse,

quale non si sa se Pirro dovrà essere vincitore
mani, od i Romani di Pirro. — Tale è pure il
en famoso: *Ibis redibis non peribis in illo*, ove
guità sarebbe tolta usando e variando il colloca-
delle virgole. — Un discorso è *ambiguo* quando
o può ricevere varie interpretazioni. Ma non
onfondere l'ambiguità coll'*equivoco*. Equivoco
in termine di grammatica, ciò che presenta
gnificati nella pronunzia. Esso sta nella parola,
l'ambiguità è posta nel pensiero in generale.
guità può diventare una vera figura di retto-
uando è adoperata a bella posta e con ironia.
u il celebre motto di Dupin dopo il decreto
onico che sequestrava i beni degli Orléans:
e premier vol *de l'aigle*. — Si dà il nome fran-
ambigu ad una sorta di pasto in cui, tutte le
essendo confuse, si servono ad uno stesso
pietanze, frutta e pasticcerie; l'*ambigu* par-
e della colezione e della cena.

IO (*veter.*). — Andatura del cavallo tra il passo
rotto, in cui l'animale leva e porta innanzi
neamente le due gambe della stessa parte
essivamente le due altre pure ad un tempo
Dicesi anco *andar di portante*.
chè il cavallo prenda questa andatura, biso-
ie trovi un terreno nè scabro, nè ineguale.
o è comodo pel cavaliere, ma esaurisce le
lel cavallo. Ai tempi cavallereschi si dava il
li *chinea* ad un cavallo che andava d'ambio;
la chinea era la cavalcatura delle donne. I
vecchi prendono d'ordinario l'ambiatura, ma
colano col trotto e col galoppo, il che forma
atura viziosa, designata in termini di ma-
col nome di *trapasso* e di *traino*. Gli asini
uli vanno frequentemente di questo passo.

IORICE (*biogr.*). — Capo degli Eburoni, popolo
fra la Mosa e il Reno, che erano primamente
rii degli Aduatici, e furono poi liberati da
dal pagamento di questo tributo. Nell'anno
na dell'êra volgare Cesare stanziò una le-
cinque coorti, sotto il comando di Q. Titurio
e L. Aurunculejo Cotta, nei territorii degli
i per isvernarvi. Ma in capo a quindici giorni
roni ribellaronsi, ad istigazione d'Ambiorice
olco, altro capo, assediarono il campo ro-
e sterminarono pressochè tutte le truppe
, le quali erano state indotte a lasciare il
npo da Ambiorice, sotto promessa di un salvo-
o. Dopo questo sterminio, Ambiorice si af-
gli Aduatici e ai Nervii, e gli indusse ad
re, congiuntamente agli Eburoni, il campo
icerone, che svernava appo i Nervii. La fer-
di Cicerone e la disfatta dei Galli all'arrivo
re costrinsero Ambiorice a levar l'assedio.
no seguente Ambiorice continuò la guerra
Cesare, e quantunque tutti i suoi piani uscis-
vuoto, e fossero disfatti da Cesare i varii
i truppe ch'egli condusse contro di lui, non
erò mai nelle mani del conquistatore (Cæs.,
, 24, 26, ecc.; Dion. Cass., XL, 5-10, ecc.; Liv.,
106). Secondo Floro (III, 10), Ambiorice si sottrasse alla vendetta dei Romani fuggendo oltre il Reno.

AMBITO (*Ambitus*) (*archeol.*). — Presso i Romani significava presentarsi per qualche maestrato od offizio, e andare attorno onde procacciarsi suffragi e favore dal popolo. L'*ámbito* differiva dall'*ambizione* in quanto che il primo sta nell'atto e la seconda nell'animo. Vi erano due generi d'ambito, uno legittimo, l'altro infame. Il primo, chiamato anche *ambitus popularis*, era quando alcuno offeriva francamente i suoi servigi alla repubblica, lasciando che ciascuno giudicasse dei suoi meriti secondo che gli pareva ragionevole. I mezzi adoperati erano varii: 1° *amici*, che comprendevano le varie relazioni di *cognati, affines, necessarii, familiares, vicini, tribules, clientes, municipes, sodales, collegæ;* 2° *nomenclatura*, ossia il chiamare e salutare ogni persona col suo nome; al quale proposito i candidati erano accompagnati da una persona chiamata *interpres* o *nomenclator;* 3° *blanditia*, ossia il rendersi le persone obbligate con servigi resi ad esse od ai loro amici, patroni, ecc.; per via di suffragi e di favore in altre simili occasioni; 4° *prensatio*, cioè lo stringere ad ognuno la mano, l'offerirgli i suoi servigi, la sua amicizia, ecc. Il secondo genere era quello in cui impiegavansi la forza, le lusinghe, il danaro, od altra influenza straordinaria. Questo ambito era tenuto per infame e severamente punito, come sorgente di corruzione e di altri mali. L'ambito praticavasi non solamente a Roma e nel foro, ma nelle adunanze ed assemblee delle altre città dell'Italia, dove per lo più trovavasi frequenza di cittadini per cagione di commercio e di affari. Questa pratica cessò in Roma al tempo degli imperatori, poichè allora gli uffizii non si ottenevano più accarezzando il popolo, ma per favore del principe. Le persone che avevano liti o processi pendenti praticavano la stessa cosa andando attorno dai giudici per implorare il loro favore o la loro pietà. Coloro che ciò praticavano erano detti *ambitiosi*. Quindi troviamo *ambitiosa decreta* ed *ambitiosa justa*, appellazioni date a quelle sentenze e decreti che ottenevansi così dai giudici contro ragione ed equità, gratuitamente o per danaro.

Ai tempi delle repubbliche italiane l'ambito era generalmente praticato, e chiamavasi *broglio* dai Veneziani, e dai Fiorentini *bucheramento;* ed oggi il nome, ma non, pur troppo, la cosa, venne in disuso.

AMBITO (*archit.*). — Usavasi particolarmente dagli antichi per dinotare uno spazio di terreno da lasciarsi vacante tra un edifizio ed un altro. Secondo le leggi delle Dodici Tavole, le case non dovevano fabbricarsi contigue, ma dovevasi lasciare in mezzo a quelle un ambito o spazio di 76 cent., per timore d'incendio. L'ambito di una tomba o d'un monumento denotava un certo numero di metri di lunghezza intorno ad esso, entro i quali veniva circoscritta la santità assegnatagli. L'intiero terreno, in cui una tomba era eretta, non doveva essere tolto dagli usi comuni; perciò sopra di esse inscrivevasene sovente l'ambito, affinchè si potesse sapere fin dove stendevasi la sua santità, e praticavasi di scrivere nel modo seguente: *in fronte pedes .... in agrum pedes ....*

AMBIVARETI (*stor. ant.*). — Antichi popoli della

Gallia, che abitavano sulle sponde della Mosa e facevano parte della Confederazione Belgica.

AMBIZIONE (*etic.*). — È in generale il bisogno di crearsi un nome, d'inalzarsi, di rappresentare una parte importante nella società; è una brama smodata di potere e d'onori. L'etimologia latina di questa parola, derivata da *ambire*, designa l'azione di colui che, per arrivare a' suoi fini, per ottenere gli onori cui aspira, od il posto oggetto de' suoi desiderii, assedia le porte dei potenti, corteggia con perseverante assiduità le persone dalla cui volontà può dipendere in tutto o in parte la decisione della sua sorte; e si vale per ciò dell'intrigo, condotto con ogni maniera di complimenti, di adulazioni o di promesse verso coloro cui suppone alcuna influenza. (V. **Ambito**).

Ristretta dentro a giusti limiti e docile alla voce del dovere, l'ambizione, lungi dall'essere condannevole, può anzi divenire una molla possente per operare grandi e belle azioni; ma ove sia figlia dell'egoismo e di una sete smodata di gloria e di dominio, diviene uno de' più terribili malanni dell'umanità, e per lo più uno stromento di caduta per colui stesso che ne è divorato. Perfezionarsi sempre più ed inalzarsi ad un grado di virtù al di sopra dei suoi simili, questa è, secondo un bel verso di Omero, la vera, la più nobile ambizione, qualità sventuratamente assai rara, fondata sul disinteresse, di cui molti savii della Grecia, Aristide, Tito Vespasiano ed alcuni altri ci porsero il sublime esempio, ma che gli ambiziosi di bassa natura o di passioni ardenti disdegnano, siccome mezzo poco sicuro per giungere alla celebrità. Tale non fu l'orribile ambizione di Erostrato, che per farsi un nome incendiò un tempio, annoverato tra le meraviglie del mondo; nè quella di Tamerlano, che inalzò monumenti con teschi umani; nè quella di Scià-Nadir, che pose a fuoco ed a sangue una parte del mondo per farsi gloria di essere stromento di distruzione nelle mani di Dio.

Uniti a grandi talenti, l'amore della gloria e il desiderio di un nome immortale diventano legittimi o scusabili; invece che non sono altro che *vanità* quando non sono fondati sopra un merito reale. Orazio, il quale proclama che a sè inalzò un monumento più durevole che il bronzo (*ære perennius*); Tucidide, che consacra la sua storia a tutti i secoli futuri (κτῆμα εἰς αεί), fanno certamente prova d'ambizione: ma i secoli hanno giustificato le loro pretese e la gloria che un ingegno non ordinario faceva loro ambire; gloria, per altra parte, così pura e tranquilla era degna del culto che le consecravano. Da principio l'ambizione non è spesso altra cosa che il sentimento che un uomo non volgare ha delle sue forze, della potenza del suo ingegno, de' riguardi che gli sembra di meritare, del bene che potrebbe operare; ma bentosto questo sentimento fa nascere il desiderio di primeggiare, d'eclissare gli altri, e di sentire le proprie lodi proclamate dalle cento bocche della fama. In un principe ambizioso le prime soddisfazioni che procura il potere glielo rendono più caro; una prima conquista pare ne chiami un'altra; ogni ostacolo irrita la potenza; le passioni diventano più ardenti; e ben presto sfrenata ed insaziabile, l'ambizione non conosce più limiti e mette sottosopra il mondo. Tali furono Ciro negli antichi tempi, il popolo romano durante la dominazione del Senato, Carlomagno nei tempi di mezzo, Carlo XII un secolo fa, ed i nostri il Grande Napoleone, e poscia il suo e tale forse fu anche Alessandro il Macedo tavia si fu alle volte troppo corrivi nel grandi conquistatori il nome spesso non me *ambiziosi*. Alessandro certamente era divo l'ambizione; ma in lui era una passione grande e feconda di ottimi risultamenti; A pel sapere, ed Achille per le qualità del s del guerriero, erano i suoi modelli. Giuli aveva certamente un'ambizione smisurata; feriva di essere primo in un umile villaggio a secondo in Roma. Ma non è cosa agevole rare ed apprezzare giustamente questo sen che senza dubbio lo dominava, senza inta qualità veramente nobili e generose da pure animato. Il patriotismo, il desiderio Roma dall'abisso in cui era caduta avevan dubbio, gran parte nell'avidità di grandezz sete di potere che gli furono tanto rimpr Flagelli dei popoli, i grandi ambiziosi fu tutti i tempi giudicati con severità eccessi tavia essi erano spinti a prendere per re loro desiderii le loro forze, i loro talenti e la della loro volontà, e forse con una tempra e era difficile per essi d'arrestarsi nella carri loro aprivano dinanzi quella loro volontà quelle circostanze favorevoli, che gl'invit percorrerla. Puniti spesso da una strepitosa sembra che il tristo loro destino dovrebbe fi certo punto far più miti i giudizii della storia raramente l'ambizioso sfugge ai colpi della s cui si è tante volte cimentato. Ciro muore vi una donna; Pirro, in mezzo al suo trionfo, cad ciato da una tegola; Creso sfugge a stento d Filippo soccombe sotto i colpi di un assassino fa gli sponsali di sua figlia; Alessandro, suo f muore sul fiore degli anni e prima d'aver pot compimento ai suoi disegni; Cesare vedesi dal ferro dei suoi antichi amici; Cromwell più coricarsi se non coperto di una corazza giunge a trasmettere il potere nella sua f Carlo XII perde in una sola giornata il frutto le sue conquiste; il primo Napoleone termin carriera gigantesca sopra uno scoglio dell' ed il terzo Napoleone nella mesta solitu Chislehurst! Non è questa la morte di cui m Luigi XII, padre del suo popolo; Washin fondatore di uno Stato libero; e tutti color nobile ambizione ebbe costantemente per og fare del bene agli uomini.

AMBLESIDE (*geogr.*). — Piccola città del moreland, in Inghilterra, popolata soltanto abitanti, ma celebre per l'amenità e belle dintorni.

AMBLETEUSE (*geogr.*). — Piccolo porto di n dipartimento del Passo di Calais in Franc insabbiato, ma celebre per avervi approda como II Stuardo nel 1688 dopo la sua abdi

AMBLIGONO (*geom.*). — Triangolo *amblig* ambligonio è quello che ha un angolo ottuso più comunemente triangolo *ottusangolo*.

AMBLIOPIA, AMBLIOPISMO, AMBLITE (*patol.* ἀμβλύς, ottuso, e ὄπτομαι, vedo; oscuramento dell che differisce solamente per grado dall'a

ıò essere prodotta dalle medesime cause che
a provocare l'amaurosi. (V. Amaurosi).

IRINCO (*zool.*). — Così fu nomato un rettile
orme delle isole Galapagos, gruppo geografico
issimo per la sua fauna, sotto l'equatore, a
o seicento miglia ad ovest della costa del-
ca. Nel suo *Journal of researches into the*
l History and Geology, fatto in occasione del
ıggio di circumnavigazione, Carlo Darwin
35 e seg.) parla a lungo di questo genere, che
e specie, l'una terragnola, l'altra marina.
ltima, *amblyrhyncus cristatus*, è la più sin-
: vive nelle acque marine; se un pericolo
ia, fugge sulla terra, invece di nascondersi
qua; si nutre di alghe marine, notevolissima
me in una classe di animali eminentemente
ora. È forse l'ultimo rappresentante, benchè
a minime proporzioni, di quelle gigantesche
di saurii che furono un tempo i dominatori
stro pianeta.

0 (*econ. pol.*). — Combinazione binaria dei nu-
elle lotterie. (V. Lotto [giuoco del]).

0 od AMBONE (*arch.* e *stor. relig.*). V. Ambone.

BOINA (isole d') (*geogr.*). — L'arcipelago delle
che, secondo il Balbi, si divide in tre gruppi,
quelli d'*Amboina*, di *Banda* e delle *Molucche*
iamente dette. Il primo, ed il solo di cui ab-
qui a parlare, è il principale sotto l'aspetto
o ed amministrativo, poichè comprende l'isola
stesso nome, in cui risiede il governatore ge-
e, dal quale dipendono non solamente tutte le
di questo gruppo soggette agli Olandesi, ma
dio l'estremità orientale della penisola setten-
ale di Celebe, dove trovansi gli stabilimenti di
do e di Gorontalo. Undici isole formano il gruppo
aboina. Ecco le principali: Amboina (*Ambund*).
che ha un'estensione di 80 chilometri circa in
nezza sovra 12 di larghezza, divisa da un braccio
re in due parti, che chiamansi *Hibu* e *Leytimos*,
unte dall'istmo di *Baguala*. In fondo alla baja
nda che separa quelle due parti è situata la
di Amboina, residenza del governatore gene-
delle Molucche. Questa città, piccola ma ben
icata, ha vie larghe e regolari, e vi si vede
la nettezza propria degli Olandesi. Il suo com-
io consiste specialmente in garofani. I suoi edi-
stabilimenti pubblici, che meritano di essere
i, sono le sue due chiese cristiane, il suo palazzo
o, il *campong* cinese, i bazar, i mercati ed il giar-
. Nelle vicinanze, a *Batù-Gadgia*, il governatore
ede una bella casa di campagna. La popolazione
città ascende a 13,000 abitanti, quella dell'isola
,000. L'isola d'Amboina, il cui clima è caldo, il
argilloso, bene irrigato, e coperto, specialmente
., di boscose colline, è importante specialmente
la coltura del garofano. I distretti in cui si col-
questo prezioso vegetabile sono divisi in can-
posti sotto la vigilanza di capi, che portano il
o di *ragia* o *putti*, ma più generalmente cono-
ti sotto quello di *orang kaigia*. I capi subalterni,
ricati di dirigere le piantagioni, i raccolti dei
ti e di soprantendere al mantenimento dei *ta-*
'idati, ossieno parchi contenenti un certo numero
iante di garofani, si chiamano *orang touah* (*an-*
ni). La raccolta, che comincia intorno alla metà
di ottobre, dura quasi tre mesi, ed è calcolata, annata media, a 92,250 o 112,700 chilogr. di chiodi di garofano per tutti i distretti del gruppo d'Amboina. Quest'isola, scoperta nel 1511 dal portoghese Aubonio de Abreu, fu in signoria del Portogallo fino al 1564, nella quale epoca cadde in potere degli Olandesi.

Manipa, Haruko, Saparua, Nussa-Laut sono soltanto isolette. Ceram è la più grande delle Molucche dopo Gilolo; i suoi porti di Saway e di Warù meritano di essere menzionati. Borù, isola di qualche estensione, è divisa fra varii capi quasi indipendenti, ha parecchi porti, di cui Cajeli è il principale. Finalmente l'isoletta di Goram è considerata come il punto più orientale della Malesia, in cui sia penetrato l'islamismo. (V. Molucche).

AMBOISE (*geogr.*). — Questa città della Francia, anticamente *Ambacia*, situata sulla Loira, già capitale della *Touraine*, fa oggidì parte del dipartimento d'Indre-et-Loire e del circondario di Tours. La tradizione pretende sia stata fabbricata da G. Cesare; ma il primo storico che ne faccia menzione è Sulpizio Severo. Nel IX secolo essa aveva signori particolari; Carlo il Calvo la diede ad un certo Adelandes. I Normanni la misero a ferro e fuoco nell'882; Folco, conte d'Angiò, la ristaurò; poscia cadde in potere dei conti di Berry, e da ultimo d'una famiglia illustre di Francia, che la tenne per cinque secoli, finchè Luigi d'Amboise ne fu spodestato per decreto del Parlamento nel 1431, per aver tenuto le parti degl'Inglesi. In questa città Luigi XI instituì, nel 1469, l'ordine di S. Michele, e Carlo VIII vi nacque e vi morì.

Amboise, popolata di 4570 abitanti, commercia in pelli conce, in panni ordinarii, in vini ed in acquavite. Vi si vedono gli avanzi di un vecchio castello, il quale ebbe qualche celebrità durante i tumulti della Lega. V'ha pure un sotterraneo, scavato a grande profondità nella roccia, che conserva il nome di *granajo di Cesare*. Dall'alto delle sue mura l'occhio domina la magnifica valle della Loira, da Blois sino a Tours. Si può ascendere a cavallo ed anche in vettura sopra il terrazzo del castello, per mezzo di una salita a spirale, senza gradini e poco ripida, rinchiusa fra le pareti di una larga torre. Si fu nel castello d'Amboise che il giovine re Francesco II fu trasportato da Blois, tosto che si conobbe, per mezzo delle rivelazioni dell'avvocato Avenettes, la congiura ordita dai calvinisti, della quale era capo un gentiluomo del Périgord, detto Barré de la Renaudie. Si trattava nientemeno che d'impadronirsi della persona del re, di sua madre e dei Guisa. Il principe di Condé, Coligny, Dandelot e varii altri capi zelanti della Riforma erano i veri motori di questa trama. La Renaudie fu ucciso colle armi alla mano; i suoi complici furono quasi tutti presi, e molti di loro n'ebbero in pena la morte. Ma i capi principali si sottrassero alla vendetta. Questa è la così detta *congiura di Amboise*. Si è pure nel castello di Amboise che fu tenuto prigione Abd-el-Kader (V.).

In questa città moriva, nel 1556, Luigi Alamanni, così generosamente accolto dalla Corte di Francia nel lungo suo esilio dalla patria.

AMBOISE (D') Giorgio (*biogr.*). — Cardinale francese e ministro di Stato, nacque nell'anno 1460. Suo padre discendeva dalla celebre casa d'Amboise, e mediante l'influenza di potenti congiunti (prevalendosi degli

abusi di quei tempi) potè procurargli il vescovato di Montalbano, quando aveva appena *quattordici* anni. Luigi XI nominollo uno de' suoi elemosinieri; e nel corso degli avvenimenti politici divenne grandemente affezionato al duca d'Orléans, per la cui causa ebbe a soffrire la prigionia. Quando poi questo principe rientrò in grazia presso la Corte, egli fu inalzato all'arcivescovato di Narbona, dal quale passò a quello di Rouen. Divenuto il duca d'Orléans governatore della Normandia, lo fece suo luogotenente generale, nel qual grado fu di grande utilità alla provincia, richiamandovi la giustizia e l'ordine. Finalmente, quando il duca d'Orléans diventò Luigi XII, d'Amboise fu subitamente inalzato alla dignità di cardinale e di primo ministro. Lo stesso amor di giustizia che regolò la sua condotta quand'era luogotenente generale, lo indusse a diminuire le imposte, la qual cosa lo rese molto popolare come primo ministro di Francia. Nel 1499, per consiglio di lui, il re imprese la conquista del ducato di Milano, ed alla prima ribellione dei Milanesi il ministro fu spedito a sedarla. La gran confidenza che Luigi aveva riposta in lui indusse il papa a farlo suo legato in Francia, nel quale uffizio egli adoperossi piamente a riformare gli ordini ecclesiastici. Rafforzava la sua dottrina col precetto, e non solamente dava l'esempio agli ecclesiastici di tenere un solo benefizio ad un tempo, ma consacrava pur anche i due terzi delle sue entrate a' poveri ed alla ristaurazione degli edifizii religiosi.

Per propria confessione, ambiva di giungere alla sede papale, nell'unico scopo di riformare gli abusi e correggere i costumi; e forse alla morte di Pio VIII sarebbe stato eletto pontefice, se non fosse stato ingannato dai cardinali italiani. Fallitogli questo disegno, consigliò il suo signore a dichiarare la guerra ai Veneziani, alla cui influenza attribuiva il non essere stato eletto papa. Ma questa sconsiderata impresa fu ben tosto interrotta, poichè, recandosi appunto alla guerra contro i Veneziani, fu colto da malattia e trattenuto a Lione. L'afflizione desta le facoltà riflessive della mente e richiama alla memoria le azioni della vita trascorsa. Quindi quelle sue celebri parole al fratello infermiere che lo assisteva nel convento dei Celestini: « Fratel Giovanni, perchè non sono io stato fratel Giovanni tutta la mia vita? » — Moriva in Lione nell'anno 1510, cinquantesimo dell'età sua.

AMBONE (*archit.* e *stor. relig.*). — È una specie di pulpito o leggio delle chiese antiche, donde i preti e

Fig. 239. — Ambone di S. Clemente in Roma.

i diaconi leggevano o cantavano una parte del servizio e predicavano al popolo; chiamavasi pure *analogium*. Questo termine deriva da ἀναβαίνειν, *asce* Si ascendeva all'ambone per due lati, motivo p alcuni ne derivano l'appellazione dal latino ambidue. Vi si montava per via di gradini: fece chiamare *graduale* quella parte dell'uffiz ivi si diceva. Oltre il Vangelo, che era letto da dell'ambone, e l'epistola, che leggevasi da un g inferiore, si pubblicavano pure da questo luo atti dei martiri, si faceva la commemorazio defunti, e si notificavano al popolo le lettere d e di comunione che una Chiesa mandava all Quivi pure i catecumeni facevano pubblicame loro professione di fede, e i vescovi le loro quando venivano accusati: alcune volte vi si co sero pure trattati e vi si incoronarono re e in tori. Agli antichi amboni si sostituirono i m pulpiti e leggii, benchè di quelli si veggano a avanzi in alcune chiese.

AMBORGO. V. Amburgo.

AMBRA (D') Francesco (*biogr.*). — Gentiluc console, nel 1549, dell'Accademia fiorentina, n Firenze nel 1558. Tutto ciò che possiamo dire si è, che compose varie commedie, e per la ebbe un esito felicissimo; essa è intitolata *Il* Due altre commedie, *I Bernardi*, e *La Cof* (da cofano), ebbero la stessa accoglienza, e piac non meno pel modo onde l'intreccio è condot per la purezza, anzi pel *toscanesimo* della lin d'Ambra scrisse le due ultime in versi sdr metro che in allora era molto usato, credendo favorisse la declamazione scenica, e che fu pur adottato dall'Ariosto nelle sue commedie.

Se ne fecero parecchie edizioni, ma le migli tate dalla Crusca sono: *Il Furto* (Firenze 1564, — *I Bernardi* (1564, in-8°) — *La Cofanaria*, termezzi in versi di Giambattista Cini (Firenze in-8°). Il prologo del *Furto* fu soltanto pubblic finire del XVIII secolo.

AMBRA (*stor. nat., tecn.* e *paleoetn.*). — Il di ambra, derivato dall'arabo, fu dato a so assai diverse fra loro. In commercio e nelle distinguono l'ambra grigia e l'ambra gialla.

L'**ambra grigia** è una sostanza oleosa, con odorosissima, molle e tenace come la cera, susc di fondersi al semplice calor della mano, di bigio e talvolta bruno rossastro, il cui profumo più forte col calore e collo stropicciamento. T essa fluttante alla superficie del mare, dond rigettata sulle spiaggie di Madagascar, dell lucche, del Giappone, ecc., e si presenta in opache e leggiere, più o meno voluminose, fo da strati concentrici, e commiste qualche vo avanzi di pesci o di seppie. Brucia con fiamm lante, spargendo un odore non molto differe quello del muschio.

Pochi prodotti della natura furono argome tante conghietture quanto l'ambra grigia. Fu luni considerata come un ammasso di escrem uccelli marini; da altri come una sostanza b nosa, elaborata nelle profondità dell'ocean molti come una gomma vegetabile d'un albero che abbia radice nel mare. Virey pretese ch risultasse dalla decomposizione spontanea di polpi odoriferi, e costituisse una specie di gras daverico. Colnett vuole che derivi dagli escre

etodone macrocefalo; Swediaur invece da quelli *setere macrocefalo.* Negli ultimi tempi Pelletier entou, pubblicando un'analisi dell'ambra grigia, nero che la medesima possa essere il prodotto materia biliare, o, in altri termini, una concre- calcolosa di alcuni cetacei. Finalmente Blain- considera l'ambra grigia quale una materia *sui is*, separata da ghiandole proprie, non altri- i che il muschio e il castoreo.

ibourt ebbe l'agio di osservare ambra grigia ite, nel 1832, presso Chardin-Hadancourt, profu- e. Era composta manifestamente degli escre- i di cetaceo, involti di adipocera, della forma , fiamma di cavallo, molli, gialli ed aventi l'o- delle feci umane. Ne prese un pezzo, che seccò ia con carbone. S'indurò e conservò senza per- di peso. Quattr'anni dopo aveva già acquistato e d'ambra, e diciott'anni dopo manteneva il suo e; ma nè prima nè poi erasi spogliato compiuta- te d'un odore come di stalla.

ambra grigia, alla quale in altri tempi si attri- ano particolari virtù nelle malattie nervose, non ra altro pregio che come ingrediente di graditi umi, giacchè d'ordinario s'impiega unita al mu- o ed altri aromi. Entra nelle pastiglie da ardere, a così detta polvere *à la maréchale,* nell'acqua uele, in molte qualità di aceti aromatici e di sa- i. Atteso il suo prezzo in commercio, viene non ado falsificata con aggiunta d'altre materie: la e però non è difficile a riconoscersi e all'aspetto a frattura, e alla consistenza, e alla quantità del duo che lascia bruciando.

icesi che si sieno trovati dei pezzi d'ambra grigia peso di 36 chilogr. e più. La Compagnia olandese le Indie orientali ne comperò dal re di Tidor, per omma di 11,000 scudi, una massa del peso di chilogr., e la Compagnia delle Indie di Francia fece esporre in vendita, nell'anno 1775, un'altra ssa ancora più grossa, che pesava 83 chilogrammi. masse d'ambra grigia sono ordinariamente ro- de; forma che acquistano probabilmente dal ro- arsi che fanno pel mare o sulle spiaggie. Si tro- o in gran quantità nei mari delle Indie, presso isole Molucche, le Maldive, Madagascar, sopra le te dell'Africa, verso il Capo Bianco e presso le le che sono situate dalla baja di Mozambico fino Golfo Arabico. In certi luoghi, e tra gli altri nelle le Sambale, gli abitanti vanno in traccia dell'am- grigia in un modo assai singolare; la riconoscono odorato, cosicchè dopo una tempesta non mancano di correre sopra le rive del mare, ed ivi cercare, ne i cani sulle peste dell'animale, i pezzi d'ambra sono rimasti sulla spiaggia.

L'ambra gialla (*succino, carabe*) è una sostanza ida, gommosa, combustibile, più o meno traspa- nte, di colore ora giallo ed or cedrognolo, or bian- stro ed ora rosso, o di un bruno rossastro traente nero.

La sua superficie è naturalmente scabra, appan- ta ed anche screpolata in ogni verso; ma nell'in- no è lucida ed ha la frattura perfettamente concoide. È facile a rompersi e prende un bellissimo limento: la sua polvere è di un bianco giallastro. due caratteri importantissimi dell'ambra gialla o quelli che risultano dalla sua proprietà elettrica e dal modo con cui arde. Se si frega sopra un pezzo di panno o di tela, si scalda, spande un odore leggero, conosciuto sotto il nome di odore d'ambra, ed acquista, come i corpi resinosi, la proprietà d'attirare i corpi leggieri, proprietà che i fisici moderni hanno designata col nome di *elettricità,* vocabolo derivato dallo stesso nome di questa sostanza, che i Greci chiamavano ἤλεκτρον. I Latini, giusta l'opinione di Plinio, che riguardava l'ambra gialla come un succo resinoso, la designarono sotto il nome di *succinum.* Esposta alla semplice fiamma d'una candela, l'ambra gialla si ammollisce, si gonfia e finisce coll'infiammarsi. La fiamma prodotta dalla combustione è gialla verdastra, accompagnata da un fumo denso e da un forte odore che rassomiglia un poco a quello della resina. Lascia un residuo carbonaceo. La sua composizione, secondo Schrötter, è:

Carbonio	78,94
Idrogeno	10,53
Ossigeno	10,53

Distillata, dà un acido particolare, che si chiama *acido succinico.* Le sue proprietà chimiche sono analoghe a quelle delle ragie e particolarmente della resina copale, da cui è difficilissimo il distinguerla senza l'ajuto dell'analisi. Non è alterata dall'aria alla temperatura ordinaria, e pochissimo all'azione dell'acqua e dell'alcoole. Sottoposta all'azione del fuoco, si fonde, si decompone, dà acido succinico e tutti i prodotti che dánno le resine in simile circostanza. Quando, dopo di essere stata fusa, si stempera in olii essenziali, vi si discioglie facilissimamente. L'ambra gialla non si è mai presentata in forme cristalline. Si considerò lungo tempo come ambra gialla cristallizzata la sostanza combustibile detta *mellite,* la quale, al pari dell'ambra gialla, non sembra essere un vero minerale.

L'ambra gialla si trova negli strati di lignite o di legno bituminoso ed in quella specie di lignite friabile che i mineralogisti tedeschi designano sotto il nome di *moorkohle,* nel carbon fossile limoso, come pure nello schistoso, nello schisto argilloso, nei *grès,* ecc., che accompagnano queste formazioni. Si trova pure nei terreni di alluvione, nei conglomerati recenti, nella pietra calcare bituminosa, negli strati di sabbia, sulle coste del mare, dove i flutti la gettano. Da sè sola non forma mai strati, ma è sparsa in pezzi rotondi o irregolari. Il volume di questi pezzi è piccolo, raramente della grossezza di due pugni, e spesso di quella di un grano ordinario. Non è sempre pura, e contiene frequentemente insetti ed avanzi di vegetabili e corpi stranieri.

L'ambra gialla della Sicilia contiene diverse specie di coleotteri, i quali non si vedono nelle ambre gialle somministrate da altri luoghi.

Quella del Baltico abbonda di ditteri e di nevrotteri. Si è pur detto che quella della Polonia contenga semi d'abete.

L'ambra gialla è qualche volta bulbosa od imbrattata di sabbia, d'impurità e di una schiuma bruna, simile a quella che si scorge sopra le tarlature degli alberi viventi che lasciano trasudare il succhio. Nell'interno di certi pezzi d'ambra gialla si osservano pure grani di ferro solforato, e gocciole d'acqua limpida. Si trova in grandissima abbondanza sopra

le coste del mar Baltico, principalmente su quelle della Pomerania, della Prussia e della Russia, sulle coste del Mediterraneo e dell'Adriatico, come quelle d'Ancona, di Genova, della Sicilia; lungo le sponde dell'Oceano in Francia ed in Inghilterra, e specialmente nelle provincie di Norfolk, Suffolk ed Essex. Alessi di Catania trovò dell'ambra gialla aderente ad un tronco d'albero, che egli credette fosse un pino selvatico. Ne desunse perciò che l'ambra fosse prodotta da quella pianta.

L'ambra gialla, quando è pura, può assumere una bella lucentezza; il suo bel colore vellutato, e la sua leggerezza soprattutto, la rendono molto atta a servire di ornamento, e quest'uso è molto antico. L'ambra si trova perfino mentovata in Omero. Presso i Romani era divenuta un oggetto di lusso molto ricercato. Si racconta che, sotto Nerone, il soprantendente de' giuochi pubblici mandò sulle coste del Baltico un cavaliere, incaricato di fare incetta di ambra gialla, e che questa incetta fu così considerevole che se ne poterono adornare tutte le decorazioni dei giuochi. L'ambra gialla del Baltico è tuttavia quella che impiegasi generalmente in Europa. Il Governo prussiano la fa vendere all'incanto, ed ogni anno imborsa circa 72,000 lire per diritto di regalia. Esportasi bell'e manufatturata per tutta l'Allemagna e la Francia. Gli Americani e gli Ebrei la comprano e la rivendono nel Levante, donde si sparge nelle diverse contrade dell'Oriente. Il vantaggio che si ricava dalla vendita di questa sostanza ha tratto alcuni ad introdurvi insetti, ed anche a contraffarla od a sostituirvi una resina particolare. Si contraffà l'ambra gialla mediate una mescolanza di una parte d'olio empireumatico, ottenuto dalla distillazione della pece vegetale, con una parte e mezza di trementina, fatta bollire insieme per qualche tempo; il quale composto somiglia molto all'ambra gialla, e spesso se ne lavorano vezzi ed altri oggetti di ornamento, che vendonsi come di vera ambra.

Questa sostanza ha perduto molto del suo valore dopo la scoperta delle Indie, la quale contribuì ad agevolare il trasporto in Europa di una grande quantità di diamanti e di pietre preziose, destinate a tenere luogo dell'ambra in un gran numero di casi in cui questa veniva dapprima impiegata. Si crede che il grande consumo che se ne fa ancora presentemente in Oriente sia dovuto ai pellegrini che vanno alla Mecca, e che usano di arderne, al loro arrivo nel tempio, in onore del profeta.

Per ciò che risguarda la materia medica, vedi Succino.

Il commercio di quest'umile resina fossile ha, più che le conquiste di Alessandro, contribuito ad estendere la conoscenza del terrestre pianeta. È questo il concetto che, cinque o sei lustri or sono, esprimeva Alessandro di Humboldt.

Intorno a tale argomento sono interessantissime le discussioni fatte nell'VIII sezione del Congresso di archeologia ed antropologia, tenuto nel 1874 a Stoccolma. E crediamo opportuno estrarre le seguenti notizie dalla bella *Relazione* or ora pubblicatane dal nostro egregio dottore Giuseppe Bellucci.

Stolpe fece una comunicazione sulla questione posta all'ordine del giorno, indicando dapprima i punti più importanti da cui proviene la maggior parte dell'ambra. Le coste occidentali della [illegible] dinavia e il Mare del Nord ne presentano [illegible] più che le coste orientali e quelle danesi. La [illegible] occidentale fornisce tale quantità d'ambra da [illegible] annualmente un reddito di parecchie migliaja [illegible] per ogni miglio d'estensione.

Due punti particolari in cotesti luoghi posso[illegible] guardarsi propizii al commercio dell'ambra: la [illegible] meridionale del Baltico e le coste del Mare del [illegible] La Germania settentrionale, la Gallizia e i de[illegible] terziarii del centro dell'Europa forniscono pur[illegible] l'ambra; s'incontra pure altrove, ma la copia cl[illegible] ne può avere è sempre piccola, all'infuori del [illegible] cilia, da cui se ne può trarre una quantità rel[illegible] mente grande. Gli strati terziarii presso Cat[illegible] quelli del centro dell'isola e principalmente [illegible] *Valle del Fico* sono assai ricchi di ambra.

In ogni modo la Svezia può dichiararsi la p[illegible] dell'ambra. Nella Scandinavia l'ambra gialla [illegible] nosce fino dai tempi più antichi; l'uso mag[illegible] per altro si verificò nell'età del bronzo e sp[illegible] mente del ferro, nella quale ultima epoca con[illegible] appunto ad avere luogo il commercio dell'a[illegible] con un gran numero di regioni. I resti ra[illegible] nelle tombe dimostrano che i grani ed i fram[illegible] di ambra, impiegati come oggetti di ornam[illegible] addivengono sempre più rari nei tempi rela[illegible] mente moderni; cosicchè può supporsi, disse St[illegible] che la scarsezza dell'ambra sia stata determ[illegible] dal trasporto che se ne faceva altrove, rice[illegible] come oggetto d'ornamento. Riguardo alle vie c[illegible] commercio dell'ambra poteva seguire nell'antic[illegible] Stolpe assegnò ai Fenicii la parte più import[illegible] ed ammise che, per loro mezzo e seguendo vie m[illegible] time, l'ambra si recasse dal nord al mezz. giorno [illegible] l'Europa; più tardi, aggiunse Stolpe, si ten[illegible] anche vie continentali, e per l'antica Pannonia, [illegible] ricorda anche Plinio, l'ambra era arrecata pe[illegible] verse vie nelle parti meridionali d'Europa.

Capellini, in seguito alla comunicazione di St[illegible] prese la parola per aggiungere alcune notizi[illegible] bliografiche sull'ambra siciliana, e per parlare [illegible] l'ambra bolognese e di altri giacimenti ital[illegible] Riguardo all'ambra siciliana, disse che per la p[illegible] volta si trova segnalata da Carrera nel 163[illegible] seguito però ne parlarono Gassendi, Campane[illegible] Mongitore, il Klobio nel 1666 ed il Sendelic[illegible] 1742. Il Ferrara nel 1805 ha pubblicato un'illu[illegible] zione completa dell'ambra siciliana e dei suoi g[illegible] menti, annoverando ottantadue varietà di am[illegible] numero che il Capellini giudicò esagerato; secon[illegible] stesso autore, i Greci cercavano l'ambra in Sicil[illegible] le *isole elettriche*, tante volte nominate dagli ant[illegible] potrebbero essere state i colli Euganei presso [illegible] dova (?). dove però non è bene accertato che [illegible] trovi in copia tale prodotto, L'ambra è stata [illegible] rinvenuta nel Bolognese, ed il Masoni, nella [illegible] opera *Bologna perlustrata*, cita fin dal 1666 [illegible] l'ambra fu trovata in più luoghi del Bologne[illegible] dell'Imolese. Aldovrandi e Monti, naturalisti l[illegible] gnesi, citarono nelle loro opere l'ambra di [illegible] giacimenti, ma tacquero riguardo all'ambra i[illegible] gena; Boccone però fin dal 1684 indicò i princi[illegible] giacimenti ove l'ambra si trova anche oggi nel[illegible] lognese, e segnatamente Gragnano, Scanello, A[illegible]

o, 30 chilometri circa da Bologna. Brocchi, ...o l'autorità del Pini di Sestola, cita l'ambra ... Reggiano, ed in tempi più recenti Bianconi ... menzione dell'ambra bolognese; nel 1868 l'A. ...precisò i più importanti giacimenti, e confron... ...ola con quella che aveva raccolta in Valachia, ... conoscere che tanto nell'Appennino quanto nei ...pazii l'ambra si trova nelle molasse e sabbie ...ceniche. Anche Bombicci si è occupato dell'am... ... bolognese, interpretando in modo suo partico... ... l'origine dell'ambra in generale. Terminata ... ...sta rivista, Capellini diede alcune notizie sui ca... ...eri dell'ambra bolognese, la quale ha un colore ...astro, è molto fragile e facile a frammentarsi, ... nodo che, se la non si rinviene in posto, essa ...a ritrovarsi in minuti bricioli nei depositi sab... ...i dei corsi d'acqua della regione; asserì quindi ... l'ambra italiana era conosciuta dai più antichi ...anti d'Italia, e ritornando col pensiero agli usi ... gli Etruschi fecero dell'ambra ed ai trovamenti ... 'ambra stessa fatti nelle antiche necropoli, l'A. ...nciò l'opinione che l'ambra scoperta nella ne... ...poli della prima età del ferro, di Villanova e ...rzabotto, possa essere proveniente dall'Italia, ma ... in seguito, quando gli Etruschi stabilirono re... ...ioni commerciali con le popolazioni del Nord, essi ...ervirono preferibilmente dell'ambra gialla di pro... ...uenza straniera.

Da ultimo Capellini dette la notizia del recente ...vamento dell'ambra nella valle del Senio presso ...sena; e presentò un grosso pezzo d'ambra, dicroico, ...lto bello, rinvenuto nelle sabbie mioceniche della ...alità suddetta.

Wieberg, dopo aver fatto un'esposizione dei luoghi ... cui rinviensi l'ambra, indagò le vie per cui l'am... ... stessa andò nelle epoche decorse dal nord al ...l, stabilendole in seguito di documenti storici e ...i trovamenti fatti nelle grandi località. Egli citò ...ncipalmente le strade esistenti lungo i grandi ...mi Vistola, Elba, Oder, e poi quelle del Reno e ...l Rodano facente capo a Marsiglia. Fin dal VI e ... secolo av. C. era aperta la via fino all'Adriatico, ...la questo l'ambra diffondevasi dipoi in Grecia ed ... Italia.

Virchow non crede che gli uomini di Villanova ...Marzabotto abbiano conosciuto ed impiegato l'am... ...a italiana. Anche nel Nord si trova un'ambra ...ssastra, che potrebbe scambiarsi con quella del ...lognese, ed è anzi la più comune. Ha poco valore, ... non serve che a preparare incenso e tinture bal... ...miche. La qualità dell'ambra opalina e lattea è ...ella che ebbe ed ha tuttora la più grande im... ...rtanza in commercio, adoperandosi di preferenza ...r formare oggetti di ornamento. Se l'ambra ita... ...na fosse stata conosciuta ed impiegata dagli an... ...chi, Plinio non avrebbe trascurato di citare questo ...tto. Essi traevano intieramente cotesta sostanza ...lla Germania, e prove numerose stanno ad atte... ...arlo. Virchow reputa poi inseparabile il commercio ...ll'ambra da quello di qualche altro oggetto, poi... ...è chi dice commercio, dice scambio, e mentre i ...poli del Sud arrecavano probabilmente avorio e ...onzo, quelli del Nord davano ad essi in cambio ...mbra e pelliccie. Ritiene che l'espressione d'isole ...ettriche, ricordata dal Capellini, non abbia altro significato all'infuori di quello che si può dare ad un'antica favola; tutte le vie che conducono dalla Germania all'Italia erano vie di provenienza dell'ambra, e da ciò l'idea di porne la sorgente nelle *isole elettriche*, che realmente non esistevano. Hallstadt si trovava lungo una delle vie per le quali si effettuavano antichi scambii, e la necropoli di Hallstadt ha dato un ricco prodotto di oggetti in bronzo, i quali rivelano un'arte corrispondente a quella di Villanova. La stessa cosa potrebbe dirsi riguardo a talune località della Pomerania e di altre regioni più meridionali di Hallstadt, che si trovavano egualmente lungo le vie di comunicazione col Sud.

Capellini disse che egli non accertava che l'ambra della necropoli di Villanova e Marzabotto fosse bolognese, ma lo supponeva, e ricordò gli argomenti addotti per sostenere cotesta maniera di vedere.

Howorth fece riflettere che nella quistione che si stava discutendo vi erano due punti distinti, che credeva bene di porre in rilievo, il primo riferentesi all'opinione per cui si ammette che gli antichi popoli dell'Italia facessero uso della stessa ambra italiana; il secondo riguardante le vie per cui l'ambra giungeva dal Nord verso le regioni meridionali. Riguardo al primo quesito, Howorth crede risolverlo negativamente, poichè l'ambra fu impiegata nel Nord nell'età della pietra, mentre in Italia non fu trovata che nell'età del ferro, secondo quanto gli asserì Pigorini, ch'egli interpellò in proposito. Ritenne da ultimo che se gli antichi avessero conosciuta l'origine dell'ambra, noi ne troveremmo sicuramente l'indicazione nelle opere di Plinio.

Pigorini disse che unitamente a Strobel aveva affermato che l'ambra era stata trovata in Italia nelle terremare dell'età del bronzo; egli doveva per altro correggere quest'indicazione, data sopra semplici asserzioni dei trovatori, poichè l'ambra in questione non era stata raccolta nè da lui, nè da Strobel. Essi hanno trovato dell'ambra nelle terremare, ma soltanto della prima età del ferro, e perciò in un periodo di tempo corrispondente a Villanova; conchiuse riferendo la riflessione di Howorth, che nella Svezia l'ambra si trovò associata ad oggetti dell'età della pietra, mentre in Italia cominciò ad apparire nelle tombe della prima età del ferro e nei monumenti di quest'epoca.

Evans ritenne che la seconda parte della questione stabilita da Howorth potrebbe facilmente risolversi se si potesse stabilire quali furono le vie che teneva il commercio dell'ambra nel tempo dei Romani e dei Greci, poichè questi conservarono dappertutto le antiche vie di comunicazione. Nella Gran Bretagna, ad esempio, si trovarono oggetti di ambra che riproducono le stesse forme degli oggetti d'agata, ch'è un prodotto locale del paese.

Virchow raccomandò all'attenzione di coloro che si occupano della questione dell'ambra, l'opera di *Pytheas*, pubblicata in Germania, nella quale sono distesamente trattate le quistioni di antichi commerci, e tra gli altri di quello dell'ambra.

Gazalis de Fonduce dette notizia dei trovamenti più antichi dell'ambra in talune località della Francia, citando di averla rinvenuta in una sepoltura

megalitica del dipartimento dell'Hérault, spettante all'epoca dei dolmens, vale a dire a quell'epoca che fa transizione tra la pietra polita ed il bronzo. Ricordò pure che Chantre rinvenne dell'ambra tra gli oggetti del tesoro di Réalon (Alte Alpi), spettante all'epoca del bronzo, e in parecchi cimiteri della prima età del ferro nei dipartimenti delle Alpi, della Savoja e del Delfinato.

De Raye constatò quindi il trovamento dell'ambra nelle caverne neolitiche del dipartimento della Marna.

Bellucci, facendo seguito alle comunicazioni precedenti, dette alcune notizie sopra il trovamento dell'ambra in Italia in una stazione nell'epoca del bronzo. Ricordò l'opinione da altri emessa, che la presenza dell'ambra in Italia non risalisse al di là dell'età del ferro.

Egli rinvenne per altro dell'ambra tra gli oggetti raccolti nella stazione delle *Marmore* presso Terni, spettante all'età del bronzo. L'ambra raccolta è sotto forma di grani di collana, tagliati a cuneo e forati; di qualità rossastra; accennò alla difficoltà di potere stabilire la provenienza indigena o esotica di cotesta ambra, mercè l'esame dei suoi caratteri; l'A. insistè però nel principio che bisogna far risalire la presenza dell'ambra in Italia fino all'età del bronzo.

Engelhardt reputò che le monete greche rinvenute in gran numero nel Nord provino il commercio dell'ambra dal Nord al Sud, assicurato anche dalle tradizioni, ed ammise che le monete suddette siano state arrecate appunto nel Nord come cambio nel commercio dell'ambra, fatto lungo il corso del Danubio e della Vistola. Fece riflettere che gli oggetti d'ambra, comunissimi in Danimarca e nei dolmens dell'età della pietra, diminuiscono molto nelle età posteriori, senza dubbio perchè erano essi allora ricercati dal commercio, che li retribuiva grandemente.

Oppert dichiarò che esso non poteva trovare alcuna indicazione utile nell'etimologia della parola ambra, la quale varia nelle diverse famiglie delle lingue antiche e moderne. Sembrò all'A. che la questione spetti meglio al dominio della storia, di quello che all'archeologia preistorica. Reputò che i Fenicii andassero a procurarsi codesta sostanza sulle spiaggie della Francia e dell'Inghilterra, dove doveva recarsi dal Nord; un'altra via conduceva però certamente l'ambra anche nella Germania, e seguendo il corso del Danubio, raggiungeva le rive del Mar Nero.

Landberg emise un'opinione differente da quella esposta da Oppert relativa alle vie per cui anticamente può essersi effettuato il commercio dell'ambra, tuttochè riconosca ancora egli che sia presso i Fenicii che debba ricercarsi il principio del commercio stesso. Salomone ed Hiram inviavano flotte in Oriente per cercare l'ambra ed altri oggetti preziosi. Il culto dei Cananei ne aveva bisogno pei sacrifizii, uso che esiste ancora nel Libano. Landberg disse di avere trovato ambra in parecchie tombe esplorate da lui, e di avere raccolto oggetti formati di codesta sostanza in taluno dei punti della strada terrestre che esso crede abbia seguito il commercio dell'ambra. Assicurò pure che in talune antiche località, che si presumono *cananee*, nelle isole *Bahrein*, esistono rudimenti di tombe che contenp pezzi d'ambra.

Frank domandò se qualcheduno dei membri r senti poteva dare indicazioni sull'ambra della mania.

Pigorini richiese, onde poter procedere co dine e raggiungere risultati concludenti nella stione del commercio dell'ambra, che si de indicazioni sui trovamenti dell'ambra nei diffe paesi dell'Europa, notando non solo le località le condizioni precise dei trovamenti e l'epoca questi appartengono.

Dirck, per rispondere alla richiesta formulat Pigorini, fece conoscere i pochi oggetti d'ambra venuti in Olanda.

AMBRA (essenza d'). V. Profumeria (*tecn.*).

AMBRA (olio d'). V. Profumeria (*tecn.*).

AMBRA (pomata d'). V. Profumeria (*tecn.*).

AMBRA (tintura d'). V. Profumeria (*tecn.*).

AMBRA GIALLA (distillazione dell') (*farm.*). V. cino (sale volatile di), Spirito (olio di).

AMBRA GRIGIA (*tecn.*). V. Profumeria.

AMBRA LIQUIDA (*tecn.*). — Specie di liquido noso, odorifero, che stilla dal *liquidambar sty flua*, pianta che cresce nel Messico, nella Luig e nella Virginia. Ve ne ha di fluido come un e di denso come la trementina. È trasparente colore dell'ambra, di odore acuto e di sapore matico e piccante. Sciogliesi quasi totalmente ne coole. Contiene molto acido benzoico.

AMBRACIA (*geogr.* e *stor. ant.*). — Una delle più considerevoli dell'antico Epiro, situata sul fi Aratto (*Arachtus*), a piccola distanza dal mare. principio era città libera, ma venne poi soggio dagli Eacidi, re d'Epiro, i quali la scelsero per l di residenza. Coll'andare del tempo se ne impa nirono gli Etoli, che la tennero fino all'anno 189 nel quale cadde in potere dei Romani.

A quel tempo Ambracia era luogo molto f Era essa difesa da un lato dal fiume Aratto e l'altro da monti ripidi e dirupati, e circondat un alto e grosso muro di 5 chilom. di circonfere Il console romano Fulvio cominciò l'assedio col mare due campi, separati dal fiume, ma comunic fra loro: i Romani occupavano l'uno, e gli Epi loro alleati, l'altro. Tirò quindi due linee, un circonvallazione e l'altra di controvallazione, e strusse una torre di legno, a modo di castello rincontro alla cittadella, che sorgeva sopra un c Tuttavia gli Etoli, prima che le linee fossero fi del tutto, trovarono modo di mettere un mig d'uomini dentro la loro città. Finite le linee, la fu assalita da cinque differenti parti ad un tr Gli arieti scotevano dappertutto la muraglia, Romani, dalle loro torri mobili, atterravano i n con una specie di falci attaccate a lunghe travi assediati si difendevano da valorosi. Stavano gi e notte sulle mura, attendendo indefessamente impedire gli effetti degli arieti e delle falci. Le cosse dei primi ammortivano col calare sopra di travi, grosse pietre, pezzi di piombo, ecc., mezzo di carrucole, in quello che erano in mot rendevano inutili le altre tirando le travi, cui er attaccate, dentro la città per mezzo di uncini. M tre Fulvio attendeva all'assedio, Nicandro, pre

li Etoli, trovò modo di far entrare nella città uomini, capitanati da un Nicodamo, col quale andro convenne di assaltare il campo romano di tetempo; non dubitando che, se il presidio di tro e l'esercito di fuori piombassero loro addosso lo stesso tempo, essi sarebbero stati costretti a are l'assedio. Nicodamo fu puntuale ad uscire al po assegnato, e, quantunque Nicandro non apisse, si avanzò alla testa della guernigione, arta di tizzoni e di torce. Le scolte romane, sbalorde ad una tal vista, corsero a svegliare i legionarii, osto si sparse un allarme generale pel campo. I ionarii muovevano in piccoli corpi, quali il caso adunava, a respingere gl'inimici, coi quali ven:o alle mani in tre luoghi differenti. Due schiere la guernigione furono ricacciate indietro; ma la za, comandata da due generali etoli, fece grande age dei Romani, e non trovandosi secondata da candro, si ritirò in buon ordine nella città. Quanque gli assediati fossero così abbandonati, e non essero speranza di ajuto, continuarono a difendersi vigore e risoluzione incredibili. Non appena i mani avevano aperto una breccia nel muro, che era riparata, ed un altro se ne costruiva dietro uello. Il console perciò si volse ad altri spedienti, invece di far brecce coll'ariete, cominciò a minare muraglia, con la speranza di atterrarne una gran rte ad un tratto ed entrare nella città prima che i assediati avessero tempo di costruire un nuovo uro. I minatori, lavorando al coperto, non furono servati dal presidio infino a tanto che la molta rra portata fuori diede l'allarme. Gli Etoli si feo immantinente a controminare, ed avendo scauto sino alla profondità cui supponevano farsi la ina dal nemico, prolungarono lo scavo lungo la uraglia finchè udirono i colpi de' picconi dei Roani. Quando le due mine s'incontrarono, ne seguì na zuffa dapprincipio a picconi ed a marre, quindi lance ed a spade; ma questa mischia non durò ngamente, ciascheduna parte facendosi una specie i riparo colla terra smossa. Dicesi che gli Etoli, a ne di cacciare al tutto fuori della mina i nemici, ccessero uso di una macchina, che collocarono al ogo in cui le due mine s'incontrano. Era questa n gran vaso con un fondo di ferro, pertugiato in olti luoghi ed armato di punte ad opportuna diatanza, le quali impedivano il nemico di avvicinarisi. Riempiuto questo vaso di penne, vi appiccarono uoco, e con mantici cacciando il fumo verso gli asedianti, li costrinsero ad abbandonare la mina uasi soffocati. Intanto gli Etoli, profittando di queto intervallo, ripararono le fondamenta della muaglia. Tuttavia la vigorosa resistenza degli Ambraesi non animò il coraggio della nazione in generale, a quale era, ad ogni evento, determinata a trattare a pace con Roma. Intanto Fulvio, desiderando l'impadronirsi d'Ambracia prima della conclusione della pace, adoperò Aminandro, re degli Atamani, a persuadere gli abitanti alla resa. Siccome Aminandro era persona di grande autorità in Ambracia, dove aveva soggiornato lunga pezza, così gli fu agevole il persuaderli a capitolare nei termini seguenti: cioè, che alla guernigione degli Etoli si permettesse di uscire dalla città; che gli abitanti pagassero 500 talenti, 200 immediatamente ed il resto in sei rate uguali, e dessero al console tutti i prigionieri e disertori che erano nella città. Aprironsi allora le porte a Fulvio, e gli fu presentata una corona d'oro con molte belle statue e quadri, di cui era gran nnmero nella città, essendo essa stata la capitale di Pirro, che avevala arricchita di molti preziosi monumenti.

D'allora in poi la città d'Ambracia non figura più nella storia. Oggidì si sa appena dove ella sorgesse; se non che sembra che *Arba* nell'Albania superiore corrisponda meglio di ogni altra terra al luogo dove credesi che quella anticamente esistesse. Il fiume Aratto, sulla cui sponda era situata, oggidì è chiamato dai nativi *Spamagmurisi*.

AMBRACIO (seno) (*geogr.*). — Golfo del mar Jonio, fra l'Epiro e l'Acarnania. Scillace (*Periplo*, p. 13) lo chiama baja di Anattorio, ed osserva che la distanza dalla sua bocca alla più remota estremità era di 120 stadii, mentre l'ingresso era appena largo quattro. Strabone (325) ne fa l'intiera circonferenza di 300 stadii. Sembra che questo golfo abbondasse di ogni sorta di pesci; quella detta κάπρος era tenuta per una ghiottornia, secondo il poeta Archestrato, citato da Ateneo. Questo seno è chiamato oggidì *golfo d'Arta*.

AMBRAS o **AMRAS** (*geogr.*). — Castello del Tirolo, costrutto in cima ad una rupe presso l'Inn, tra Innsbruck ed Hall, una volta celebre pel suo museo, formato nel XVI secolo dall'arciduca Ferdinando, contenente armature, dipinti ed ogni sorta di oggetti rari. Il museo è presentemente a Vienna, dove è conservato sotto il nome di Museo Ambrosiano, ed è stato descritto da Alois Primisser (Vienna 1819). Vi sono sessantanove manoscritti, uno dei quali è una copia del famoso *Heldenbuch*. Esiste pure un'altra descrizione di questo museo, pubblicata a Innsbruck nel 1601, libro curioso principalmente per le armature antiche che vi sono registrate. Questa collezione era caduta nelle mani dei Francesi, che la restituirono alla pace di Presborgo nel 1805, non senza però trattenere otto o nove armature di origine francese, che furono depositate nel Museo di Artiglieria di Parigi.

AMBREICO ACIDO (*chim.*). V. Ambreina.

AMBREINA (*chim.*). — Nell'ambra grigia si contiene questa sostanza in quantità ragguardevole, poichè ne forma parte per quattro quinti e più. Fu scoperta da Pelletier e Caventou; somiglia assai alla colesterina. Si ottiene coll'ambra e coll'alcoole bollente, da cui l'ambreina cristallizza per raffreddamento.

Essa è bianca, insipida, di odore soave, non forse perchè odorifera di sua natura, ma perchè trattiene particelle dell'olio odoroso dell'ambra. Non iscioglies nell'acqua, ma sibbene nell'alcoole e nell'etere; fondesi a 30° c.; non si saponifica cogli alcali. Aggredita coll'acido nitrico, si trasforma in un acido detto *acido ambreico*, somigliante al colesterico, quantunque ne differisca per essere fusibile a 100° c., mentre l'acido colesterico fondesi a 58°.

AMBREITÀ (*fis.*). — Taluni hanno dato questo nome all'elettricità positiva, secondo Franklin, negativa, secondo i fisici moderni, che si svolge nell'ambra per mezzo dello strofinamento.

AMBRETTA (*bot.*). V. Ab-el-Mosch ed Ibisco (*bot.*).

AMBRETTA (*tecn.*). — È la semenza di una pianta

che vive nelle Antille, in Egitto e nella Martinica. Questi grani, detti ancora *seme muschiato*, hanno un odore aromatico che sa di muschio e di ambra, e sono adoperati dai profumieri.

AMBRETTA (spirito d'). V. Profumeria (*tecn.*).

AMBROGETTE (*tecn.*). — Nome che in varii luoghi d'Italia si dà a certi quadrelli di marmo o di terra cotta per uso di pavimenti.

AMBROGI Antonio Maria (*biogr.*). — Gesuita italiano, celebre nel secolo XVIII, nacque in Firenze il 13 di giugno 1713. Lesse per trent'anni, con distinzione, sulla cattedra d'eloquenza e di poesia nell'Università di Roma, allora fiorente. La sua traduzione di Virgilio in versi sciolti venne magnificamente stampata in Roma in 3 vol. in-fol., 1763. Essa è accompagnata da erudite dissertazioni, da varianti e da note, ornata d'incisioni sulle pitture del superbo manoscritto del Vaticano, che fa parte oggigiorno di quelli della Biblioteca imperiale di Parigi, e sui monumenti antichi più celebri; edizione divenuta rarissima, e giustamente ricercata. Vennero impresse colla medesima magnificenza la sua traduzione di due poemi latini del gesuita Noceti, *De iride* e *De aurora boreali*. Ha tradotto alcune tragedie di Voltaire (Firenze 1752); e, quasi per formar contrasto, la Storia del Pelagianismo, del gesuita Patouillet. Infine abbiamo di lui: I. La traduzione delle *Lettere scelte di Cicerone* — II. Un discorso in latino, *In electione Josephi II, Romanorum regis* — III. *Musæum Kircherianum* (Roma 1765, 2 vol. in-fol.), contenente la spiegazione di quel museo, affidato da molti anni alla sua custodia, e che il cardinale Zelada ha poi maggiormente arricchito. Ambrogi ha pure lasciato un poema latino, non pubblicato, *sulla coltura dei cedri*. La sua dolcezza e la bontà del suo carattere lo facevano generalmente amare. Morì in Roma nel 1788.

AMBROGIO (sant') (*biogr.*). — Nato, secondo alcuni dei suoi biografi, nell'anno 333, ma più probabilmente intorno al 340. La sua famiglia era da lungo tempo ragguardevole in Roma, e suo padre, chiamato ancor esso Ambrogio, occupava il posto eminente di prefetto della Gallia. Nacque egli in questa provincia e, a quel che si crede, nella città di Trier o Treveri, allora detta *Augusta Treverorum*, che era la sede principale della prefettura. Fu educato a Roma da valenti maestri; quindi egli e suo fratello Satiro passarono, con animo di seguire la professione legale, a Milano, che allora era il luogo di residenza della Corte, e perciò veniva considerata come la capitale dell'impero d'Occidente. Ambrogio si segnalò ben presto nel fôro, e ciò, mediante il credito della sua famiglia, lo pose sulla via degli onori civili. Giovane ancora, fu nominato governatore della Liguria, provincia alla quale apparteneva allora la città di Milano. In quest'officio egli si diportò in modo da guadagnarsi l'approvazione dell'imperatore e la stima e l'affezione generale del popolo. In tale condizione aveva egli toccato l'anno trentesimoquarto, quando sopravvenne un accidente che mutò l'intiero corso della sua vita. Nel 374 morì Ausenzio, arcivescovo di Milano; per lo che nacque immantinente una fiera contesa, intorno alla nomina del suo successore, fra i due grandi partiti, gli Ortodossi e gli Ariani. Nel giorno in cui l'elezione doveva aver luogo l'agitazione fu così violenta, che Ambrogi a fine di sedarla, fu costretto a valersi, per quato poteva, della sua autorità sul popolo, cui indir un discorso, raccomandandogli di osservare mag ordine e decoro. Le sue parole furono bene acc poichè Ambrogio era dotato di molta eloquenza polare, e non sì tosto ebbe finito, che un fanci dal fondo della folla esclamò: *Ambrosius episcop* In quell'età, e specialmente in quel bollore di me queste parole furono credute un suggerimento retto del cielo, onde, venendo ripetute da mille a voci, l'assemblea venne ad unanime risoluzione Ambrogio fosse inalzato alla sedia vacante. mostrò somma ripugnanza ad accettare la dig episcopale, ed alcuni degli spedienti cui si appi (secondo che ci vien narrato dal suo stesso se tario Paolino), a fine di dimostrare il suo desid che il popolo sciegliesse un altro, furono non straordinarii. Fuggì persino da Milano; ma d d'avere, come si narra, errato attorno per alc ore, trovò con sua maraviglia che era tornato ad delle porte della città. Finalmente costretto, espresso ordine dell'imperatore, accettò; ma, chè non era ancora stato battezzato, quantun educato nella religione cristiana, egli venne ad ess consecrato quasi nello stesso tempo che ricevett battesimo.

La pietà e lo zelo straordinario del nuovo arc scovo lo resero ben presto la meraviglia d Chiesa. Le donne, in particolare, usavano di ver in gran numero da ogni parte del mondo cristia ricevere il velo dalle sue mani. Egli era consult in tutte le grandi emergenze da Teodosio, impe tore d'Oriente, e da Valentiniano II, imperat d'Occidente, e perfino dalla madre di questo, l' peratrice Giustina, non ostante la sua devozi all'eresia ariana, di cui Ambrogio era il più risol oppugnatore. L'imperatrice desiderava particol mente che Ambrogio cedesse due od almeno delle chiese di Milano per uso degli Ariani; dima alla quale Ambrogio non acconsentì mai; e sicco in questa sua opposizione egli era ardenteme sostenuto dal popolo, Giustina non tardò molt rinunziare alle sue pretese. Fu, secondo la leggen nell'occasione di questo trionfo che sant'Ambro compose il celebre inno di ringraziamento, il *Deum laudamus*, il quale però sembra doversi r nere composto in tempi di molto posteriori a qu di Ambrogio.

Ambrogiò andò due volte, ad istanza di Giusti come legato al ribelle Massimo, che contende l'impero ai figliuoli di Valentiniano; la prima vo subito dopo la morte di Graziano, ucciso a Li addì 23 d'agosto 383, nella qual missione, dopo essere rimasto a Treveri per più di un anno, riu a indurre Massimo ad abbandonare l'intenzione invadere l'Italia. Il secondo tentativo dello ste genere, fatto alcuni anni dopo, non fu accompagn dallo stesso esito; ma la carriera di Massimo ben presto troncata dalle armi vittoriose di T dosio. Questo celebre imperatore dell'Oriente, de tissimo alla fede ortodossa, era uno de' più rivere ammiratori dell'arcivescovo di Milano: ma quan nel 390, Teodosio, trasportato da cieca passio ordinò da barbaro la strage generale degli abita

d Tessalonica per castigare un'offesa commessa da
ni individui, Ambrogio espresse all'imperiale
nquente con termini severi l'orrore che provava
un atto così disumano; nè più volle ammetterlo
comunione dei fedeli, da cui fu escluso, se non
o otto mesi, e dopo che ebbe fatto pubblica peni-
za in abito ed attitudine di supplicante. Ambro-
morì al 3 d'aprile del 397 in Milano, la cui cat-
rale, dall'esservi egli stato sepellito, fu chiamata
silica ambrosiana.

Al dì della morte contava sant'Ambrogio 57 anni
vita, e tra questi 23 di episcopato, sostenuto con
o, con energia e con operosità indefessa, a segno
meritargli l'ammirazione de' suoi contemporanei,
attestati di riverenza da tutti i più celebri per-
naggi di Occidente e di Oriente. Allorchè impose
ccennata penitenza a Teodosio, aveva ben ragione
nbrogio di rispondergli, mentre allegava l'esempio
Davide, reo della morte di Uria: *Lo imitasti er-
nte, imitalo anche penitente.* Teodosio così fece, e
mostrò in appresso docile discepolo del benefico
scovo, che nel 395 lo assistette al letto di morte, e
omisegli di aver cura dei due figli Onorio ed Ar-
dio, che dovevano succedere al padre nel dominio
l mondo greco-romano. Fu certamente somma sven-
ra per l'umanità che due anni dopo soccombesse
che Ambrogio, senza aver potuto assodare nel bene

Fig. 240. — Sant'Ambrogio.

i due eredi di quel vasto impero, che minacciava, pur
troppo, imminente ruina. Ambrogio, vivendo, ne
avrebbe forse fatto differire la caduta colla saviezza
dei suoi consigli e cogli efficaci suggerimenti, e
avrebbe dato alla politica imperiale indirizzo diverso
da quello che fu adottato dai fiacchi e snervati di-
scendenti di Teodosio. Ma era scritto che l'impero,
decrepito, si sfacesse, e che nell'esangue cadavere
s'infiltrasse il sangue delle feroci orde del Setten-
trione, la cui arcana missione era di sterminare le
vecchie razze, sostituendo loro le vigorose ed attive
generazioni delle nordiche terre.

Ambrogio ebbe pertanto la buona ventura di di-
partirsi dal terrestre pellegrinaggio prima di vedere
le calamità, le sciagure orribili della patria, le quali
si andavano addensando da parecchi anni su tutta
Europa, ma principalmente sulla misera Italia. Nel
suo episcopato Ambrogio rifulse per opere insigni
di beneficenza, fondando spedali od ospizii, soccor-
rendo ogni guisa di poveri, e combattendo gagliar-
damente contro le eresie, a trionfo della verità ed
a consolidamento della pace. A promuovere la quale
fra i cristiani, e a securarne la prosperità temporale,
come scala per salire alla beatitudine eterna, intese
Ambrogio con tutto l'animo suo; egli, come uomo
di Stato, essendo stata questa la sua prima carriera,
fu il primo ad introdurre nella società, in modo
franco e risoluto, lo spirito del cristianesimo. È fa-
cile scorgere dalla storia che alcuni dei successori
di Costantino, non per convincimento, ma per mera
politica, avevano barcheggiato tra la nazionale pos-
sanza del culto romano e la crescente influenza del
clero e delle popolazioni cristiane. Derivava tale
irresolutezza dalla condizione delle due contrarie
dottrine, rappresentanti due partiti l'uno all'altro
avversi nello Stato, e quindi accadeva che un impe-
ratore, cristiano ne' suoi costumi e nelle sue cre-
denze, poteva appoggiarsi benissimo nell'amministra-
zione, anzichè al cristiano, all'elemento pagano. La
politica di Teodosio, invece, grazie alle sollecitudini
di Ambrogio, fu schiettamente e francamente cri-
stiana, senza che per ciò ne seguissero guai e mo-
lestie al partito pagano. È anzi debito di giustizia
il confessare che l'influenza di sant'Ambrogio nella
politica teodosiana fu di gloria alla Chiesa e di con-
forto allo Stato, essendosi conservata sempre paci-
fica, benevola e conciliatrice, tutta amore e carità
per i sudditi, qualunque essi fossero, e perciò nemica
di ogni crudeltà ed aliena affatto dalle carneficine
e dal sangue. La strage di Tessalonica fu una lagri-
mevole eccezione; ma per essere stata, non già un
provvedimento politico, sibbene una inconsiderata
ed impetuosa vendetta personale, venne scontata
poscia colla umiliazione e colla penitenza.

Da queste poche premesse sul carattere e sulla
condotta di sant'Ambrogio è ben facile il dedurre
che costui fosse uomo assai più di azione che di elo-
quenza, assai più di affari che di discorsi, e quindi
brilli assai meno per facondia che per operosità.
Neppure i primordii della sua carriera poterono
dargli agio di dedicarsi agli studii della bella let-
teratura, nè alle profonde indagini della filosofia e
della teologia, dovendo attendere ancor giovane, di
circa 30 anni, all'amministrazione della Liguria e
dell'Emilia, vaste provincie, comprendenti le odierne
diocesi di Milano, della Liguria, di Torino, di Ge-
nova e di Bologna. Non è quindi a maravigliare che
non abbia coltivato la lingua e lo stile dei classici
greci e latini, e che non potesse gareggiare nè con
Lattanzio per la eleganza e per la vibratezza di
modi, nè con san Girolamo per la magniloquenza
dello scrivere ciceroniano, nè con l'arguto sant'Ago-
stino per le sottigliezze di una incisiva dialettica e
per la elasticità delle frasi disinvolte ed energiche.
Ma fu pari ai mentovati, se non li superò, per una

certa dirittura di giudizio e per la limpidezza della sua mente, per cui anche nelle materie più astruse e complicate coglieva sempre nel segno. Ed appunto per queste rare doti del penetrante suo ingegno i suoi coetanei, ed anche i posteri, lo salutarono coi titoli lusinghieri di dotto interprete della Scrittura, d'insigne dottore della Chiesa, di propugnacolo della fede, di oratore ortodosso, di lume che irradiò di sua luce tutte le contrade di Occidente. Nè mal si apposero per fermo, chè sant'Ambrogio, mentre volgeva al suo fine il secolo IV, celeberrimo nella storia ecclesiastica per i grandi uomini che vi fiorirono, come il Basilio, il Crisostomo, Gregorio di Nazianzo, Gregorio di Nissa, Rufino, Girolamo, Agostino e Lattanzio; sant'Ambrogio, diciamo, tenne ancora accesa la fiaccola della civiltà e del sapere, che dopo la morte di Lattanzio cominciava già ad illanguidire ed a spegnersi.

Fu sant'Ambrogio, nella sua qualità di vescovo di Milano, che alla ruvidezza e all'asprezza dei costumi allora predominanti in Occidente, per lo scompaginarsi del fradicio e tarlato organismo sociale, opponeva la dolcezza della sua parola, la soavità e delicatezza de' suoi pensieri. Si diè perciò intieramente allo studio della Bibbia, affine di penetrarne e spiegarne lo spirito, e vi si addentrò in guisa da non pensare più nè scrivere altrimenti che nello stile della medesima. Riuscì commentatore valente, e il suo modo d'interpretare la Scrittura è pieno di semplicità e di senno, cominciando dallo spiegare gli avvenimenti del Vecchio Testamento in senso letterale e storico, deducendone esortazioni morali, e poi, col sollevarsi sempre più, cercando in alcune mistiche allegorie un senso più arcano e più elevato. Ciò si ravvisa dalla maggior parte de' suoi trattati o sermoni sull'Antico Testamento. Ne' suoi lavori si valse molto di quelli dell'ebreo Filone, resosi celebre per la sua interpretazione allegorica della Sacra Scrittura; ed ispirossi di sovente sugli scritti del famoso Origene, che passò per lungo tempo fra i cristiani come modello d'interpretazione biblica, consultando in pari tempo le opere di Didimo il *cieco*, del martire sant'Ippolito, e in ispecie quelle del grande san Basilio, luminare della Chiesa d'Oriente.

Non potremmo por fine meglio al nostro breve racconto intorno alla vita e alle gesta gloriose di sant'Ambrogio, il quale ebbe tanta parte nelle vicende più notevoli del secolo IV, che indicando le fonti a cui attingere per averne più copiose notizie. Gioverà quindi rivolgersi, oltrecchè agli storici generali della Chiesa, come sarebbero Sozomeno, Teodoreto, Evagrio, e agli storici profani di quell'epoca, come Zosimo, ecc., anche al suo diligente biografo e segretario Paolino, da non confondersi punto coll'altro Paolino, illustre vescovo di Nola. A cotesta biografia piacque ai Padri Maurini aggiungerne un'altra in greco, la quale non contiene però più di quel che ci narra Teodoreto; ed è nulla più che un attestato di ammirazione delle Chiese greche verso il benemerito vescovo di Milano. Supplirono però a tale difetto i solertissimi Padri coll'apporvene una nuova, redatta da loro medesimi, traendola precipuamente dalle opere stesse di sant'Ambrogio, con quello spirito di critica paziente ed assennata, di cui diedero sempre saggio negli accuratissimi loro lavori. Ed infatti, donde meglio trarre le notizie della vita di sant'Ambrogio che dalle stesse sue opere e specialmente dalle sue lettere, che denno considerarsi documenti preziosi del suo carattere e della sua epoca? Citiamo ad esempio quelle che trattano del concilio di Aquileja e de' suoi contrasti col vescovo ariano Simmaco; della persecuzione di Giustina (ep. 20ª), della sua seconda ambasciata a Massimo (ep. 24ª), del ripristinamento delle sinagoghe (ep. 40-42ª), della strage di Tessalonica (ep. 51ª), di una seconda controversia con Simmaco (ep. 57ª), affinchè ciascuno, leggendole, si persuada che riflettonsi in esse, come in ispecchio ben levigato, il carattere e l'indole dolce ad un tempo e gagliarda dell'attivissimo e beneficentissimo cittadino e vescovo sant'Ambrogio.

Per farsi un'idea della stima e della venerazione che professavano per lui la Chiesa e i dotti, basta ripassare la lettera direttagli, fra le tante, da s. Basilio (ep. 55ª), ch'era con lui in continua corrispondenza; e le testimonianze ripetute di sant'Agostino in sua lode (V. *Lettere*, e lib. V, VI e IX delle *Confessioni*). Ridondano di minuti ragguagli interessantissimi sulla vita, sui costumi e sull'amministrazione ecclesiastica di sant'Ambrogio. Lo stesso austero san Girolamo ne fa i debiti encomii qua e là nelle sue epistole, ad onta che Rufino lo rimbrottasse di avere disconosciuto i meriti di Ambrogio. L'ardito Ildebrando, Gregorio VII, papa, anch'egli alla sua volta fa appello a sant'Ambrogio, citando il contegno verso Teodosio, per iscusare e giustificare i suoi procedimenti cogl'imperatori germani. Erano però assai diverse le condizioni dei due lottanti, e certo l'influenza dei papi sugli avvenimenti e sulle sanguinose complicazioni del medio evo non è da mettersi a paro colla influenza mite, benefica conciliatrice, ristoratrice di Ambrogio sull'animo di un imperatore che lasciavasi facilmente trasportare dalla sua stizza ad eccessi di violenza e di crudeltà. Ciò fu messo in chiaro dal nostro Petrarca, del antichità conoscitore profondo, nel ben ponderato giudizio che ci porse di sant'Ambrogio nella sua seconda Epistola e nel l. II, sez. 3, c. 4 della *Vita solitaria*. Daremo ora il prospetto delle opere di sant'Ambrogio, che possono dividersi in quattro classi principali: 1ª i libri da lui dettati sulla Sacra Scrittura, 2ª le opere morali e teologiche, 3ª le varie epistole, 4ª le orazioni funebri.

Giovi qui avvertire che il dottissimo Erasmo fu primo che abbia tentato ordinarle, facendole pubblicare per la prima volta nel 1485. Dopo di lui adoprossi parecchi anni il cardinale Montalto, poscia Sisto V, per riordinarle e farne una nuova publicazione, conosciuta col titolo di edizione romana dal 1580-1585. Venne, più di un secolo dopo, quella dei Padri Maurini, per cura del Du Frische e Le Nourri, in 2 volumi in-fol., fatta a Parigi dal 1686-90 ed è la migliore di tutte, ristampata poi a Venezia nel 1752, in 4 volumi in-fol. Colla scorta pertanto dell'edizione benedettina porgiamo qui il seguente brevissimo sunto:

1° *Trattati e sermoni sulla Genesi*, ossia, con vocabolo greco, *Exameron*, indicante uno scritto sull'opera dei sei giorni della creazione, diviso appunto in sei libri. Vi è la spiegazione del c. I della *Genesi*

a in gran parte da san Basilio, da Ippolito e Origene, ed esposta al popolo in tanti sermoni na delle ultime settimane di quaresima. Vi è un libro sul *paradiso* contro gli Apelliti ed i ichei, con una spiegazione allegorica della ca- di Adamo, di Caino e di Abele, in un libro. ttasi in un libro anche la storia di *Noè* e del- *a*, in due quella d'*Abramo;* e in uno si discorre *acco* e dell'*anima*, raffigurando in Isacco il Cri- ed in Rebecca l'anima cristiana. Sembra che t'Ambrogio vada molto debitore di questa mi- a interpretazione ad un trattato di Origene sul *tico de' Cantici.* Vi si aggiungono poi un libro *bono mortis*, uno *De fuga sæculi*, uno *De Jacob vita beata*, ed uno ancora *De Joseph patriarcha.* tengono questi trattati, oltre all'interpretazione tica, anche una spiegazione morale, venendo pre- tato Abramo come modello di fede; Isacco, della ezza di coscienza; Giacobbe, modello di pazienza, iuseppe, di castità. Uniti assieme cotesti trattati quello *De benedictionibus patriarcharum*, rela- alla profezia di Giacobbe, hanno talvolta il ti- o di lib. VII *De patriarchis.*

2° Parecchi altri trattati sulla storia sacra, per , *De Elia et jejunio; De Naboth; De Tobia*, in i è data duplice spiegazione, storica e morale.

3° Discorsi su Davide e sui salmi, e fra gli altri: *interpretatione Job et David; Apologia prophetæ avid*, dedicata a Teodosio, in memoria della costui nitenza; *Enarrationes in XII psalmos*, argo- enti tutti trattati sotto triplice aspetto, morale, istico e dogmatico. Finisce il lavoro con un com- ento del salmo 53, che è l'ultimo scritto di nt'Ambrogio, dettato al suo segretario Paolino al omento in cui aggiravasi sopra il suo capo un obo di fuoco, segno della divina grazia che circon- avalo, di lieto augurio e d'invito alla patria celeste. a spiegazione da lui fatta, qualche tempo prima, el salmo 48 era in parte morale, e in gran parte lorna di considerazioni fisiologiche.

4° Trattato sui vangeli, col titolo *in Evangelium ucæ*, opera che richiama alla mente le meditazioni rofonde di Bossuet. Sant'Ambrogio va spiegando ersetto per versetto, parola per parola, dandone rima il senso storico, e poi, chiarito bene il fatto, educendone le conseguenze mistiche e morali.

5° Trattati morali, per esempio, *De officiis mini- trorum libri III*, destinati principalmente ai gio- ani sacerdoti, ad imitazione degli Officii di Cicerone, ia facendo risaltare, a forza di antitesi, la supe- iorità della morale cristiana in confronto della agana. Denno qui annoverarsi anche parecchi trat- ati sulla verginità e sulla vedovanza, per esempio, *De virginibus ad Marcellinam sororem; de viduis ibri II; de S. Mariæ virginitate perpetua; de lapsu irginis*, ecc. Si può francamente asserire che la erginità, come pure la vedovanza, erano argomenti prediletti dell'esortazione di sant'Ambrogio, nello volgere i quali adoperava lo stile il più soave d insinuante, trattando maestrevolmente il pate- ico, ed infiorandoli delle immagini le più leggiadre gentili. Ne parlava sempre intenerito e commosso, rammentando che sua sorella Marcellina si era consecrata a Dio con voto di perpetua verginità, e a vedova sua madre s'era rinchiusa in un chiostro per meglio dedicarsi all'esercizio della cristiana pietà. Sono pregevolissimi questi trattati, perchè meglio di migliaja di altri scritti ci fanno conoscere l'indole della società di que' tempi.

6° Intorno alla fede, per esempio, *De mysteriis lib. I; de Sacramentis libri VI.* Sono veri catechismi, destinati ad istruire nei santi misteri i neofiti, che nella loro qualità di catecumeni dovevano ignorare, ed a portare alla loro conoscenza gli effetti salutari del battesimo, dei sacramenti in genere, ed in ispecie dell'Eucaristia. Misero in dubbio i protestanti l'autenticità di cotesti trattati, ma a torto, almeno rispetto al secondo. Vi sono inoltre due libri *De pœnitentia* contro i Novaziani; cinque *De fide* contro gli Ariani, colla dedica all'imperatore Graziano, che avevali chiesti per sua propria istruzione. Si aggiungano loro il trattato *De Spiritu Sancto*, continuazione del precedente, e quello pure *De incarnationis dominicæ mysterio.*

7° Tutte le lettere, che sono novantadue di numero, divise nell'edizione benedettina in due classi: l'una per quelle che trattano di private e domestiche faccende, e l'altra per tutte quelle che versano in polemiche e controversie politiche e religiose. Le une e le altre sono documenti preziosissimi di storia contemporanea, di morale e di religiose credenze.

8° *De Satyri fratris obitu.* Sono due libri, o piuttosto due sermoni sulla morte di suo fratello Satiro, deplorandone nel primo con grave rammarico la perdita, e nel secondo, intitolato *De fide resurrectionis*, traendo consolazione dalle speranze di un buon cristiano. Vi si aggiunga *De obitu Valentiniani;* e poi *De obitu Theodosii*, contenente una spiegazione del salmo 114.

9° Dodici inni, cantati ancora nelle chiese cristiane, da attribuirsi a sant'Ambrogio, giusta la testimonianza di alcuni antichi scrittori, escludendone però l'inno per eccellenza detto Ambrosiano, ossia il *Te Deum*, composto un secolo più tardi, senza che se ne conosca il vero autore, ed alcune altre operette attribuite a sant'Ambrogio e riconosciute apocrife al pari dell'inno, che a suo onore si volle, con evidente anacronismo, da lui denominare.

Basti questa rapida enumerazione degli scritti di un uomo rapito ai suoi simili dalla morte quando forse essi più ne abbisognavano per evitare sciagure e infortunii che ben presto si aggravarono sul loro capo. Gli è certo che sant'Ambrogio avrebbe dato saggi non dubbii della sua attività, della sua influenza e della sua efficacia nell'irruzione dei Vandali, ed avrebbe risparmiato, se non alle provincie orientali dell'impero greco-romano, alle occidentali almeno, la sventura di una dilapidazione barbarica e di brutte stragi, cagionate dalle invide cupidigie di corrotti cortigiani, scalzantisi a vicenda. Uomo di azione, si sarebbe mostrato Ambrogio degno della fama già acquistata nelle peripezie da lui durate con eroica fortezza contro gli Ariani, e nelle sue lotte coi favoriti imperiali, sostenute con decoro e con indomabile costanza, e perciò coronate sempre da splendidi trionfi. Avrebbe viemaggiormente provato, anche appo coloro che ne avessero avuto qualche leggiero dubbio, la verità dell'asserzione di Teodosio, che compendiò in pochissime parole i meriti segna-

lati del santo, dicendo: « Io non conobbi che un vescovo solo, e questi si fu Ambrogio ». — Notiamo da ultimo che, a detta di sant'Agostino, fu sant'Ambrogio il primo ad introdurre il canto dei salmi nella Chiesa occidentale, che prima praticavasi soltanto in quella d'Oriente. L'infaticabile cardinale Angelo Mai scoperse nell'Ambrosiana di Milano due altre opere di sant'Ambrogio: 1° *Explanatio fidei ad initiandos:* 2° *Epistola de fide,* e le pubblicò nel settimo volume della sua *Scriptorum veterum nova collectio.*

Vedi: Cave, *Scriptorum ecclesiasticorum hist. litteraria* (Colonia 1720, in-fol.) — Beda, *Liber de Temporatione ad ann.* 381 — Dom Ceillier, *Hist. des aut. ecclés.* (tom. VII). — Garcæus Joannis, *Historiola de sancto Ambrosio, episcopo mediolanensi* (Wittebii 1571, in-8°) — Hermant Godefroy, *Vie de saint Ambroise* (Parigi 1678, in-4°).

AMBROGIO IL CAMALDOLESE (*biogr.*). — Nacque nel 1378 a Pontico, nella Romagna, dall'illustre famiglia dei Traversari di Ravenna. Si fece camaldolese di 22 anni, e divenne generale del suo ordine nel 1431. Il suo merito lo rese conosciuto ad Eugenio IV, che l'inviò al concilio di Basilea, a quello di Ferrara, dove arringò l'imperatore Paleologo in greco, con facilità sì grande, che fece maravigliare i Greci medesimi, ed in fine a quello di Firenze, in cui fu incaricato di stendere il decreto d'unione tra le due Chiese. Tanti servigi l'avrebbero inalzato alla porpora, se la morte di lui, accaduta in Firenze nel 1439, non avesse prevenuto le disposizioni del papa, che lo destinava a quella dignità. Ambrogio accoppiava alle virtù di un buon religioso i talenti di un dotto teologo. Aveva, per ordine di Eugenio IV, dato mano alla riforma di molti conventi dei due sessi, caduti in rilassatezza. Le sue visite, le fatiche, le traversie a cui andò incontro in tale penosa missione sono descritte con molta sincerità nel suo *Hodœporicon,* il quale contiene particolarità curiosissime, in cui talvolta è costretto di esprimere in greco certi disordini, che non volle far noti ad ogni sorta di lettori (Firenze 1431 e 1432, in-4°, raro; 1678, in-8°). Le altre opere di questo dotto religioso sono traduzioni latine: I. dell'*Epistola di san Crisostomo a Stagira contro i detrattori della vita monastica* (Alost 1631) — II. della *Gerarchia sacra di san Dionigi l'Areopagita* (1492) — III. della *Scala spirituale di san Giovanni Chimaco,* in continuazione del trattato di Cassiano: *De institutis Cœnobiorum* (Colonia 1540, in-fol.) — IV. del *Trattato dell' immortalità degli spiriti,* d'Enea il platonico (1645, in-4°) — V. del *Trattato di Emanuello Calcas contro gli errori dei Greci* (Ginevra 1592, in-8°) — VI. dei *Discorsi di sant'Efrem* (Firenze 1481, in-fol.; Brixen 1490; Parigi 1505, in-4°; Padova 1585, in-8°). È il primo che abbia pubblicato alcuna cosa di quel santo. D. Martène ha dato, nel terzo tomo dell'*Amplissima collectio,* le sue lettere, distribuite in venti libri. La maggior parte tratta di affari del suo ordine. Occorrono però in esse alcuni tratti curiosi sulla vita e sul carattere dei dotti del suo tempo. Quelle che sono indirizzate a papa Eugenio sono di maggiore rilievo, a cagione delle particolarità che contengono intorno ai concilii di Basilea e di Firenze.

AMBROGIO TESEO (*biogr.*). — Dotto orientalista italiano, nel XVI secolo, era della nobile famiglia dei conti d'Albanese, nella Lomellina, presso Pavia. Nato nel 1469, dicesi che di quindici mesi appena parlava e scriveva in italiano, in latino ed in greco come i dotti più profondi in quelle tre lingue. Entrò giovane nell'ordine dei Canonici regolari di San Giovanni; ma non si recò a Roma che nel 1512, quando il quinto concilio generale lateranense aveva attirato molti religiosi orientali, maroniti e siriaci. Colse tale occasione per imparare la lingua loro, e ben presto diventò abbastanza possessore per confrontarsi coi più abili orientalisti. Quelle lingue gli agevolarono tutte le altre dell'Oriente. Ne sapeva dicisette e le parlava con tanta facilità, come se ciascuna fosse stata la sua lingua naturale. Leone X lo incaricò d'insegnare pubblicamente nell'Università di Bologna il siriaco ed il caldeo. Alcuni anni dopo concepì il progetto di pubblicare un Salmista in caldeo, con un trattato su questa lingua e sulle corrispondenze di molte altre lingue con essa. Si era perciò ritirato in patria, dove adunò le tavole ed i caratteri necessarii al suo disegno, allorchè nel 1527 quel paese, essendo invaso dalle truppe francesi, venne saccheggiato per otto giorni; il convento in cui dimorava Ambrogio fu derubato come gli altri; le sue tavole, i suoi caratteri, i suoi manoscritti caldei, siriaci, ebrei e greci, che avea raccolti con grandi spese, furono dispersi e perduti. Rinvenne però, cinque anni dopo, il suo Salmista caldeo, guasto e mezzo lacerato, nella bottega d'un pizzicagnolo. Riprese nuovamente il progetto di pubblicarlo, e si trasferì in Venezia, ove strinse amicizia col celebre Guglielmo Postel. A questo egli presentò l'idea dell'opuscolo, che pubblicò alcuni anni dopo in Francia, intitolato: *Linguarum X characteribus differentium alphabetum, traductio, ac legendi ratio thodus.* Ambrogio, avendo rinunziato al suo *Salmista caldeo,* terminò finalmente la sua *Introduzione alle lingue caldea, siriaca, armena,* ecc., e la fece stampare in Pavia nel 1539. Morì ivi un anno dopo, in età di settant'anni.

AMBRONI (*Ambrones*) (*stor. ant.*). — Popolo della Gallia, che passò a stabilirsi sul Po, e che, secondo le congetture di alcuni dotti storici, dev'essere riguardato come lo stipite dei Liguri. Il luogo da Ambroni abitato nella Gallia prima che invadesse il settentrione dell'Italia non è ancora ben determinato, quantunque dopo Cluvier si convenga generalmente in collocarli nel tratto di paese che comprende oggidì i cantoni di Berna, di Zurigo, Lucerna e di Friborgo. Si riguarda come privo di fondamento l'opinione di Festo, il quale, inganna senza dubbio, dalla somiglianza de' nomi, li fa abitanti di Embrun e del territorio circonvicino. Gli Ambroni presero parte alla gran lotta teuto-cimbrica contro la Repubblica romana, e non poco contribuirono alla vittoria dei loro alleati sopra Manlio e Cepione; ma furono pure involti nella loro sorte quando Mario li sterminò presso Aix (*Aquæ Sextiæ*).

Alcuni scrittori credettero che la tribù degli Ambroni si fosse formata di disertori di varie tribù galliche, i quali si riunirono per andare a cercar fortuna.

AMBROSCH Giuseppe Giulio Atanasio (*biogr.*).

o archeologo, nato a Berlino il 18 dicembre , morto il 29 marzo 1856 a Breslavia, studiò in a nel ginnasio Friedrichswerd, quindi all'Uni- tà, e nel 1820 ottenne, per raccomandazione di kh e Buttmann, un sussidio per viaggiare a aco e quindi in Italia. Dal novembre del 1829 al marzo del 1833 ei dimorò in Roma visitando uando a quando le altre città d'Italia. Al suo no, nel 1833, ebbe la cattedra d'archeologia e gia a Breslavia. Dei risultati scientifici dei suoi zi e delle sue indagini porgono bella testimo- za i suoi scritti. Oltre la collaborazione alla bella rizione *della città di Roma* di Bunsen e Gerhard i *Annali dell'Istituto di corrispondenza archeo- a*, Ambrosch scrisse: *De Lino* (Berlino 1829); *Charonte Etrusco commentatio antiquaria* (Bre- a 1837); *Studien und Andeutungen im Gebiet des mischen Bodens und Cultus* (ivi 1839); *Ueber Religionsbücher der Römer* (Bonn 1843), ecc.

AMBROSIA (*mitol.*). — L'ambrosia era l'alimento i Dei immortali, come il nettare ne era la be- a la; poichè questi Dei, che gli uomini avevano ti nel loro delirio con tutte le passioni ond'erano medesimi agitati, avevano bisogno di alimenti, algrado della loro spirituale natura. L'ambrosia riserbata esclusivamente per gli Dei soli, poichè nque ne avesse gustato sarebbe divenuto im- tale (da α privativo, e βροτὸς, *mortale*). Ma gli chi non andavano d'accordo intorno alla natura uesto alimento, che alcuni riguardavano come lo, ed altri come liquido. Omero, che con Esiodo vero creatore dell'Olimpo greco, è del numero primi. Lo stesso poeta dà pur anche il nome di rosia ad una specie d'olio, di cui gli Dei si ser- no per ungersi il corpo. Saffo parla dell'ambrosia e di bevanda; ma, fosse bevanda od alimento, brosia era necessariamente del più squisito sa- . Luciano, ne' suoi dialoghi, trova strano che tanto anti l'ambrosia. Questo cibo, dice il caustico e itoso scrittore, non deve già essere così squisito e affermano i poeti, poichè gli Dei lo lasciano ui di buon grado per discendere, come le mosche, spirare le emanazioni del sangue delle vittime s'immolano sui loro altari.

AMBROSIA (*Ambrosia*) (*bot.*). — Genere di piante oiche della famiglia delle sinantere, tribù delle rosiacee secondo Cassini, riferite dallo Sprengel monecia pentandria del sistema sessuale, i cui atteri sono: fiori maschi molti insieme riuniti tro un involglio monofillo; calice infundibuliforme nque denti; antere sessili; fiori femminei, ciascuno tenuto dentro un calice particolare, diviso in ue parti; nessuna corolla; due stili; il frutto è piccola noce monosperma, coriacea, coperta dal ce.

uesto genere si compone, secondo lo Sprengel, ndici specie, tra le quali merita special menzione brosia marittima (*ambrosia maritima* L.), vol- mente ambrosia. Questa specie si distingue dalle e alle foglie due volte pennate, biancheggianti anugine, coi lobi ottusi, leggermente dentati, ed acemi dei fiori solitarii. Cresce nell'Italia in riva nare, e nel Levante.

utte le parti di questa pianta sono dotate di sa- e amaro, e tramandano odore aromatico, pene- trante e piacevole. Si adopera secca in infusione teiforme per attivare la funzione del ventricolo e per calmare i tumulti nervosi, particolarmente delle isteriche e degl'ipocondriaci.

AMBROSIANA BIBLIOTECA (*stor. lett.*). — La Biblioteca Ambrosiana di Milano deve la sua esistenza alla munificenza del cardinale Federico Borromeo, arcivescovo di quella città. Egli la fondò nel 1602, e fu aperta al pubblico nel 1609. Fu detta Ambrosiana in memoria di sant'Ambrogio, arcivescovo e patrono di Milano. Federico Borromeo, nell'area delle antiche scuole pubbliche, eresse magnifiche sale, e vi raccolse dall'Occidente e dall'Oriente tale copia di libri, tale rarità e numero di manoscritti, che prestamente e in maraviglioso modo se ne sparse la rinomanza nelle più rimote contrade. Al culto delle scienze e delle lettere Federico aggiunse lo studio delle lingue persica, ebraica, caldea, arabica, siriaca, armena, chiamando dalle parti orientali e riccamente compensando precettori. E affinchè i preziosi codici dall'Asia pervenuti fossero svolti con perenne cura e consegnati alle stampe, e insieme le celebri opere dei dotti d'Oriente, trasportate nell'idioma latino, giovassero all'incremento della pietà e dell'erudizione patria, e ai libri già editi nuovi succedessero, egli costituì un collegio di dottori con particolari statuti, presso cui aperse un asilo di universale sapienza. Poi nel 1609, in cui solennemente inaugurò la biblioteca e il collegio dei dottori, ne aggiunse un altro, che appellò Trilingue, per l'italiano, latino e greco; e un terzo detto degli Alunni, onde nei linguaggi esotici fossero eruditi gl'ingegni più eletti dei seminarii.

I libri stampati raccoltivi verso la metà del secolo scorso montavano a circa 35,000. Per compere posteriori, e molto più per le varie donazioni, fra le quali in valore e in copia primeggia il lascito testamentario del marchese Federico Fagnani, crebbero presso a 100,000, e vi si contengono edizioni magnifiche e rare; 850 volumi di aldine, compresi i duplicati, ma non calcolati gli opuscoli spesso uniti in un sol volume; le edizioni del 400 sorpassano le 1035, aggiuntevi le prime milanesi dopo il 1500. Pervenne pure all'Ambrosiana la sceltissima e doviziosa libreria di cui il barone Pietro Custodi le fece dono *inter vivos* fin dal 1829, per ben 12,000 volumi.

I manoscritti, precipua gloria dell'Ambrosiana, sono raccolti in volumi 5500, oltre una considerevole serie della corrispondenza epistolare di san Carlo e del cardinale Federico Borromeo, e quantità di copie recenti da antichi codici. Gran parte poi di questi volumi contiene per ciascuno più codici, in guisa che effettivamente, al tempo del bibliotecario Sassi, i codici individuali ascendevano a 15,000; molti altri poscia se ne sono aggiunti, quali per acquisto, quali per donazioni fatte, e in ispecie da Francesco Bernardino Ferrario.

All'esercito d'Italia, nel 1796, erano uniti alcuni « agenti di scienze e belle arti dell'Accademia nazionale di Parigi », i quali sceglievano il bello e il buono per decorarne il Museo nazionale. Lauto spoglio fecero essi in questa biblioteca, e non menzionando ora i quadri, portaronsi via 13 volumi di mano di Leonardo da Vinci, con disegni e scritture, dei quali un solo (il famosissimo *Codice Atlantico*)

fu reso nel 1816, gli altri stanno alla biblioteca dell'Istituto di Francia; furono pure restituiti il Giuseppe Ebreo, manoscritto su papiro d'Egitto non più tardi del secolo V; il Virgilio postillato dal Petrarca, la Cronaca dei papi di Martin Polacco, un Dante su pergamena del secolo XV, alcune cose di Galileo. Oltre questi libri, meritano ricordo il *Decamerone*, stampato da Valdarfer nel 1471, di cui tre soli esemplari esistono, e il Virgilio membranaceo, stampato a Venezia il 1470.

Sa il mondo letterario che dai palimsesti di questa Biblioteca si trassero le lettere di Frontone e varii frammenti di Cicerone, che furono stampati dal cardinale Mai, come anche l'Omero miniato; la versione gotica della Bibbia di Ulfila, interpretata e illustrata dal conte Ottavio Castiglioni, ed altre novità.

Sono da consultarsi sulla biblioteca Ambrosiana: Boscha, *De origine et statu Bibliothecæ Ambrosianæ Hemidecas* (Milano 1672, in-4°) — Saxius, *De studiis literariis Mediolanensium Prodromus* (Milano 1729, in-8°), e il *Diarium italicum* di Montfaucon.

AMBROSIANI (*stor. eccl.*). — Con questo nome si designò una setta di eretici del secolo XVI, che dicevansi pure *Pneumatici*. Avevano per capo un anabattista, chiamato Ambrosio, il quale pretendeva d'aver ricevuto le sue ispirazioni dallo Spirito Santo, e teneva in nessun conto i libri sacri.

AMBROSIANO UFFIZIO o RITO (*stor. eccl.*). — È una forma particolare di culto della chiesa di Milano, che prende il suo nome da sant'Ambrogio, il quale l'istituì, o lo riformò nel secolo IV. Ogni chiesa aveva originariamente il suo offizio particolare; e quando in appresso si fece adottare l'uffizio romano da tutte le chiese occidentali, quella di Milano se ne schermì, adducendo il nome e l'autorità di sant'Ambrogio, ond'è che d'allora in poi vi prevalse il rituale detto ambrosiano.

Nel rito ambrosiano è conservato il battesimo per immersione; la quaresima non comincia il mercoledì delle ceneri, ma soltanto alla quadragesima; nel venerdì santo si legge la passione sui testi di tutti i quattro evangelisti; non si celebra mai ufficio di santi in domenica; l'Evangelio si recita nelle messe solenni dal pulpito, e v' hanno alcune preci particolari ed alcune trasposizioni di preci nella celebrazione della messa.

Per quanto spetta alle particolarità di questo rito, vedi Visconti, *De missæ ritibus* (lib. II, cap. 12 e 13), e Martène, *De antiquis Ecclesiæ ritibus*. Il Muratori scrisse pure su di esso una dissertazione.

Alcuni pontefici, e tra gli altri Adriano I, Nicola II ed Eugenio IV, fecero opera di abolire il rito ambrosiano, temendo non fosse per recare nocumento all'unità della cattolica liturgia; ma la tenacità del clero milanese e l'attaccamento del popolo agli antichi usi, i quali d'altra parte non diversificano da quelli delle altre chiese che in cose di forma, determinarono Alessandro VI a dichiarare con bolla del 1497 che la chiesa di Milano conserverebbe il suo rito, e non sarebbe più per tal motivo inquietata.

La prima edizione del Missale Ambrosiano si fece nel 1482, la seconda nel 1499. San Carlo Borromeo ne pubblicò due nuove edizioni nel 1547 e nel 1560, ed altre ne comparvero nei due secoli seguenti.

AMBROSIANO CANTO (*scienz. mus.*). — È il canto che si usa nella chiesa di Milano, e si distingue gregoriano per robustezza e gravità. Prende il n da sant'Ambrogio, non perchè l'abbia egli invent ma perchè fu da lui introdotto in Occidente.

AMBROSIANO INNO o TE DEUM (*liturg.*). — Nc sa precisamente chi l'abbia composto, molte esse le opinioni intorno a ciò. Comunemente si c che abbia per autori sant'Ambrogio e sant'Agost (V. Ambrogio [sant']).

AMBROSINO (*numism.*). — Negli scrittori del m evo significa una moneta battuta dai signori o d di Milano, sulla quale era rappresentato sant' brogio a cavallo, con una sferza nella destra.

AMBROSIO AURELIANO od AURELIO AMBR (*biogr.*). — Celebre generale, di origine romana, suto nel V secolo. Fu educato alla corte di Ald d'Armorica, che, a richiesta dei Britanni, lo m con 10,000 uomini ad ajutarli contro i Sassoni, Vortigerno aveva invitati a passare nel loro p Ambrosio fu così felice nella sua impresa cont Sassoni, che i Britanni lo fecero loro re, e costrin Vortigerno a cedergli tutta la parte occidentale regno. Divenuto poscia solo monarca di tutta la tagna, egli assunse la porpora imperiale, sec l'uso degl'imperatori romani. Goffredo di Monm narra come Ambrosio edificasse lo *Stonehenge*, p Salisbury, uno dei più celebri monumenti dru che esistano. Ambrosio, secondo questo storico nendo ad un monastero presso Caercaradoc, or lisbury, dove giacevano sepolti 300 signori brit uccisi da Engisto, e volendo eternare la memoi quel fatto, ordinò a' suoi operai di preparare grande quantità di pietre e di altri materiali avendo, per istigazione di Tremuno, arcivesco Caerleon, consultato il famoso mago Merlino, q lo consigliò di mandare a prendere in Irlanda grosse pietre chiamate *chorea gigantum* (la c dei giganti), collocate in cerchio sopra una c chiamata *Killair*, stateyi trasportate da' gigan dai confini più remoti dell'Africa. Si mandò per un buon numero d'uomini nell'Irlanda, sotto mando di Pendragone, fratello di Ambrosio, aff ne portassero via quelle pietre; ma Gilliomar del paese, si oppose al loro disegno, e derise la dei Britanni, che si erano messi in un'impres ridicola. Ciò non ostante i Britanni, avendo questo principe in battaglia, portarono via pietre maravigliose, e con l'assistenza di Merli collocarono sopra le tombe dei signori britanni formano presentemente ciò che si chiama *Stonel* Alessandro Mecham celebra questa favola ne poema *De divinæ sapientiæ laudibus*. Polidor gilio assegna un'altra origine allo Stonehenge dice che fu eretto dai Britanni qual monume loro generale Ambrosio, nel luogo in cui cad battaglia, a fine di perpetuare la memoria sue gloriosie geste a pro del paese. — Lo sto piuttosto favoleggiatore Monmouth fa di quest cipe un grandissimo elogio. « Egli fu (dice egli) di tale valore e coraggio, che quand'era nelle nessuno ardiva di entrare in lizza con lui; egli era sicuro di atterrare il suo antagonista mandargli la lancia in ischegge. Era forte a più forte a cavallo, e veramente nato a coma un esercito ». Lo stesso autore dice che fu avve

Winchester; ma l'opinione generale è che sia stato ciso in una battaglia da lui perduta nell'anno 508 ntro Cerdico, uno dei condottieri dei Sassoni.

AMBROSIOINA (*farm.*). — Le foglie del *chenopodium nbrosioides*, dette anche *tè del Messico*, hanno odore omatico ambraceo, sapore caldo e balsamico. Si loprano in infusione, che è tonica ed eccitante. I mi della stessa pianta sono *antelmintici*. Tali foglie no dentate, acute, glabre, di colore verde-giallo iando furono seccate. Qualche volta si falsificano lle foglie del *chenopodium botrys*, che sono alterne, lungate, fornite di corti peli, e profondamente in- vate da ambo i lati.

AMBROSOLI Francesco (*biogr.*). — Nacque a Milano 27 gennajo 1797; finiti gli studii, si pose maestro belle lettere, poi impiegato nella Biblioteca di rera nel 1828; nel 1840 passò professore d'estetica l'Università di Pavia; dopo la rivoluzione del 1848 destituito, ma chiamato a Vienna a preparare un ocabolario greco-italiano. Gli ultimi anni stette se- retario dell'Istituto Lombardo di scienze e lettere, nchè morì il 15 novembre 1868.

Collaborò egli attivamente alla *Biblioteca Italiana*, ornale fondatosi a Milano sotto gli auspizii del Go- erno e la direzione dell'abate Gironi per combattere innovazioni e gli aneliti liberali della letteratura nnovantesi. Non v'è libro importante, non autore estinato a sopravvivere, che non abbia sofferto at- acchi più e meno violenti da quel giornale. L'Am- rosoli dovette spesso prestar la penna a questi ervigi: campeggiò fra i maggiori avversarii de' ro- antici; laonde da questi ebbe severi ripicchi. Il più otevole suo lavoro in quel giornale è la rivista delle pere pubblicate nel decennio che precedette il 1825. ra le storie vi si diceva che non meritava esser ri- ordata quella del Botta.

L'Ambrosoli era ancora de' pochi che credeano isognasse studiare per sapere. De' classici italiani ostrò conoscere il meglio nel *Manuale di Letteratura*, che è un'antologia delle migliori nostre. Cono- eva a fondo il greco e tradusse Strabone, l'*Anabasi* i Senofonte, qualcosa d'Erodoto e più di Tucidide, ome tradusse Cornelio Nepote, Ammiano Marcel- no, la *Storia letteraria* dello Schlegel, la *Storia elle Crociate* del Michaud, e altri lavori non fatti er la gloria. Si hanno pure di lui una *Grammatica italiana*, parte di una *Storia d'Italia*, e altri com- endii e manuali, apprezzati; come varii lavori cri- ci negli Atti dell'Istituto, e *biografie* e *rapporti*, econdo richiedeva il suo incarico di segretario. Va ontato fra gli articolisti più eruditi che prevennero tempo in cui la critica de' giornali *non pugnat sed ixatur*.

AMBUBAJE (*archeol.*). — Nome di donne impudiche, enute dalla Siria a Roma, dove vivevano di prosti- azione e suonando il flauto. Questa parola deriva al siriaco *abub*, che significa flauto, sebbene alcuni a facciano venire da *am* e *bajæ*, perchè queste me- etrici si ritiravano spesso a Baja.

AMBULACRO (*zool.*). — Fu dato tal nome a quelle le regolari di sporgenze cilindriche a ventosa, re- rattili, che trovansi nella parte inferiore del corpo egli echinodermi, e che servono alla loro locomozione ia direttamente, sia col sussidio di altre appendici.

AMBULANZA (*medic.* e *chir. milit.*). — Dal latino *ambulare*, camminare, passeggiare, indica gli spedali mobili che accompagnano l'esercito, a fine di recare immediata assistenza ai soldati infermi o feriti. — Il vocabolo stesso è frequentemente applicato a denotare i carri nei quali i malati sono raccolti.

L'origine del servizio speciale di ambulanza ora prevalente in tutti gli eserciti dei popoli civili non risale che allo scorcio del secolo passato. Prima di quell'epoca i soldati feriti nelle file erano o trasportati dietro ad esse dai loro compagni, o lasciati esposti ad ogni rischio sino alla fine della pugna. I mezzi di assistenza chirurgica non venivano quindi che tardi ed il più delle volte inefficaci. Nel 1792 il celebre Larrey, addetto agli eserciti francesi, introdusse il sistema di *ambulances volantes*, carri atti a trasportarsi agevolmente ed a raccogliere i feriti; ed il barone Percy creò un corpo di *brancardiers*, incaricati di portare in lettiga i soldati bisognosi di soccorso.

Ma si è solamente negli ultimi venti anni che questo servizio ha assunto la regolarità e l'importanza che meritava. La guerra di Crimea, quella di secessione in America, e le ultime grandi campagne del 1866 e 1870-71 lo hanno portato ad un grado di perfezione che i nostri maggiori non avrebbero certo supposto ottenibile.

Il merito principale di questo grande progresso è da ascriversi alla convenzione europea segnata a Ginevra nel 1864, a termini della quale non solamente i feriti, ma gl'impiegati tutti ed il servizio ufficiale delle ambulanze, sotto date condizioni, furono dichiarati neutrali, e quindi non suscettibili di essere fatti prigionieri, nè molestati.

La portata immensamente accresciuta del tiro delle armi portatili e dell'artiglieria, la rapidità con la quale sono mobilizzati gli eserciti, la breve durata delle campagne, i grandi numeri di feriti che cadono in battaglia, non solo per effetto della potenza mortifera delle armi, ma eziandio mercè delle vaste moltitudini portate sul campo, sono tutte circostanze che, nell'attuale arte militare, hanno renduto necessaria la riforma del servizio delle ambulanze. Queste devono essere organizzate per modo da poter seguitare, nei loro rapidi movimenti, gli eserciti.

In un giorno di grande battaglia vi devono essere sul campo tre distinte stazioni di ambulanze: una immediatamente a tergo dei combattenti per quelle ferite alle quali succede immancabile la morte se manchi subitaneo soccorso; una seconda, più remota, dove può impartirsi ausiglio temporaneo di più generale carattere; una terza, in cui i feriti possano ricevere alimento e protezione, con maggiore calma, per essere poi trasferiti all'ospedale stabile. Qualche volta si aggiunge una quarta stazione.

La disposizione e la distanza di queste quattro sezioni di ambulanza variano secondo la natura della battaglia, la configurazione del terreno ed altre circostanze.

Una buona amministrazione del servizio di ambulanza richiede un numeroso e scelto personale, ed una eccellente provvista di acconcio materiale.

Il personale si compone di cinque distinte categorie: 1° portatori dei feriti; 2° chirurghi ed assistenti; 3° uomini di servizio nel treno delle ambulanze; 4° polizia delle ambulanze; 5° inservienti degli ufficiali.

In quanto al materiale equipaggiamento, non descriveremo qui i congegni meccanici con i quali si è provveduto a rendere pronto, agevole, comodo il trasporto, l'adagiamento, la cura dei feriti, cose tutte su ciascuna delle quali bisognerebbe entrare in particolari troppo lunghi per l'obbietto nostro presente.

Oltre ai carri di varie foggie, alle lettighe, alle farmacie volanti e ad altri veicoli, tutti contrassegnati dalla croce, che li raccomanda al rispetto di amici e nemici, usasi ancora di trasportare i feriti meno gravi adagiati su ceste conformate a scanni, sul dorso di muli, come apparisce dalla figura 241.

Figura 241.

AMBULATORIO (*archit.*). — Questo vocabolo, usato sostantivamente, significa luogo da passeggiare. Rispetto agli edifizii esso può applicarsi allo spazio ricinto, sì esternamente che internamente, da un colonnato o portico. Nel tempio periptero dei Greci i portici laterali sono propriamente chiamati ambulatorii, e lo stesso nome si dà ai portici interni che s'incontrano generalmente nei chiostri. Le navate della *basilica* degli antichi, e quelle delle cattedrali ed altre grandi chiese, che la rappresentano nelle moderne opere di architettura, si chiamano pure qualche volta ambulatorii.

AMBURBALI FESTE (*archeol.*). — Varii scrittori hanno confuse queste feste, che consistevano in processioni fatte intorno alla città, colle *ambarvali*, che erano ancora esse feste dello stesso genere, in onore di Cerere. Altri le distinguono, e se consultia l'etimologia, sembra probabile che questi abbia ragione; poichè *amburbali* viene dalle parole *amb* ed *urbs*, andare intorno alla città, laddove *amb vali* viene da *ambire* e da *arva*, andare intorno i campi; il che sembra significare che queste ulti feste avevano per oggetto d'invocare la protezi di Cerere per ottenere una messe abbondante, e le prime miravano ad impetrare per la città me sima la protezione degli Dei. (V. **Ambarvali**).

I Greci avevano anch'essi una specie di *amburb* istituite da Epimenide di Creta, le quali consisteva nel lasciar correre libere una pecora bianca ed u nera fuori della città, e nell'inviar loro dietro uomo, che era incaricato d'immolarle nel sito d poneansi a giacere.

AMBURGO od AMBORGO (*geogr.*). — Città libera anseatica di Germania, metropoli della Repubbl omonima, sulla destra riva e presso la foce dell'El a 53° 35′ 5″ latitudine N., e 7° 37′ 59″ longitudine — Traversata dall'Alster e da numerosi can essa è bagnata all'E. dalla Bille.

La Repubblica comprende il piccolo paese chiam Vierländen, il territorio di Cuxhaven, i bagliagg Ritzbuttel e di Bergerdorf ed alcune piccole is dell'Elba e del mare Germanico. Ha una superfi di 407,22 chilometri quadrati.

La popolazione totale era, il 1° dicembre 18 338,974 abitanti; il 1° dicembre 1873, 357,453 tanti, dei quali la città di Amburgo, con i sobbor 240,251, e 304,357 tenendo conto del territorio li trofo avente carattere urbano. Nel dicembre 18 370,002 abitanti. Amburgo città, con i sobbor 239,007 (compresi 2647 sulle navi, e 181 militari) 300,000 con i comuni suburbani limitrofi. Il te torio del porto libero di Amburgo è di 87,38 chil. nel 1871 annoverava 304,357 abitanti.

Secondo la costituzione del 20 settembre 1860 potere legislativo è esercitato dal Senato e da borghesia; il potere esecutivo dal Senato. Il Sen è composto di diciotto membri, nove dei quali dev avere studiato il diritto o le finanze, e fra gli a nove, sette devono appartenere al commercio. Il nato nomina fra' suoi membri, con voto secreto, presidenza composta di un primo e di un secondo b gomastro, durabili un anno, più due sindaci e due gretarii. Il corpo della borghesia componesi di cen novantasei membri, dei quali ottantotto sono sc nelle elezioni generali per scrutinio segreto; gli a centotto si compongono di: 1° quarantotto prop tarii scelti dai possedimenti fondiarii; 2° sessa rappresentanti dei tribunali e delle amministrazi

Amburgo è uno dei principali centri del commer continentale dell'Europa. Le sue importazioni 1873 ammontarono al valore di 2,017,000,000 mar (il marco = L. 1, 25). L'Elba, su cui posa, si rami entro città, e la cambia in un solo ed immenso do depositando la merce nei vasti magazzini delle c stesse dei negozianti, i quali con barche piatte viali la trasportano a prezzi minimi in estesissi regione, giacchè l'Elba è in comunicazione di ca con la Sprea, l'Oder, la Vistola e la Drava, e fu r navigabile per Dresda fino in Boemia. Inoltre A burgo possiede cinque grandi Società di navigazi a vapore, che nei resoconti del 1875 present

a flotta di 80 piroscafi transoceanici. Posta a
no di sei ore di distanza da Berlino, Amburgo
ramai il gran porto commerciale del Nord; e
sua influenza si estende per modo da paralizzare
a solo i porti vicini, ma eziandio l'azione di
ieste sui mercati stessi dell'Austria. La sua pro-
rità, ch'ebbe principio nel 1818, allo iniziarsi
lo Zollverein (V.), crebbe per modo che l'effettivo
rico di merci, via di mare, da tonnellate 800,000
1855, ascende ora (1875) a più di due milioni di
nellate.

Ma pure Amburgo vede qualche nube offuscare
suo orizzonte così dorato. La rete ferroviaria
l'impero russo, costruita con intenti militari, as-
me ora importanza mercantile, lo che, unito al
nale di Suez ed alle linee di navigazione russe
e fanno capo al Mar Nero, influisce sinistramente
lla piazza di Amborgo, togliendole una parte del
o mercato in Russia pei traffici asiatici.

La città è di forma ovale con circa 7 chilom. di
conferenza, ed era un dì fortificata; ma avendo
olto sofferto durante l'occupazione francese nelle
erre dell'Impero, ne furono spianati i bastioni in
bblici passeggi. È intersecata da numerosi canali
somiglia ad una città olandese; vi sono alcune
lle strade, come la *Grossen Bleichen*, la *Neue-*
Wall, la *Admiralitäts-Strasse*, la *Jungfernstieg*, ecc.,
a le rimanenti sono per lo più anguste, oscure e
a po' sudicie.

Le case, ch'erano generalmente di mattoni e all'an-
ca, furono in gran parte rifatte dal 1842 in poi, e
esentano nel loro complesso da lunge una grade-
le vista al viaggiatore che entra in città dal lato
el porto.

L'ornamento principale di Amburgo è il fiume
lster, che nasce nell'Holstein, alquanti chilometri al
ssopra della città, e versasi in ampio lago, che scorre
er larghi e profondi canali, alcuni dei quali serpeg-
iano intorno ai bastioni, comunicando coll'Elba me-
iante chiaviche, mentre altri intersecano la città in
utte le direzioni, formando numerosi canali naviga-
ili per barche di considerevole portata. Chiamasi
otesto lago Alster esterno, mentre l'Alster interno
una grande cascata di acqua, di forma quadrata,
onnessa col precedente la mercè di uno stretto ca-
ale, sorretto da un solo arco. Ai tre lati dell'Alster
nterno vi sono larghi passeggi, con filari di alberi,
creazione prediletta degli Amburghesi di tutte le
ondizioni ed età. Le migliori case della città vi si
rovano attigue, e la Jungfernstieg occupa i suoi
ati S. ed O. Nelle sere di estate, quando il lago è
operto da tanti e poi tanti variopinti ed eleganti
attelli da somigliare ad una regata, e i cittadini
estiti a festa godono la fresca brezza delle sue sponde,
si affollano ai numerosi caffè che lo circondano,
en poche città possono vantarsi di una passeggiata
iù deliziosa di questa di Amburgo.

Ciò è da riferirsi assai più all'Amburgo di una volta
he non all'Amburgo di oggidì, dopo il terribile in-
endio in maggio del 1842, che imperversò per tre
iorni continui, distruggendo gli edifizii ai due lati
el baçino dell'Alster, il palazzo del Governo, la Banca
d altri pubblici stabilimenti, e 1749 case private.
uesta sciagura destò la più viva compassione in tutti
paesi civili di Europa, i quali contribuirono per più
di dieci milioni di franchi a sollievo dei danneggiati dall'orribile flagello. Ma anche questo, al pari del memorabile incendio di Londra, contribuì al benessere della colpita città, in cui si adottò tantosto il sistema della mutua assicurazione, i proprietarii delle case furono tassati per far fronte al prestito di 64 milioni di franchi, onde indennizzare i danneggiati e porgere loro i mezzi di riedificare le case bruciate. L'opera per tal guisa vigorosamente incominciata fu poscia felicemente proseguita, e il suolo messo allo scoperto dalle fiamme fu ridotto su di un piano più corretto, con istrade più larghe e dritte, ed altri essenziali miglioramenti. I più belli de' nuovi fabbricati sono presso l'Alster, e molti di essi sono vastissimi ed eretti con ingenti spese; le fondamenta per lo più di granito, e la costruzione esterna di mattoni e di stucco. Il portico che sbocca sulla Jungfernstieg merita speciale attenzione per la sua estensione e bellezza; e gli altri miglioramenti consistono nel condurre le immondezze all'Elba senza farle entrare nei canali, e nell'aver convertito un tratto basso, paludoso, sulla sponda dell'Elba, in un nuovo quartiere della città, la cui superficie fu alzata di circa un metro coi rottami sottratti al fuoco.

Pochissimi sono i pubblici edifizii degni di particolare menzione nella città, che dividesi in cinque parrocchie: di San Pietro, San Niccolò, Santa Caterina, San Giacomo e San Michele, le cui chiese sono da annoverarsi fra le fabbriche principali. La chiesa di San Pietro, eretta nel secolo XII, fu anch'essa consunta dallo spaventevole incendio, ma fu poscia riedificata, ed ora si eleva bella e maestosa. Anche la chiesa di San Niccolò fu distrutta dal fuoco; ma ora è ristaurata in proporzioni più vaste; e la chiesa di San Michele è la più interessante di tutte, essendo capace di 6000 persone, con un magnifico altare, un organo di 5600 canne, con un'ampia cripta, sorretta da 69 colonne granitiche, senza parlare del suo campanile, alto 160 metri, al quale si ascende per una scala di circa 600 gradini. Oltre alle chiese or mentovate, vi sono altri dodici locali destinati all'esercizio del culto religioso, inclusevi le cappelle dei calvinisti tedeschi, francesi ed inglesi, degli episcopali inglesi, dei calvinisti, ed alcune chiese cattoliche. La nuova Borsa, aperta nel 1841, scappata fortunatamente alle devastazioni del fuoco, contiene una magnifica galleria per la ragunata dei mercanti, un'altra per le conferenze della Compagnia mercantile, e parecchie stanze per uso del *Commercium*, ossia uffizio di mercatura, e per la numerosa biblioteca commerciale ad essa appartenente.

Possiede Amburgo moltissimi pii istituti, alcuni dei quali assai ragguardevoli, per esempio l'Infermeria generale, eretta nel 1823, nel sobborgo di San Giorgio, sulla strada di Lubecca, che costò all'incirca 2,125,000 franchi, e la cui annua spesa ammonta a circa 413,000 franchi, a carico, in gran parte, della città. Vi sono 140 sale per gli ammalati, lunghe per la maggior parte 14 metri, larghe 9 ed alte 5, con varii appartamenti per gli uffizii e pei diversi funzionarii. Può ricettare da 4000 in 5000 infermi, accettando anche i particolari non bisognosi, con proporzionato compenso. Nel nuovo Orfanotrofio si raccolgono 600 orfani entro lo stabilimento, ed altri 500 vengono altrove ed altrimenti provveduti. Vi sono inoltre case di ri-

covero per i vecchi, per i sordimuti, per i ciechi, per i marinari e le loro mogli, ecc., ed un ospedale privato, in cui, oltre alla medica assistenza, ricevono anche un'educazione superiore i fanciulli deformi, storpii, ecc., individui dei quali non si difetta in Amburgo. L'antico *Rathhaus* o palazzo del Senato fu consunto dall'incendio del 1842, ma ne fu edificato un nuovo sur un piano migliore, accanto alla Borsa. Anche la Banca era stata distrutta nel 1842, ma si ebbe tempo di sottrarre intatto il tesoro al vorace elemento; la sua fondazione risale al 1619; ed è una banca di deposito e sconto, ed assai bene amministrata. Il palazzo dell'Ammiragliato, la casa di lavoro, la prigione, il palazzo municipale, l'arsenale e due teatri sono gli altri principali edifizii della città, ed il nuovo teatro è uno dei più grandi della Germania, e distinguesi, in generale, per buone rappresentazioni drammatiche e per melodrammi ben eseguiti. Il nuovo edifizio spazioso destinato alle scuole contiene il *Gymnasium*, ossia collegio per l'istruzione filosofica, filologica, storica, fisica e di storia naturale; e il *Johanneum*, o scuola superiore, eccellente e ben diretto istituto, fondato nel 1529; nonchè la biblioteca della città, contenente 180,000 volumi. Amburgo ha inoltre un Osservatorio ed un Orto botanico, accademie di disegno, di commercio, di navigazione, anatomia, ecc.; musei di oggetti fisici ed opere d'arte, e parecchie dotte società, e specialmente una per la promozione delle arti belle ed utili.

Oltre al commercio, Amburgo esercita felicemente le industrie, fra le quali primeggia il raffinamento dello zucchero, e poi vengono le fabbriche di birra, le distillerie, le stamperie da *calicò*, le tintorie, le fornaci di calce, le corderie, le fucine per i lavori di áncore e di altri oggetti di ferro. Fra i rimanenti articoli industriali denno infine annoverarsi le fabbriche di colla, sughero, tela da vele, cuojo, balene, piume, cappelli, tabacco, sapone, filo di cotone, lana e lino, con fabbriche di stoffe di cotone e di seta, oggetti ed utensili di stagno, oro, argento e rame, aghi, candele di cera, istrumenti chirurgici e musicali, colori, ecc. Le navi amburghesi sono in iscarso numero in confronto dell'estesissimo commercio della città, il cui traffico coll'Inghilterra si fa tutto con legni inglesi, dedicandosi le navi amburghesi più volentieri al gran commercio transatlántico, e a quello di piccolo cabottaggio coll'Europa continentale.

Amburgo è la più grande città commerciale della Germania, e forse anche dell'intero continente europeo, e va debitrice principalmente di tanta grandezza alla sua situazione. L'Elba, che può navigarsi con barche piatte fino a Melnick, in Boemia, fa sì che Amburgo sia l'emporio commerciale per un infinito numero di paesi. Si seppe trarre partito anche dalle naturali facilitazioni, per cui la navigazione interna si estende anche più in là del luogo or accennato, essendosi aperta una comunicazione acquatica mediante la Sprea, e tagli e cateratte artificiali tra l'Elba e l'Oder, e tra quest'ultimo e la Vistola, di maniera che una gran parte dei prodotti della Slesia, destinati ai mercati stranieri, e perfino alcuni della Polonia, vanno a depositarsi in Amburgo. Vi è pure una comunicazione, la mercè d'un canale, colla Trave, e per conseguenza con Lubecca e col Baltico, per lo che si va esenti dalla necessi d'avventurarsi nella difficile e pericolosa navigazio del Sund. Le navi che pescano 4 metri possono sic ramente giungere alla città, e quelle che ne pesca 6 ponno giungervi con sicurezza colle piene prim verili. Le navi si áncorano nel fiume, al di fu dei pali, piantati nel fondo a poca distanza dal spiaggia, e quivi se ne stanno senza pericolo, tran se per caso cede talvolta qualche palo. V'è anc una specie di porto interno, formato da un brac dell'Elba che insinuasi nella città, ove piccole z tere caricano e scaricano le merci, ed anche navi più grosse fanno il loro carico e scarico t volta a Cuxhaven, a forza di barche piatte. Il co mercio di Amburgo abbraccia tutti gli articoli c la Germania o compra o vende all'estero, speci mente ora che è congiunta, col mezzo di stra ferrate, a Berlino, Annover, Kiel, ecc. Le princip esportazioni consistono in lino, grani di tutte specie, lana e drappi di lana, cuojo, canape, vet ferro, rame, smalto, doghe, orologi di legno, balocc vini del Reno, zinco, ecc. Per la massima parte articoli del Baltico, come grano, canape, ferro, pec catrame, cera, ecc., possono comperarsi in Ambur tanto a buon mercato, diffalcata la differenza trasporto, quanto in quei porti da cui in origi si estraggono. Le importazioni consistono princip mente in zucchero, caffè, articolo prediletto di sp culazione; cotone greggio, stoffe e filo di lana e cotone; tabacco, pelli, indaco, vino, acquavite, rhu legni da tintura, tè, pepe, ecc. Dalle colonie s'importano anche mogano, giacaranda ed altri leg ebano, salsapariglia, ipecacuana, tapioca, vanigl tamarindo, gomme di varie specie, balsami, drog sagù aguti-guepa (*sagittaria alexipharmaca*), ecc.

Dalla Francia, dalla Spagna, dal Portogallo, d l'Italia e dal Levante vi si importano piume, prugn datteri, ulive, limoni e corteccie di aranci, cappe manna, oppio, cartamo, detto comunemente se di papagallo, zafferano, mostarda, spugne, sughe solfo, asfalto, soda, acido solforico, tartaro, ace sapone, essenze odorose, olii volatizzati, vetran tappeti, orologi, giojelli, articoli d'industria parigi anticaglie, ecc.

Dall'Olanda e dal Belgio molte specie di se cicoria, chiodi di garofano, sostanze coloranti, d ghe, acque minerali, formaggi, carta, vetri, e ma fatture di ferro e d'acciajo.

Dalla Gran Bretagna lamine di stagno e ra manifatture di ferro, macchine, catene, incudini, desie, e molte specie di merci manifatturate.

Dal N. dell'Europa pelli in vello, rame, allu ambra, orzo per birra, merluzzo, caviale, ecc. Tu questo sterminato commercio di Amburgo det minò nel 1873 un movimento portuale rappresent all'entrata, da 5263 navi di 1,887,648 tonnella alla sortita, da 5374 navi di 1,904,437 tonnella

Rapidissimo fu lo sviluppo commerciale di q grandissimo emporio, quando si consideri che 1790 erano entrate in quel porto sole 1054 na nel 1796, navi 1819; nel 1802, navi 2108; nel 18 navi 1640; nel 1838, navi 2700; nel 1841, navi 31

Il clima di Amburgo è spiacevole, e vi è l'in modo delle frequenti inondazioni. Il sistema de gronde, delle fogne e delle cloache era una vo

che riprovevole nella città, ma al presente s'è olto migliorato e lascia poco da desiderare per ù completa nettezza. Il servizio di polizia vi cellente, e gli accattoni non vengono tollerati le pubbliche strade. Le porte della città chiu- i all'imbrunire della sera, ma si aprono ad ogni o mediante una tassa, la quale aumenta in pro- ione del ritardo delle ore.

nburgo è ben fornita di viveri, ed il viaggiatore olestato pochissimo da que' vessatorii regola- ti doganali, cotanto comuni nella maggior parte continente europeo. La predominante attività gajezza e festevolezza de' cittadini la rendono iorno piacevole ai forestieri. Uno dei suoi visi- ri ebbe a dire che somiglia a Parigi nei giorni esta, ed in quei di lavoro a Londra, perchè le de, le piazze e la Borsa sono frequentate in da persone di tutti i paesi. Alcuni usi speciali città richiamano l'attenzione dei visitanti; così, esempio, i funerali vengono accompagnati da zzolati piagnoni, alcuni dei quali in abito nero spagnuola, con un'enorme parrucca, ed una da al fianco. Gli stessi individui formano anche rteggi nuziali, e compariscono in tutte le altre ose adunanze. Le giovani fioraje del Vierland, hanno un loro peculiare abbigliamento, le donne mercato e le fantesche portano per le strade paniere oblungo di vimini, coperto di un velo cotone, tinto dei più splendidi colori. I bagni blici e le sale da ballo costituiscono una delle ncipali singolarità della città; specialmente le onde, adorne colla massima eleganza, e convegno più popolare e più brioso di tutte le classi dei tadini. Alcune di esse non godono però della gliore riputazione; ma alcune altre sono frequen- e invece dalle più distinte e rispettabili famiglie lla città.

Amburgo venne fondata durante il regno di Carlo gno, e fu in origine un forte col nome di Hammen- rg, sulla sponda E. dell'Alster. La sua posizione vi accorrere gente a popolarla e ad attivare un im- rtante commercio, di modo che nel 1241 con- iuse di già un trattato con Lubecca, che servì di se alla Lega Anseatica. Quantunque soggetta ai uti di Holstein, trovò grado a grado i mezzi di tendere i suoi privilegi, specialmente avvalorata l'influenza de' suoi confederati anseatici. Nel 1535 ottò la religione luterana e prese parte alla lega otestante della Germania; nel 1618 fu ammessa le città libere dell'Impero, ma non potè van- rsi di piena indipendenza, per le pretese di so- anità dei re di Danimarca, nella loro qualità di nti dell'Holstein. Vi rinunziarono finalmente nel 68, e furono riconosciuti e confermati appieno i ritti di Amburgo quale città indipendente del- mpero germanico. La sua popolazione e il suo mmercio intanto di anno in anno crescevano, e rivoluzione francese contribuì per qualche tempo l'aumento dell'una e dell'altro, senza punto tur- arne la quiete; e lorchè dopo il 1796 la Germania risentì dell'urto dell'invasione, Amburgo continuò starsene tranquilla sotto la protezione della russia. Mano mano che Amsterdam andava deca- endo, Amburgo diventava il deposito di tutto il ommercio continentale, e da tutte le parti d'Eu- ropa vi accorrevano i negozianti colle loro merci, essendo una piazza libera dal militare dominio e al coperto di guerreschi sconvolgimenti, che avevano sconcertato allora nel loro centro tutti gli Stati europei. Le potenze del Nord ebbero per la stabilità della piazza d'Amburgo e pel suo commercio lo stesso interesse che ne avevano i cittadini. Ma a lungo andare anche la condizione della città per eccellenza commerciante fu notevolmente cangiata dopo la violazione del trattato di Amiens, per la quale risentissi anche Amburgo dei rovesci toccati all'Austria, alla Prussia e alla Russia. Imperocchè Napoleone, inorgoglito delle vittorie e smanioso di chiudere quello sfogo continentale alle manifatture inglesi e ai generi coloniali, ne violò la neutralità empiendola di soldati, e poscia non solo costrinse i cittadini a prestiti forzosi, ma sequestrò anche tutte le proprietà dei sudditi britannici entro la città, con decreto 15 dicembre 1806 ponendo un blocco rigoroso all'Elba; e per tale guisa tutto il vasto commercio amburghese si ridusse ad un meschino contrabbando per i porti danesi di Husum e Tonningen. I Francesi saccheggiarono, nel 1813, la Banca di Amburgo per 19,000,000 di lire, imponendo ai cittadini la contribuzione di 48,000,000, una requisizione di 40,000,000, e poi dal maggio 1813 al maggio 1814 altre requisizioni per 18,700,000 lire; cosicchè nell'intervallo dall'evacuzione della città, eseguita da Tettenborn, e dalla sua presa per mano di Davoust fino alla pace di Parigi in maggio 1814 Amburgo dovette sborsare l'enorme somma di 127,500,000 lire, a cui se si aggiungano 60,000,000 di lire pagate alla Francia fino all'occupazione di Tettenborn, il totale ammonterà a 187,500,000 lire, estorte ad Amburgo dalla rapacità dei Francesi. Il debito pubblico della città ascese per conseguenza a 97,500,000 lire. Il Governo francese della Ristorazione restituì in parte le somme derubate alla Banca amburghese, ma fu ben misera la restituzione in confronto delle rapine del Governo bonapartesco. Prima delle sciagure toccate alla città per colpa del medesimo, la rendita stabile d'Amburgo calcolavasi 7,125,000 lire; nel 1826 ammontava a circa 5,900,000 lire, con un debito di circa 50,000,000. Dacchè Amburgo si rimise alle antiche sue norme governative e istituzioni, riacquistò la sua primiera prosperità ed importanza, ad onta dell'orribile incendio, già mentovato, del 5 maggio 1842, che, oltre alla distruzione di 1749 case, fece sparire anche 61 strade e una quantità di cortili e viali. Fu notevole in quella luttuosa circostanza la presenza di spirito dell'ingegnere inglese Lindley, che propose di smantellare parecchie case ardenti a colpi di cannone, per ispegnere più presto le fiamme. Il tentativo riuscì a meraviglia, e il Governo, in premio del savio suggerimento, lo incaricò del nuovo piano di riattamento della porzione consunta dal fuoco, a cui soddisfece appieno, e la città fu allora quasi interamente rifatta, ed oggidì è per riuscire una delle più belle d'Europa.

Vedi: Strang, *Germany in* 1831 — Murray. *Handbook for N. Germany; Handbook for N. of Europe,* 1850 — Hodgskin, *Tour in the N. of Germany.*

AMBUSTIONE (*chir.*). — È da taluni usata questa voce come sinonimo di *ustione* e di *cauterizzazione.*

AMCASPANDI (*mitol.*). — Gli antichi Persi ricono-

scevano, ed anche oggidì i Parsi riconoscono come creatori del cielo e della terra e di tutti gli esseri creati sette Dei o saggi immortali, che chiamavano *Amcaspandi*, e di cui fanno capo Ormuzd, comunemente da noi conosciuto sotto il nome di Oromaze (V.). Questi saggi hanno un gran numero di ministri, che si chiamano *Dzedi*, e sono genii benefici, ma di un ordine inferiore. Dal loro lato i *Dew*, nemici degli Amcaspandi, si adoperano a viziare o a distruggere il bene che questi fanno. Esistono parimente in numero di sette, ed hanno per capo Ahriman o Arimane (V.). I Persi avevano una gran venerazione pel numero sette.

AMEBA (*zool.*). — Genere di animali microscopici della classe dei rizopodi, viventi nell'acqua dolce e nella salsa, e moventisi mercè di espansioni e contrazioni della sostanza molle ond'è formato il loro corpo; per cui furono detti *amebiformi* i movimenti delle cellule di alcuni tessuti animali ed umani che somigliano a quelli delle amebe.

AMEBEI (*poet.*). — Furono così chiamati i versi (quasi *a vicenda rispondentisi*) pronunciati a gara da interlocutori che si rispondono con metri e frasi consimili. Ne abbiamo esempi in Teocrito, in Virgilio ed in altri. A questo genere appartiene la poesia che nei moderni melodrammi serve ai pezzi concertati.

AMEDABAD. V. Ahmadabad.

AMEDEO I, soprannominato CODA (*biogr.*). — Conte di Moriana, di Aosta, di Savoja, di Salmorenc, di Belley e di Nyon. Ignoto è l'anno della nascita e della morte di lui. Dalla sua esistenza in fuori, è dubbia ogni cosa narrata intorno a lui dal Guichenon e da altri storici, secondo i quali egli avrebbe occupato il trono di Savoja, ed accompagnato a Roma il re dei Romani Arrigo III, che vi si recava per ricevervi la corona imperiale. Se fosse morto nel 1047, siccome sospettò il Guichenon, e per conseguenza prima del proprio padre Umberto I, ancora vivente nel 1056, bisognerebbe inferirne o che egli non regnasse mai, o regnasse in compagnia del padre, o che salisse il trono per rinunzia paterna.

Il nome di *Coda*, secondo le croniche, gli sarebbe venuto da ciò, ch'egli, recatosi con gran corteo di gentiluomini alla cerimonia dell'incoronazione di Arrigo, e volendo entrare nella sala imperiale, Arrigo gli avesse fatto dire che lasciasse fuori *la sua coda*, ossia il suo seguito. A ciò il conte di Moriana avrebbe alteramente risposto: « Se la mia coda non entra meco, io vi lascio e me ne andrò ». L'imperatore consentì allora che la porta fosse aperta al conte ed alla *sua coda* (Paradin, *Croniques*).

AMEDEO II, soprannominato ADELAO, dal nome della madre (*biogr.*). — Conte di Savoja, ecc., marchese d'Italia, figliuolo d'Oddone e della famosa contessa Adelaide (erede della marca di Susa e della contea di Torino), da cui credesi avesse vita nel 1049, divise il sovrano potere al di qua e al di là delle Alpi prima col fratello Pietro e con lei, poscia, morto Pietro, con lei sola. Unito ad essa concedette non pure all'imperatore Arrigo IV il necessario passo per la Savoja, affinchè si potesse recare a papa Gregorio VII ed essere perdonato e ribenedetto, e n'ebbe perciò la pattuita mercede di alcune terre ad aumento dei proprii Stati, che credesi costituissero la provincia del Bugey; ma l'accompagnò e a dio fino al castello di Canossa (appartenente famosa contessa Matilde di Toscana, cugina d' laide), ed ivi adoperossi a rappattumarlo col p fice. Un documento autentico ci fa certi che morì prima del dì 8 marzo 1080, cioè prima di laide, vissuta fino al 1091.

AMEDEO III (*biogr.*). — Conte di Savoja, marc d'Italia, ecc., e conte di Torino. Non si può a mare, ma è probabile per buone congetture che nascesse dopo il 1094. Succedette nel trono di S al padre Umberto II, e riebbe dall'imperatore rio la città di Torino, che era stata da Arrig tolta alla soggezione dei conti di Savoja e affran Dovette tollerare che Lodovico il Grosso, re di cia, gli occupasse una parte dello Stato; ma la però subito dopo la morte di lui (1137); guerre con vantaggio contro Guido VI, Delfino di Vienn quale venne meno vittoria e vita nella battagl Monmegliano (1140). Crociatosi nella grande as blea di Metz, partì per Terra Santa; ma, gi all'isola di Cipro, infermò e morì nella città d cosia nel 1148. Molto liberale agli ecclesiastici. fondato, nel 1125, la badia di Altacomba (*H Combe*), e nel 1130 il monastero di San Sulpiz Bugey.

Egli fu il primo principe di Savoja, per quan sappia, che desse Carta di libertà ad una città dita. Susa ne fu da lui privilegiata, ed in essa nero stipulate le franchigie degli operai di qua que arte, e stabilite due giurisdizioni, l'una comu composta di cittadini che fungevano in certa g l'uffizio di giudici di pace, l'altra di uffiziali del c alla quale dovevasi far richiamo contro le deci della prima.

AMEDEO IV (*biogr.*). — Conte di Savoja, ecc., chese d'Italia, figliuolo di Tommaso e di Margh di Ginevra sua prima moglie, venne alla luce l' 1197 nel castello di Monmegliano, dimora in tempi assai cara ai conti di Savoja.

Cattivatasi la benevolenza dell'imperatore F rico II, e creato da lui vicario imperiale in Piem e Lombardia, ed ottenuta dal marchese di Mo rato la rinunzia ad ogni suo diritto su Torino, però intieramente la signoria di questa città. titolo di duca d'Aosta e del Ciablese, concedut secondo alcuni storici, da Federico II, non tro prove in alcun documento autentico, o sigillo ginale. Astuto in ogni politico negoziato, t modo di conciliarsi i suoi due più fieri nemi marchesi di Saluzzo e di Monferrato, e sposarli due sue primogenite. Cedette in appannaggio a fratello Tommaso (Tommaso II, conte di Fian stipite dei principi d'Acaja, signori del Piemo tutto quanto possedeva al di qua delle Alpi da gliana in giù, riservandosi il diritto di sovrani d'alto dominio. Mancò ai vivi nel 1253, dopo un r di venti anni.

AMEDEO V detto il GRANDE (*biogr.*). Cont Savoja, duca d'Aosta e del Ciablese, marche principe d'Italia, nacque nel castello di Bourget Tommaso II e Beatrice Fieschi, credesi nel 1 Cedette il dominio utile della baronia di Vau Lodovico suo fratello, e della signoria del Piemo da Rivoli in giù, a Filippo suo nipote, figlio di T

III. Riportò vittorie proficue sopra i conti di rra e i Delfini di Vienna. Aderì costantemente peratore Arrigo VII, ed accompagnatolo a per la cerimonia dell'incoronazione, n'ebbe la a d'Asti e l'investitura di quella di Savoja, del o d'Aosta, del Ciablese, del marchesato d'Italia, signorie di Baugé e di Coligny, e ne fu creato ipe dell'Impero. Molti storici hanno affermato medeo V liberasse l'isola di Rodi dalle armi urchi a pro dei cavalieri Gerosolimitani, ma a sua impresa non è comprovata in modo al- , e viene anzi contraddetta da tutti i documenti enti negli archivii del regno, e sovrattutto dai tri dei conti, nei quali non trovasi traccia della a che pur avrebbe dovuto costare un'impresa di momento. Questo principe, che meritò il titolo *rande* per la sua perizia negli affari politici, pel more alle belle arti, delle quali condusse molti ori d'Italia in Savoja, e pel suo meraviglioso izio, visse infelice una parte della fanciullezza e adolescenza, prigioniero degli Astigiani, e do- provare doppiamente dolorosa la morte, essen- stato sorpreso in paese straniero, in Avignone, 1323.

MEDEO VI, detto il **CONTE VERDE** (*biogr.*). — Conte avoja, duca d'Aosta, ecc., ebbe la vita da Aimone, iamberì, nel 1334. Cominciò a regnare in età di nove anni, sotto la direzione di Ludovico di Sa- signore di Vaud, e di Amedeo conte di Ginevra, tutori, e di un consiglio di Stato. Schietto, ge- oso, prode, cavalleresco, arrischiato più che a ncipe regnante non conveniva, abile negoziatore, iere fra nazioni e nazioni, fu ammirato e stimato contemporanei, e la sua memoria vive e vivrà iosa fra i posteri. Ebbe il soprannome dalla sua dilezione al colore verde, usato da lui nel vestire ua persona e nell'addobbare le sue camere. Am- i suoi dominii in Savoja e in Italia per vantag- si cambii e trattati, per compre, per forza d'armi er quella, ancor più gloriosa, della benevolenza, gli procacciò molte dedizioni spontanee: fra ste quella dei signori di Valperga e di San Mar- , per una parte del Canavese, quella dei comuni Chieri, Mondovì, Biella e Cuneo, per le loro città erre. Vinse in battaglia il marchese di Saluzzo, il ncipe Jacopo d'Acaja e Filippo suo figlio, obbligò llo a prestargli omaggio, questo a riconoscere l'alto dominio sopra il Piemonte, il terzo, ostinatamente elle alla sua autorità, sostenne prigione in Rivoli oscia in Avigliana, sottoponendolo ad un processo minale, durante il quale Filippo morì o annegato vicino lago, od in carcere per mano propria o di ri, senza che finora siansi potute diradare le tene- che avvolgono questo tragico avvenimento, nè si potuto rinvenire sentenza emanata da' suoi giu- i. Invitato dalle esortazioni di Urbano V e dalla opria indole, si recò in Oriente con buona armata umeroso esercito contro i Turchi, a difesa della stianità; e sebbene questa sua impresa non sor- se il principale e più importante suo fine, che era riunire la Chiesa greca alla latina, fu tuttavia ronata dal felice successo di ridonare ai suoi con- nti e sudditi l'imperatore Paleologo, prigioniero Stratimiro re dei Bulgari, che il Conte Verde dò ad assalire co' Savojardi e Piemontesi nelle viscere stesse del suo regno (1366-67). A tale fine raccolta un'armata a Venezia, recossi con essa ad espugnare Gallipoli, tolse a Turchi Mesembria, Lassillo e Lemona, pose assedio a Varna, ed ottenne di liberare l'imperatore dai Bulgari. Ma questa generosa impresa, cagione d'immenso dispendio, cominciò a portare gran dissesto nelle finanze.

È notevole che a questo principe tanto guerresco i suoi sudditi andassero debitori di molte pietose e salutari istituzioni, atte a far loro provare in que' tempi barbari i benefizii di età più civili; le principali furono lo stabilimento d'un giudice di appello al di qua dei monti, di un consiglio di giustizia residente quando in Rivoli e quando in Torino, e d'un avvocato dei poveri, e le procedure criminali e civili migliorate e fatte più regolari. Creò l'ordine cavalleresco del Collare, ora chiamato dell'Annunziata, e fondò la certosa di Pietra Castello, primo seggio dei membri di esso. Le famose e lunghe discordie tra Genovesi e Veneziani per l'isola di Tenedo e per la rivalità dei traffichi alla Tana furono terminate da lui, eletto arbitro da ambe le parti (1381). La gratitudine a Lodovico d'Angiò per la rinunzia fatta a favore di lui dei diritti degli Angioini su certi paesi del Piemonte e, torniamo a dirlo, il genio soverchiamente cavalleresco lo indussero ad ingaggiarsi al servizio di quel principe come condottiero stipendiato di mille lancie, e seguirlo alla testa di esse nell'impresa sul regno di Napoli contro gli Aragonesi; impresa che gli costò la vita, poichè, appiccataglisi la pestilenza regnante allora colà, morì in Santo Stefano di Puglia nel 1383, di soli cinquant'anni.

AMEDEO VII, detto il **CONTE ROSSO** (*biogr.*). — Nacque da Bona di Borbone ed Amedeo VI nel castello di Avigliana, l'anno 1360. Uguagliò il padre in valore, in destrezza nell'armeggiare, in amore pe' torneamenti e per gli esercizii cavallereschi, in senno e benignità, ed anche nella preferenza ad un colore sopra ogni altro. Prima di regnare, sotto nome di sire della Bressa, acquistò fama di prode in Savoja, in Francia, nelle Fiandre, e particolarmente contro il sire di Beaujeu. Conte di Savoja, andò, nel 1383, con settecento lancie nelle Fiandre in ajuto di Carlo VI, re di Francia, contro gli Inglesi e Fiamminghi, e là si distinse straordinariamente tanto nelle battaglie quanto nei tornei. Il primo di sua stirpe ad allargare i confini de' suoi dominii fino al mare, acquistò, per dedizione spontanea, Nizza, Ventimiglia, Sospello e le valli di Barcellonetta e Stura (1388). Sconfisse i Vallesiani e costrinse alla pace i marchesi di Saluzzo e Monferrato, loro confederati, mentre ebbe la prudenza di stringere alleanza col signore di Milano, più potente e terribile. Dato a cavalcare e cacciare assai più che non glielo consentisse la persona mal disposta per minaccia di mal di pietra, cessò di vivere in Ripaglia nel 1391, di soli trentun anno, per effetto di una caduta da cavallo nell'inseguire a briglia sciolta un cinghiale; e la sua morte fu cagione di sospetti di avvelenamento, di barbara inquisizione per tormenti contro al medico, o, per dir meglio, al cerretano che lo aveva curato, ed a molti altri; e più tardi, regnante Amedeo VIII, del famoso romantico duello a morte tra il sire di Estavayé e quello di Grandson.

AMEDEO VIII, detto il PACIFICO (*biogr.*). — Duca di Savoja, ecc., marchese d'Italia, principe e conte di Piemonte, del Genevese, di Valenza e Dia, vicario generale imperiale, poi sommo pontefice, finalmente cardinale di Santa Sabina, vicario e legato apostolico perpetuo. Nacque in Ciamberì e succedette al padre, Amedeo VII, in età di otto anni. Bona di Borbone, sua avola, e Bona di Berry, sua madre, se ne disputarono caldissimamente la tutela e la reggenza degli Stati: vinse l'avola. A vantaggio de' suoi popoli e della sua famiglia s'interruppe in lui la serie dei principi troppo guerreschi, cominciata da Amedeo IV e continuata da Amedeo VII; egli fu prode in guerra all'uopo, ma rivolse principalmente l'animo ad ampliare i suoi Stati per astuta politica e per pacifici trattati, ed a fare i suoi sudditi agiati per l'agricoltura, pel commercio e per l'industria, e felici per buone leggi. Queste, raccolte e pubblicate sotto il titolo di *Statuta Sabaudiæ*, sono e saranno ad Amedeo VIII monumento di perpetua gloria. Acquistò la contea di Ginevra, il paese di Dombes, le terre del sire di Villars, la contea di Valenza e di Dia, la valle di Ossola, la città di Nizza, il castello di Rumilly, oltre molte altre terre nel Vercellese e nel contado di Torino, restituitegli dal marchese di Monferrato.

La morte senza prole di Lodovico d'Acaja ridonò a lui ed a' suoi successori il dominio utile di tutte le possessioni dei signori del Piemonte, molto più vaste che non erano quando Amedeo IV le aveva date a godere a Tommaso II. Filippo Maria Visconti gli cedette la signoria di Vercelli. In favore di lui la contea di Savoja fu eretta in ducato dall'imperatore Sigismondo (1416). Nella famosa lega delle repubbliche di Venezia e Fiorenza contro al duca di Milano egli seppe così bene destreggiarsi ora cogli uni, ora cogli altri, che uscì sano e salvo ed avvantaggiato da quella tempesta, onde fu tanto fieramente travagliata l'Italia superiore (1424 a 1428).

Fece guerra al marchese di Saluzzo pel solito motivo della ripugnanza di lui a prestare omaggio al conte di Savoja, e l'obbligò a quest'atto di vassallaggio. Anche i marchesi di Ceva, ricalcitranti, provarono il rigore delle sue armi. Tanta era la fama del suo criterio e della sua giustizia, che le maggiori potenze d'Europa monarchiche e repubblicane lo eleggevano arbitro delle loro discordie esterne od intestine, ed obbedivano ciecamente ai suoi giudizii.

Sotto il governo di lui si videro le prime radunanze dei tre stati, iniziamento, sebbene imperfetto, dell'ordine rappresentativo, e diciamo imperfetto, perchè i soli prelati mal potevano rappresentare tutto il clero, come i deputati dei comuni male rappresentavano il popolo delle campagne. La valle d'Aosta aveva già da più antichi tempi la sua particolare rappresentanza di *pari, non pari*, e *costumieri* o commessi, che erano i deputati del terzo stato.

Rimasto vedovo, creò luogotenente generale dei suoi Stati il proprio figliuolo Lodovico, e si ritirò con sei cavalieri a menar vita eremitica nel monastero di Ripaglia, da lui fondato nel Ciablese, in riva al lago di Ginevra, donde, non meno che dalla sua reggia, continuò a far muovere le ruote della macchina politica d'Italia non solo, ma anche de più importanti monarchie europee, che a lui ric revano per consiglio. Da quel suo ritiro, nel 14 ebbe origine l'Ordine mauriziano. Frattanto Chiesa era travagliata dallo scisma, ed i Padri concilio di Basilea elessero sommo pontefice Am deo VIII, che, sotto il nome di Felice V, accett tenne dieci anni con vera mansuetudine e ca cristiana questa dignità, alla quale rinunziò in vore di Niccolò V; rivale più degno di lui per derazione e dolcezza d'animo che non Eugenio a cui non avea mai voluto cedere, perchè urtat troppo violentemente e sgarbatamente (1439 a 14 Visse ancora due anni ora in Losanna, ora in nevra, ora in Ripaglia, cardinale di Santa Sab e vicario perpetuo della santa Sede, esercita autorità quasi uguale a quella di sommo pontef Ebbe tomba in Ripaglia; ora giace nella capp della SS. Sindone in Torino. Ingegnoso, colto, a tissimo, prudente, parsimonioso, anzi massajo g tissimo, clemente, moderato, legislatore, egli è ritamente stimato uno de' principi più insigni d sua famiglia e dei più benefici dell'umanità, in fa della quale temperò, per quanto fu da lui, c duca e come pontefice, la barbarie del suo temp

AMEDEO IX, detto il BEATO (*biogr.*). — Duca Savoja, ecc., nipote d'Amedeo VIII, nacque da dovico, figliuolo di questo, e da Anna di Ci in Thonon, nel 1435. Alla morte d'Amedeo cominciò la casa di Savoja ad essere afflitta gravi avversità, e volgere a decadenza, con peri di totale rovina; miserando stato in che durò al regno di Emmanuele Filiberto. A ciò contri rono assai l'unione alla Francia del Delfinato e ducato di Borgogna (piccole monarchie, prima termediarie tra Savoja e Francia), le disco eccitate e fomentate in Savoja dalla Francia successive minorità dei principi savojardi sott tutela di donne, e l'indole stessa di questi prin inferiori d'assai nell'arte del regnare a quelli quali abbiamo discorso qui sopra. Uno di es Amedeo IX, più atto al chiostro che al trono; giosissimo, giusto, caritatevole, senza tuttavia p unire, come Lodovico IX di Francia, la glori abile politico e di guerriero valoroso a quella di s Quando Francia era travagliata dalla lega del *pubblico* contro al proprio re, Lodovico XI, aderì a questo, cui era doppiamente cognato, volontà del quale regolava ogni importante ne in Savoja. Per assicurarsi contro il duca di Mil che voleva rapirgli Vercelli, fece lega per dieci con Venezia. Impedito da gravi infermità (spe mente da epilessia) di continuare a governar Stato, permise che si creasse una reggenza. Qu fu contrastata a Giolanda dai cognati di lei, i q s'impadronirono della rocca di Monmegliano, fe prigione il duca Amedeo e lo tennero qualche te in Ciamberì. Liberato per opera di Lodovico X di Francia, andò a Vercelli per risanare; e vi l'anima a Dio nel 1472. Fu tanto pietoso de' pove che dispensò loro sino gli arredi del suo palazz stremo di danaro, vendette il proprio collare l'Ordine per distribuirne loro il prezzo. Mor diceva a' suoi consiglieri: *Facite judicium et j tiam et diligite pauperes.*

EDEO DI SAVOJA (*biogr.*). — Conte di Moriana, ndra, di Hainault e Piemonte, principe di e della Morea, figliuolo di Giacomo d'Acaja e del Piemonte e di Margherita di Beaujeu rza moglie, nacque nel 1363, e governò i suoi dal 1367 (pupillo e sotto la tutela di Amedeo VI di Savoja) fino al 1402, anno della sua morte, così succedersi sul trono i tre Amedei, VI, d VIII; ai quali fu sempre tanto stretto ade- e docile amico, che sotto di lui la potenza della irpe sopra il Piemonte diminuì assaissimo, con scimento di quella dei conti di Savoja. Uscito norità, fece guerra al marchese di Saluzzo, e ese molte castella. Collegatosi con Amedeo VII, contro al marchese di Monferrato. Sempre i due principi savojardi fecero pratiche in a ed in Roma per ricuperare il principato di ; e già stavano per tentarne il conquisto colle dovendovisi recare perciò Amedeo d'Acaja malmente, quando la morte di Amedeo VII (1391) ò per sempre la disegnata impresa. Si può dire medeo d'Acaja passasse la vita in guerra col hese di Monferrato, le cui soldatesche, coman- dal famoso Facino Cane, e collegate con quelle archese di Saluzzo, desolarono spesse volte le i pianure del Piemonte, e ne travagliarono fe- nente gli abitatori. Fermando alcuna volta pace Monferrino, ma rompendola tosto, ed assaltan- nuovamente, egli non si riconciliò stabilmente ui fuorchè negli ultimi anni del viver suo, e ciò pera del pacifico e saggio Amedeo VIII. Anche ro al Delfino egli aveva mosse le armi. Da que- enio irrequieto e troppo marziale in fuori, egli incipe assai lodevole; favorì l'incivilimento, le le scienze, le lettere. L'indole sua più mite, ed giri della propria madre, Margarita di Beaujeu, moglie di Giacomo d'Acaja, l'avevano fatto rire nella successione del retaggio paterno al ratello primogenito, Filippo, figlio della seconda ie di Giacomo, Sibilla del Balzo, principe vio- , ribelle al padre ed al conte di Savoja suo no, ma probabilmente spinto a questi eccessi ingiusta parzialità del padre e dalla crudele ecuzione della matrigna.

MEDIANI (*stor. eccl.*). — Ordine di religiosi già ente in Italia, così chiamati dalla professione acevano di essere in ispecial modo amatori di *amantes Deum*, o forse perchè dicevansi *amati eo*, amati da Dio. Portavano un abito grigio e pe di legno, non avevano calzoni, e portavano cintura una corda. Possedevano ventotto con- i, e furono uniti da papa Pio V parte all'ordine istercensi, e parte a quello degli Zoccolanti o atori di zoccoli.

MEILHON Uberto Pasquale (*biogr.*). — Dotto let- o, nato a Parigi nel 1730, che si applicò parti- rmente alle ricerche intorno alla storia ed alla ratura degli antichi. Riuniva tutte le qualità ssarie per questo genere di lavoro, cioè un de amore allo studio, una pazienza infaticabile n buon criterio. La prima opera da lui pubbli- è una *Storia del commercio e della navigazione Egiziani sotto il regno de' Tolomei* (Parigi 1766, 2°), opera che fu premiata dall'Accademia delle zioni e lo fece ammettere in quella dotta società. Dopo la morte di Le-Beau, Ameilhon fu continuatore della *Storia del Basso Impero*, opera ben tosto oscurata da quella di Gibbon, ma che non merita la dimenticanza in cui è caduta. Egli ha pure pubblicato molte pregiate memorie intorno ai costumi ed alle arti dei popoli antichi; esse sono stampate nelle *Memorie dell'Accademia delle iscrizioni*, in quelle dell'Istituto, nel *Journal des Savans*, ecc. Citeremo ancora i suoi *Schiarimenti intorno all'iscrizione trovata a Rosetta* (Parigi 1803), che presentò a Bonaparte in nome dell'Istituto. Tali schiarimenti presentano anche oggidì qualche interesse, pel confronto che se ne potrà fare con le scoperte del Champollion. — Questo operoso e dotto letterato morì nel 1811, occupando il posto di capo della biblioteca dell'Arsenale.

AMEIPSIA (*biogr.*). — Poeta comico d'Atene, contemporaneo d'Aristofane, ch'egli vinse due volte nelle gare drammatiche, guadagnando il secondo premio col suo Κόννος, mentre Aristofane non otteneva che il terzo con le *Nuvole* (423 av. C.), ed il primo col suo Κωμάσται, quando Aristofane conseguiva il secondo con gli *Uccelli* (Argum. in Aristoph. *Nub.* et *Aves*). Il Κόννος pare avesse lo stesso argomento e fine delle *Nuvole*. È certo almeno che Socrate compariva in questa commedia e che il coro consisteva di Φροντισταὶ (Diog. Laerz., II, 28; Athen., *y*, p. 218). Aristofane allude ad Ameipsia nelle *Rane* (v, 12-14). Ameipsia scrisse molte commedie, di cui rimangono soltanto pochi frammenti.

Vedi Meineke, *Frag. Com.* (I, p. 199; II, p. 701).

AMEIS C. F. (*biogr.*). — Grecista e filologo di vaglia, morto il 28 maggio 1870 in Mühlhausen, dov'era professore di letteratura classica. Allievo, al pari di molti altri insigni filologi tedeschi, del celebre Hermann, professore di Lipsia, gli diede fin dai primi anni della scolastica sua carriera un attestato di stima e riconoscenza coll'opera: *Influsso pedagogico di Goffredo Hermann* (*Gottfried Hermann's pädagogischer Einfluss*, Jena 1850). Compiuti gli studii preparatorii nella sua città natia di Bautzen, frequentò poi l'Università di Lipsia, e da ultimo quella di Halla per approfondirsi ne' filologici sotto la direzione del Bernhardy, emulo del precitato Hermann, e fece onore ad entrambi coll'esame prescritto dalle leggi prussiane, che gli procacciò la nomina di professore in Magdeborgo, e nel 1837 in Mühlhausen, in questa antica città libera dell'Impero nella Turingia, in cui non risparmiò cure e fatiche per addottrinare i suoi scolari nell'ellenica letteratura, studiandosi d'innamorarli delle bellezze di Omero, Sofocle, Plutarco, Tucidide, Platone e tutti gli altri autori greci, modelli di lingua e di stile. Pubblicò nel 1840 in Mühlhausen il suo programma per i lavori critico-filologici su Teocrito, e nel 1846 lo svolse coi tipi di Didot in Parigi, e col titolo: *Theocritus, Bio, Moschus, gr. et lat. recogn. et præf. critica instr. C. Fr. Ameis*, ed assicurossi così rinomanza di dotto ed arguto anche all'estero, dopo di aver già dimostrata filologica valentia nella sua memoria sull'uso dell'articolo nei bucolici greci, come saggio di un lessico sui medesimi, stampata parimente nel 1846 in detta città. Negli ultimi decennii però della sua vita diedesi ad illustrare esclusivamente le opere di Omero, e fece una edizione dell'*Odissea* ad uso

delle scuole, che ebbe in breve quattro ristampe presso Teubner. Ne avrebbe fatta una completa anche dell'*Iliade*, colla stessa copia di commenti e preziose note filologiche, ma non potè spingersi più in là del sesto canto, per la sopraggiuntagli malattia, che lo trasse precocemente al sepolcro. Lasciò inoltre in parecchie Riviste filologiche non poche dissertazioni e disquisizioni sulla classica letteratura, che vengono tuttodì avidamente consultate.

Vedi *Unsere Zeit* (Lipsia 1870, 2° sem.).

AMEIVA (*zool.*). — Cuvier ha dato questo nome brasiliano ad un genere di rettili americani distinguono dalle lucerte per la coda rotond compressa e fornita, al par del ventre, di va dini trasversali di scaglie rigate, per la tes piramidale, e per l'assenza della piastra oss l'orbita, come pure dei denti molari. Le vivono nelle Antille, nel Brasile, nella G amano i siti aridi, e nutronsi d'insetti, di ve piccoli molluschi, e talvolta anche di erbe. cie conosciute sono sei; quella che serve (*lacerta ameiva auctorum*) è lunga circa 30

Fig. 242. — Ameiva.

superiormente è di color verde con macchie nere irregolari; al dissotto, d'un bruno più o meno carico. Guérin-Méneville ne ha dato la figura nella sua *Iconographie du règne animal de Cuvier* (*Rept.*, planch. IV, fig. 1).

AMELLO (*bot.*). — Nome generico di piante della tribù delle asterine, tutte originarie del Capo di Buona Speranza e dell'Africa australe.

AMELONGHI Girolamo (*biogr.*). — Poeta bernesco, nato a Pisa nel secolo XVI, detto il *Gobbo da Pisa*, è autore di alcuni poemi. La *Gigantea*, ossia la guerra de' giganti contro gli Dei, poema pubblicato sotto il nome di Forabosco, fu, dicesi, rubata a Benedetto Arrighi, fiorentino, suo vero autore, da Amelonghi, il quale, dopo di averla ritoccata e modificata, la pubblicò in centoventotto ottave. Le bizzarrie che racchiude questo componimento sono creazioni di mente inferma; la esagerazione del mostruoso vi è spinta all'ultimo grado.

Questo poema fu seguito da un secondo, intitolato la *Nanea*, ossia la guerra dei nani, che da alcuni biografi viene attribuita ad Amelonghi, e da altri gli viene negata. Che però l'autore della *Nanea* sia Francesco Grazzini, detto il Lasca, è per li moderni critici cosa fuori di dubbio, scorgendosi i poema la stessa purità di stile, unita alla povertà d'invenzione e di sale, che si trova *Guerra de' Mostri*, poemetto che gli fa seg che per comune attestazione fu scritto dal

Le edizioni migliori sono: la *Gigantea* (F 1547, in-8°), la *Nanea* (Firenze 1566, in-12 nome di *Francesco Aminta*, ed entrambe uni renze 1566, in-4°). Questi poemi furono rist in Firenze, nel 1612, insieme con la *Guerra d stri* del Grazzini, detto il Lasca. Nella racco *Canti Carnascialeschi* se ne trova uno dell'A ghi, intitolato *Degli scolari*. Compose in istile vole per divertire il duca Cosimo I. Merita d letta la lettera del Lasca a Benedetto Arrigh blicata dal Crescimbeni, poi dal Mazzuchelli *Arrighi* (*Benedetto*), indi dal Manni, *Veglie pia*

AMELOT DE LA HOUSSAYE Abramo Nicola (— Nato a Orléans nel 1634, fu da principio tario d'ambasciata, e si consacrò quindi allo della storia, della morale e della filosofia. Pu molte ed importanti opere; ma i suoi lavo sarebbero bastati per salvarlo dall'indigenza mano di un amico non l'avesse soccorso. M

nel 1706. Il suo stile è tacciato di durezza; sattezza dei fatti e la giustezza de' suoi giu- mpensano questo difetto. Le principali opere lot sono: *Histoire du gouvernement de Ve- c.* (Amsterdam 1705, 3 vol. in-12°). Quest'o- he per la prima volta dava un'idea del governo ezia, fu cagione di lagnanze dalla parte del Se- resso la corte di Francia, che si dice facesse idere l'autore nella Bastiglia. — *Histoire du e de Trente*, di frà Paolo Sarpi, tradotta dal De la Mothe Josseval. Amelot, che qui si de sotto un finto nome, ha fatto la sua tradu- non già dall'originale italiano, ma dalla ver- latina, poco fedele, del padre Le Courayer. *Prince*, di Niccolò Machiavelli, tradotto dal- no, con note (1683 e 1686, in-12°). Per giu- re Machiavelli, Amelot assevera che la sua non è altro che una satira della politica ita- di que' tempi. — *Annales de Tacite*, tradotti ino, con note politiche e storiche (1692 e 1735, . in-12°). I quattro primi volumi sono di Ame- sei altri, inferiori d'assai in merito, sono di esco Bruys. — Una nuova edizione delle *Lettres dinal d'Ossat*. — *Mémoires historiques, poli- , critiques et littéraires* (1772, 2 vol. in-8°, 3 vol. in-12°). Coquelet ne fece una terza edi- a Parigi, (1742 3 vol. in-12°). Queste *Memorie*, ate dopo la morte di Amelot, sono difettose e ompiute. — *Histoire de Philippe-Guillaume ssau, prince d'Orange, et d'Eléonore-Charlotte urbon, sa femme* (Londra 1754, 2 vol. in-12°). est'opera fu editore l'abate Sepher.

ÊN (*liturg.*). — Significa *vero, fedele, certo*. anche ad affermare alcuna cosa, ed in tal venne frequentemente usato da Gesù Cristo: Αμὴν, λέγω ὑμῖν, cioè, *veramente, veramente, vi* Finalmente usasi per esprimere un desiderio; : *amen, così sia* (*Num.* v, 22), o per affermare: , *sì, lo credo* (I Cor., XIV, 16). Gli Ebrei finiscono ne libri dei salmi, secondo il loro modo di or- li, colle parole *amen, amen*, che i Settanta ssero γένοιτο, γένοιτο, ed i Latini *fiat, fiat*. Le e greca e latina hanno conservato questa pa- elle loro preghiere, come *allelujah* ed *hosan-* perchè osservarono in esse maggiore energia qualsiasi termine in cui fossero tradotte. Al delle preghiere pubbliche il popolo rispondeva a voce *amen*, e san Girolamo dice che a Roma, lo il popolo rispondeva *amen*, il suono della oce era come uno scoppio di tuono: *In simili- e cœlestis tonitrui* amen *reboat*. I Talmudisti ano che le porte del cielo sono aperte a colui sponde *amen* con tutte le sue forze, e i cabba- ttribuiscono pure a questa parola una miste- efficacia.

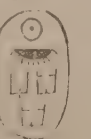
ENEMHE' I (*stor. ant.*). — Re egizio della XII ia; al dire di alcuni, capo della dinastia, giusta secondo re della dinastia che regnò contem- eamente con Sesortasen I. Varii furono i re di o nome, ma il primo è quegli che regnò con tasen I, come si scorge dalla stele del Museo ouvre, la quale così comincia: « L'anno ..... 4, il o mese dell'inondazione, sotto il governo del te Oro (e qui i titoli ed i nomi di Sesortasen I), te come sempre: il loro servo che li ama, il loro poeta che canta le loro lodi oggi come ogni giorno, ecc. ». Per la rottura della pietra, non si può decidere se prima del 4 vi siano o no due segni di decine per fare 24, oppure una decina e due unità 16, oppure quattro unità 8. Basti osservare che il papiro torinese dà 19 anni ad Amenemhé. La data poi della stele essendo una sola, non deve riferirsi a Sesortasen ma ad Amenemhé. Egli regnò solo prima di regnare congiuntamente con Sesortasen I, come si vede da una stele del Museo Britannico, pubblicata dal signor Sharpe, dove un funzionario del re Amenemhé II, lo scriba *Mautousi*, ricorda che nacque e passò la sua infanzia sotto il re Amenemhé I, e più tardi fu onorato di una carica da Sesortasen. Perciò pare verisimile che i 19 anni notati dal papiro si riferiscano all'epoca del regno, distinto da quello di Sesortasen I. Di questo re vi è un'altra stele nel Museo del Louvre, datata dell'anno 9 di Sesortasen, nella quale si dice che: « Egli gode del benefizio della Piramide »; colla qual frase si vuole accennare la sua morte. Ve ne ha un'altra nel Museo di Leida, colla data dell'anno 44 di Sesortasen, e il nome e i titoli d'Amenemhé, e poi dopo una rottura la data dell'anno 2°. Ma siccome la rottura mostra il titolo di *giustificato*, che non può competere ad Amenemhé nel secondo anno del suo regno, Lepsius vi ravvisa due date simili nella forma, ed esprimenti un sincronismo di due re. I suoi cartelli sono i seguenti, che si leggono *Amenem-het Ra-sotep-het*, che si può interpretare « Amone nella forza (o nel principio) Sole che offre il cuore ».

Fig. 243. — Amenem-het.

Fig. 244. — Ra sotep-het.

AMENEMHE' II (*stor. ant.*). — Terzo re egizio della XII dinastia, che fu assunto a parte del regno da Sesortasen I. Secondo il Bunsen, questo regno coincide affatto con quello di Sesortasen I. Ciò si prova dalla stele di Leida, che ha la data dell'anno 22 di Sesortasen, e 2° di Amenemhé, onde il 43° di Sesortasen coincide col 1° anno d'Amenemhé (cominciando a contare gli anni di Sesortasen dal primo anno che regnò congiuntamente con Amenemhé I), e col 47° della dinastia. Quindi la morte di Amenemhé II, che regnò 38 anni, coincide col 35° di Sesortasen II e coll'84° della dinastia. Il prenome che distingue questo re dall'altro Amenemhé è il seguente, che si legge *Ra-noub-kau*, e si interpreta « Sole oro delle offerte ».

Fig. 245.



Ra-noub-kau.

Vedi Bunsen, *Egypt's place in universal* ecc. (Londra 1848, p. 269-270, tom. III).

AMENEMHE' III (*biogr.*). — È il sesto re egizio della XII dinastia, che ha per prenome *Ra-en-ma*, sole di giustizia, dal quale con inversione venne il

Mares dei Greci. Questo è il nome che porta nel catalogo di Eratostene, per distinguerlo dall'*Ammenemes*. Di queste inversioni abbiamo un esempio in *Menkera* ed altri nomi. Nè deve fare meraviglia l'omissione della particella *ñ* che si trova pure in *Raseser*, *Rasosis*. Non solo la identità del nome rende probabile questa congettura, ma anche la ragione che il Mares di Eratostene regnò quarantatre anni,

Fig. 246.

Ra-en-ma.

e di questo Amenemhé si trova nei monumenti il 42°, come il 43° nei disegni di Perring dalle cave di Mokattam a Turah. Il suo nome occorre frequentemente tra l'Egitto e la penisola del Sinai, come a Wadi Magara, dove si ricordano il 3°, 5°, 6°, 40°, 41° e 42° del suo regno. (V. Vyse, *Pyramids*, vol. III, pag. 91 e seg.). L'ultima iscrizione stabilisce che Amenemhé faceva qui estrarre pietre per inalzare un tempio al buon Dio del sud (probabilmente Osiride); e quindi per Abido. Il Nilometro, un monumento di lui, degno di considerazione nel punto di veduta storico, è stato ritrovato dalla Commissione prussiana. Lepsius, nella sua lettera ad Ehrenberg, dell'anno 1844, ne ha dato un minuto ragguaglio. I registri sono 14 in numero, ed abbracciano un periodo di trentasette anni dal 6° del suo regno, cioè 6°, 9°, 14°, 15°, 20°, 22°, 23°, 24°, 30°, 32°, 37°, 40°, 41°, 43°. Niuno, che sia istruito nell'interpretazione de' geroglifici, può dubitare dell'importanza e della certezza di queste notizie. L'iscrizione: *Ru en hapi em rempe* (cioè, bocca del livello del Nilo nell'anno.....) è chiusa tra due linee orizzontali, delle quali quella che è di sopra passando pel centro della bocca, dà l'altezza del Nilo, che è spesso ricordata. Il regno di questo re appare essere stato fiorente, ma pacifico e favorevole alle arti. Non esistono tracce di sue spedizioni guerresche. Tuttavia il *Mares* di Eratostene diventa un personaggio di grande importanza per la sua corrispondenza al Lamares-Lampares-Lachares di Manetone, presso il cui nome noi troviamo la citazione dello storico: « Egli eresse il labirinto come una tomba per se stesso ». Lamares sembra sia la lezione da preferirsi; poichè anche la versione armena ha un *m*. La differenza tra questa e quella di Eratostene può essere facilmente spiegata, supponendo che si ripeta il *ra*, che incomincia il nome reale *Ra-mara*, oppure dalla confusione del nome della tomba *ra-mares*, casa di Mares, col nome del re. Di qui per lo scambio dell'*r* coll'*l* ne vennero *La-mares*, *La-bares*, e quindi la parola *Labirinto*. L'antica tradizione è unanime nello stabilire che Marès era la popolare pronunzia di Ranma, o Mara, ed il nome del fondatore del più superbo palazzo del mondo, il Labirinto. Anche Erodoto era informato di un antico re che erigeva il Labirinto, ed era sepolto in esso. Non si può dare altro senso alle parole colle quali egli descrive « la cassa del re che originariamente fondava il Labirinto ». Egli vide i dodici cortili che Psammetico e e gli altri regnanti della dodecarchia avevano restaurati. Il resto era già rovinato per cagione del tempo o per demolizione, od almeno non era conosciuto. Veramente Cheremone, un funzionario di Nectanebo, quarto re avanti Alessandro il r è menzionato da Plinio, in un passaggio fi talmente inintelligibile, come persona che fe che restaurazione al Labirinto (Plin., *Hist.* XXXVI, 13). Diodoro (I, 61) dice che il Labir fondato da Mendes, celebre per le sue gu spedizioni, cui alcuni chiamano Maros (o I Egli succedeva al trono per la morte del r Amasi ed Aktisanes. In un altro passo (I, dice: « Mendes, che alcuni dicono Maros, Labirinto molti anni prima di Minos ». In passo (I, 89) troviamo la storia di Mendes, loro antichi re, che aveva fabbricato Croc come memoria di essere stato salvato da drillo mentre era perseguitato da' suoi cani il Labirinto come la piramide in cui egli era La verità è abbastanza chiara. Vi sono due tr intorno al nome del primo fondatore del La Come *Maros*, *Marros* ci riconduce a *Mar Mendes*, *Menevis*, o, secondo altre lezioni, *Z Imandes*, *Ismandes*, ad *Ammenemes*. Le dizioni dunque ci conducono al medesimo invero hanno esattamente conservata la su tità; poichè è detto « che era un re pacific si accorda e col periodo e coll'uomo. L'acces trono d'*Ammenemes* ha luogo quando la f Eracleopolitana di Achtoes si estingue, ci fine della XI dinastia. Mendes-Marros, il fo del Labirinto, regnava dopo Amos (Amyrt Aktisanes. Il suo predecessore era grande gu e conquistatore del vecchio impero. Plinio, raccolte molte informazioni sopra questa m scrive: « Il primo Labirinto era fondato 36 fa dal re Petesuchis, che era anche ch Tithoes, quantunque Erodoto lo dica opera dici re e di Psammetico, re di data posteric storici sono discordi intorno allo scopo per inalzato: Demotele dice che era il palazzo d vis; Lyceas lo chiamà la tomba di Mœri, di essi dicono che era un tabernacolo di Heli è l'opinione più comunemente ammessa ». questi nomi diventano intelligibili e chiari co de' monumenti geroglifici. Il re *Petesuchis* s l'*uomo* del cocodrillo, e *Sevcknefru*, cioè co di Dio, era il nome dell'ultimo re della XII, reggente di Ammenemes, fondatore del Lab non solo menzionato da Manetone, ma nel del Museo di Torino e nella Camera di Karn mediatamente dopo l'altro re. Vi sono mon di lui che dánno la medesima testimonianza suo nome occorre pure nel Labirinto. Fors parola *titoe* vi era il nome reale espresso pi tamente. I 3600 anni menzionati da Plinio s rivati dal sommare tutte le dinastie fino alla come è il caso di tali computi, la cifra è aum di circa mille anni. Secondo il racconto di Der era il palazzo di Menevis, invece dell'insigni Moteridis, cioè Amenemhé, cangiando l'*m* ne condo Lyceas, il Labirinto era una tomba, e la tomba di Mœris. Qui abbiamo chiara t nianza che il nome del re *Rañma*, *Mares*, e nunziato da' Greci e da' Romani *Moiris*, *Mœris*. Ma ciò che toglie ogni dubbio è il d Erodoto, che vi erano le misure della crescen Nilo, del tempo del re Mœris, paragonato co

psius di avere scoperto a Semneh le misure del) di Ammenemes e del suo immediato predeces- e successore. Ciò spiega altresì perchè Erodoto che Mœris era l'ultimo del libro dei Re che nciava con Menes. Era questo una lista dei re ecchio impero sino alla fine della XII. Che la *ma* si pronunciasse *mei* nel moderno egi- , è chiarito da ciò che Eratostene chiama *mer- n* il Ramesse che Manetone dice *mia-Amun:* il spiega l'identità di *Marès* e *Moiris*. Perciò non ammettersi l'opinione che Meri non fosse il e di un individuo; ma bensì quella che lo fa persona sola coll'Amenemhé III. L'opinione hampollion, che il Mœris fosse il Tutmosi III XVIII, era fondata sopra la semplice congettura Meris derivasse da *Mai-en-ra*, amato dal Sole; iale, a fronte delle ragioni che militano in fa- di Amenemhé III, non può più reggere in alcun o. Diogene Laerzio attribuisce a Meri l'origine a geometria scientifica, che fu poi perfezionata 'itagora. Ma è probabile che si abbia qui posto i invece di Mene. Poichè Diodoro (I, 16) e Cle- te Alessandrino (*Strom.*, VI) attribuiscono l'in- uzione della geometria in Egitto a' re d'Egitto riori a Mene. Il calcolo di Diodoro di 4700 anni Mœris all'ultimo de' Tolomei, cioè avanti Cristo, e nasce dalla confusione di Meris con Menes. unque sia, ciò non toglie, anzi conferma l'iden- di Meri con Amenemhé.

edi: Bunsen, *Egypt's place* ecc., *translated from german* (vol. II, third division, sect. I, II, London 4) — Lepsius, *Briefe aus Ægypten* (Berlin 1852, I, XII Brief).

MENEMHE' IV (*stor. ant.*). — Re settimo della linastia egizia. Il suo prenome, che lo distingue gli altri del medesimo nome, *a-ma-tu*, Sole giustificato. i è il numero 39 della ta- a d'Abido. Il papiro tori- e, che lo pone innanzi a *eknefru*, ultimo della di- stia, gli assegna nove anni regno. Siccome poi alcuni numenti, come la tavola di ido, espungono il re *Sebeknefru*, non è da mera- liarsi che altri monumenti gliene diano tredici, nprendendo anche i quattro di *Sebeknefru*. Vi ha nol crede appartenere alla famiglia degli *Ame- nhé*, sebbene ne porti il nome, perchè si trova asi sempre senza prenome, e quello che gli è at- buito non è che un titolo comune ad ogni re de- ito, *il giustificato*.

Fig. 247.

Ra-ma-tu.

Vedi Bunsen, *Egypt's place* ecc., *translated from german* (London 1854, tom. II, pag. 273-274).

AMENITÀ (*estet.*). — Definire con precisione filoso- a che cosa sia ciò che si chiama amenità sarebbe sai malagevole, imperciocchè ad un tal vocabolo ol corrispondere una serie d'idee assai complessa, co suscettiva d'analisi. Considerata nel suo più nerale significato, amenità non è che una delle verse manifestazioni del bello, costituita sovrat- tto dalla piacevole eleganza degli oggetti e dalla ro armonica varietà. Il sentimento ch'essa desta noi è tranquillamente giocondo, senza forti com- ozioni, senza accompagnamento di meraviglia. Noi diciamo ameno un passeggio, amena una valletta, una collina, una prospettiva; non diremmo amena una statua, non la vista dell'oceano, non uno dei grandi fenomeni della natura. Ciò che conferisce amenità agli oggetti si è la loro semplicità e la grazia colla quale l'uno all'altro si accorda per formare un insieme che alletti lo sguardo e desti ridenti e soavi immagini nella fantasia.

Dal senso proprio il vocabolo si trasporta di leggieri al figurato, onde avviene che *amenità* esprime talvolta una qualità dell'ordine morale per una certa analogia coll'ordine materiale. Come suol dirsi ameno un paesaggio, il quale attragga colla giocondezza e serenità del suo prospetto, così si dice ameno il conversare d'un uomo, dai cui discorsi varii e piacevoli sorga un diletto che potrebbe paragonarsi a quello di una bella vista; ameno lo stile d'uno scrittore che sappia, senza bisogno di sforzi, trasfondere nell'anima di chi legge il senso della grazia, della soavità, dell'armonia. Ciò che costituisce un uomo ameno, nel senso dato dai Latini a questa parola, è la piacevolezza de' modi, piacevolezza che è qualche cosa di più della semplice affabilità. Prerogativa di un tale uomo è quella di rallegrare altrui, di rendersi amabile, ricercato da tutti. L'amenità dell'indole non è per sè sola una virtù, ma è la più desiderabile accompagnatura delle virtù. Così l'amenità dello stile non è certamente da mettersi a paro nel pregio colla dottrina e profondità di uno scritto, ma ne sarà sempre un ornamento invidiabile. Molte opere, che pel loro intrinseco merito sarebbero meritamente cadute nell'oblio, trovarono e trovano lettori unicamente per questo, che la loro lettura ha il vantaggio su altre, anche più utili, dell'amenità. Sotto certi rispetti, l'*amenità* degli Italiani ha alcunchè di comune coll'*humour* degli Inglesi e con l'*esprit* dei Francesi, benchè più generale di quest'ultimo, e meno spiccata, meno caratteristica del primo.

AMENOFI I (*stor. ant.*). — Re egizio della XVIII dinastia, terzo se si tiene conto del *Chebron*, secondo se è vera l'opinione di coloro che credono che questo non sia che una ripetizione del primo re Amosi sotto il suo prenome (*ra neb ros*). Champollion e Rosellini avevano identificato l'Amenofi I di Manetone col n° 43 della tavola d'Abido, che si legge *Ra-na-ter-ka*, cioè « Sole grande offerto al mondo ». Onde, siccome avevano attribuito il n° 40 all'ultimo re della XVII, facevano dell'Amenofi dei monumenti una stessa cosa coll'Amosi, o Tutmosi, capo della dinastia. Ma poichè i moderni sono d'accordo in identificare Amosi col n° 40, l'Amenofi I di Manetone riesce una medesima cosa coll'Amenofi I dei monumenti, ossia col n° 41 della tavola d'Abido *Ra-sor-ka*

Fig. 248. — Ra-sor-ka.

Fig. 249. — Amenatp.

« Sole distributore dell'offerta », e così si cansa l'assurdo che ad un nome storico risponda un altro molto diverso nei monumenti. Il nome Amenatp,

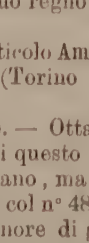
od Amenhetp, o Amenhotep viene trascritto dai Greci Αμένωφις, Αμένωφθις, e talora, per abbreviazione, Αμένωφ, e letteralmente tradotto significa « l'offerto ad Amone ». Si trova il nome di questo faraone in molti monumenti, e principalmente sulla tavola d'Abido, in una delle tombe di Gurnah, dove l'immagine di lui sta seduta a canto alla moglie. Il solo prenome è scolpito sopra il colosso, che siede dinanzi allo stipite sinistro del terzo pilone di Karnak. Molti monumenti di questo re sono pure nel Museo di Torino. Tra questi si distingue la cassa del sacerdote Butheamun, che vi è rappresentato in atto di offrire incenso al re ed a sua moglie. Le sue mogli, che sono più frequentemente menzionate da monumenti, sono *Ahmès-Nefreari*, e *Aahtp* od *Aahatep*. Il suo regno, secondo il frammento di Manetone conservatoci da Giuseppe Flavio, durò anni 20, mesi 7. Ma se si crede che, togliendo il *Chebros*, le cifre del suo regno debbano attribuirsi al regno susseguente, sarebbe solo di anni 13.

Vedi: Rosellini, *Monumenti storici* (Pisa 1832) — Champollion, *Lettres à M. Blacas* ecc. (Parigi 1826) — Bunsen, *Egypt's place in universal* ecc. (Londra 1848) — Rougé, *Examen de l'ouvrage de M. Bunsen, Annales de philosophie chrétienne* (troisième série, tom. XIV-XVI; Parigi 1847-1849).

AMENOFI II (*stor. ant.*). — Questo re, della XVIII dinastia egizia, fu omesso nel catalogo estratto dall'Africano e da Eusebio, e nel frammento stesso di Manetone citato da Giuseppe Flavio. Ma i monumenti ci mostrano che regnava tra *Misphratutmosi* e Tutmes IV, come figlio del primo e padre del secondo. L'omissione forse è stata prodotta dalla ripetizione di Amosi sotto il nome di *Chebros*. Egli s'identifica col n° 45 della tavola d'Abido *Ra-na-keper-u* « Sole grande dei mondi ». Il suo nome si trova pure nelle tombe di Gurnah e nella serie del Ramsessejon. Si trova anche scolpito nei tempietti della Nubia, incavati nella montagna d'Ibrim, sopra un edifizio, del quale rimangono ancora molti ruderi tra il primo ed il secondo pilone del palazzo di Karnak.

V'ha di questo re una statua di granito rosso che lo rappresenta seduto sulle calcagna, nel Museo di Torino. Nella breve leggenda che ha nel davanti della cintura leggesi: « Dio benefico, vivificatore, Sole grande dei mondi. La sua posizione di uomo che siede sulle calcagna con due vasi in mano dimostra che era collocato innanzi all'immagine di qualche divinità. Il suo regno risale al XVII secolo av. Cristo.

Fig. 250.



Ra na-keper-u.

Vedi le stesse autorità citate all'articolo Amenofi I – *Catalogo del Museo di Torino* (Torino 1852, p. 59, n° 3).

AMENOFI III MEMNONE (*stor. ant.*). — Ottavo re della XVIII dinastia egizia, secondo di questo nome, giusta le liste di Eusebio e dell'Africano, ma terzo giusta i monumenti. Egli s'identifica col n° 48 della tavola di Abido *Ra-neb-ma* « Sole signore di giustizia ». Il suo stendardo significa « il forte dominante in giustizia ed in verità ». — Tutti i compilatori di Manetone nel riferire questo nome aggiungon essere stato *Memnone petra sonora*, o par (φθεγγόμενος λίθος).

Dell'identità di Memnone con Amenofi III la greca iscrizione, incisa gambe del colosso medi del canoro Memnone a nella quale Publio Balbi testa di avere udito le voci di Memnone, ovvero menoph. Sulla medesima tua sono scolpiti i carto questo re, mentre l'iscri greca mostra l'identità persona chiamata Phamenoph dagli Egiziani e mnone dai Greci, dov'è da notarsi che Phamenoph nome Amenoph, più l'articolo copto *ph*. Molti i monumenti che di lui si conservano nel Mu Torino. Una stele col suo nome è nel Mus Firenze.

Fig. 251.

Ra-neb-ma.

Tra le cave di Silsilis Rosellini trovò un mo giacente, con la data dell'anno XXVII. Secondo netone, egli regnava 30 anni e 10 mesi. A oltre i due colossi, che facevano parte d'un dioso edifizio da lui inalzato, e di cui rima ancora stupende vestigia, esiste una porzione in del palazzo di Luqsor, che fu scolpita sotto i regno. Ivi una bella serie di quadri rappresen nascita sua, l'infanzia, l'educazione e l'assunzio trono, assomigliando la storia di lui a quell divino Horus, figlio di Osiride e di Iside. Si pure rappresentata la sua madre col titolo di *madre*, e il nome *Mautemva*.

Questa era dunque la moglie di Tutmes V, era figlio Amenofi: onde risulta che Tutmes due mogli, come si vede nelle tombe di Gurnah moglie d'Amenofi fu *Taja*, ed *Amense* una sua ricordata dalla stele di Firenze.

Vedi Rosellini, ecc.

AMENOFI IV (*stor. ant.*). — Re egizio della XV nastia, di cui rimane incerta l'epoca del regno condo Bunsen, sarebbe stato fratello di Horus non ne reca alcuna prova. D'altro canto pare in babile che la sua famiglia, a cui rimase il pote escludesse dagli onori resi a' suoi antenati. Ques è quello che pare avere introdotto il culto di *Ate* ed è posteriore certamente a Tutmes IV, perch cita questo re in una iscrizione veduta da Wilki (*Modern Egypt*, tom. II, p. 73). D'altra parte tutt che hanno relazione con Amenofi IV sono ante alla XIX, perchè gli edifizii costruiti sotto il loro furono rovesciati, e le rovine adoperate nell struzione di un pilone di Karnac, cominciat Horus e compiuto dopo Ramesse il Grande. Q re cambiò il suo nome perchè vi entrava come ponente il nome di Amone, e prese quello di *A Aten-ra*, e fece cancellare il nome di Amon monumenti. Quindi è probabile la congettura crede che questi sia il faraone che inalzò Gius al grado di visir. Anzi vi ha chi trova un'ana tra la parola ebraica *Adonai*, Signore, e la *Aten*. Non già che *aten* derivi da *adonai*, perc prima, che significa disco, è molto anteriore diversa radice; solo si vuole accennare che, vo ravvicinare i culti delle due nazioni, si ricercass

uaggio egiziano una parola omofona d'*Adonai*, o più che il disco raggiante, il cui culto fu in- otto da questo re, non è che un simbolo del vero Un tale culto durò pure sotto il regno del suo essore *Ra-anch-keper-u* « Sole vita dei mondi ». ti sono i monumenti di sua pietà eretti in Egitto Tebe fino a Menfi. Si trovano steli che raccontano ne spedizioni fino all'anno ottavo del suo regno. giogò la Libia, e costrusse la sua tomba nella opoli tebana. Fu sacerdote e marito della re- *Teti*.

Museo di Torino possiede di questo re un pezzo narmo bianco, tagliato in forma di due cartelli li, monumento che appartiene al culto di *Aten-ra*. la faccia anteriore vi sono i cartelli di Phrè, che terpretano: « Vivente Phrè delle due montagne ri, che esulta nella montagna solare »; e: « Nel ne di lui, di Mu, che è nel suo disco ». Nelle ie laterali sono i cartelli d'Amenofi IV, che si gono: « Re dell'alto e del basso Egitto, vivente giustizia, Sole benefico dei mondi, approvato da è, figlio del sole vivente di giustizia risplendente disco del sole ». Il suo regno si pone al XVI se- avanti l'êra.

edi: Rosellini, *Monumenti storici* (tom. I, p. 141; I, pag. 6-13, Pisa 1832) — Bunsen, *Egypt's place universal* ecc. (Londra 1848) — Rougé, *Examen l'ouvrage de M. Bunsen* ecc., *Annales de phi- ophie chrétienne* (3ª serie, tom. XV, p. 433-434; igi 1847).

AMENOFI o AMENEFTES (*stor. ant.*). — Questo, si trova anche scritto Amenophis, è il terzo re la XIX dinastia, secondo l'Africano e Giuseppe vio. Il suo nome si trova scritto sui monumenti Baïenra mai en amun Maïenphtah otp hi ma ». rie ragioni concorrono a farci ravvisare in costui araone sotto il quale ebbe luogo l'Esodo degli rei. Egli è chiaro, col paragone delle liste della e della XIX, che il principio di questa fu confuso la fine di quella.

XVIII.	Armesses Majamun . . .	66	2
	Amenophis, od Amenophtah.	19	6
XIX.	Setos	59	
	Rampses	66	
	Amenephtes	20	

erciò l'Amenephtes è il medesimo dell'Ameno- s, che proscrive i Giudei pel consiglio di un prete rigante; se non che il Seto, che si ritira col suo re, Amenofi, in Etiopia, pel soccorso dato dai tori agli Ebrei, non può essere il primo capo la XIX dinastia, ma il secondo figlio di Ame- htes. Quindi si capisce come gli Ebrei fossero tretti a fabbricare una città per nome Ramesse, endo Ramesse II il Grande padre d'Amenephtes. si quadrano pure le parole della Bibbia del lungo glio di Mosè, « perchè il re visse lungo tempo », regno di 60 anni di Ramesse II. Dopo il ritorno Mosè comincia la lotta, che ha fine col passaggio Mar Rosso. Onde il frammento di Manetone, con- vatoci da Giuseppe, concorda meravigliosamente, strandoci nel persecutore di Mosè un Amenofi, io di Ramesse e padre di Seto. Il regno di lui può collocare al XV secolo avanti Cristo. Il Museo inese ha di questo faraone un piede colossale in arenaria quarzosa di un bel roseo, coi cartelli incisi nel plinto.

Vedi: Rosellini, *Monumenti storici* (tom. I, p. 278; tom. III, p. 297) — Bunsen, *Egypt's place in universal* ecc., (Londra 1848) — Rougé, *Examen de l'ouvrage de M. Bunsen*, *Annales de phil. chr.*, 3me série, tom. XV, p. 436-437 (Parigi 1847) — *Revue archéologique*, 8me année — Maury, *Chronol. des dynasties égypt.* (p. 131) — *Catalogo del Museo di Torino* (p. 61, n° 7; Torino 1852).

AMENOMANIA (*patol.*). — Nome proposto da Ruth, per indicare uno stato morboso della mente opposto alla *tristomania* e caratterizzato da un delirio parziale con eccitamento dell'immaginazione, e da una passione concitata ed allegra. (V. Alienazione mentale, Follia, Mania).

AMENORREA (*patol.*). — Soppressione del flusso uterino mensuale, da α privativo, μηνὸς, *mese*, e ῥέω, *colo*. Essa debbesi distinguere dall'Anemia (V.), costituendo sempre uno stato morboso, o dipendendone. Sauvages, nella sua *Nosologia*, considera l'amenorrea, che esso chiama *menostasia*, quale sintomo della clorosi; ma conviene avvertire che vi può essere amenorrea senza clorosi, e clorosi senza amenorrea perfetta. (V. Clorosi). Quantunque l'amenorrea non sia propriamente che un sintomo, essa merita peraltro d'essere considerata per sè, tanto perchè alle volte è il solo fatto morboso che a noi si presenta, rimanendo occulta la mutazione che la produsse, quanto per le gravi conseguenze che può trarre dietro di sè.

Cause predisponenti. — Predispongono all'amenorrea il temperamento linfatico e nervoso; una costituzione gracile; l'eccesso o la mancanza d'eccitabilità degli organi della generazione; l'educazione troppo molle; la vita sedentaria; l'abitazione in luoghi umidi e malsani; i cattivi alimenti; l'abuso di bevande acide; il lavoro e le veglie eccessive; l'incontinenza; le affezioni dell'animo rattristanti; le malattie antecedenti; e per altra parte l'uso di alimenti troppo nutrienti; l'abuso degli stimolanti e di sostanze astringenti; i desiderii di venere violenti e non soddisfatti, e simili.

Cause occasionali. — Valgono ad arrestare il flusso uterino il freddo, operante all'improvviso internamente od esternamente; le ferite e il dolore acuto; gli odori penetranti; le forti commozioni dell'animo, insomma qualunque causa perturbatrice, che operi con forza durante l'epoca di questo flusso, o poco prima di esso; l'abuso dei purganti, della corteccia del Perù e di altri rimedii energici; finalmente qualunque affezione di un organo essenziale alla vita. Devesi qui notare che, seguendo l'ordine scolastico, adottammo la divisione delle cause in predisponenti ed occasionali, ma che bene spesso, siccome accade in tutte le infermità, le cause predisponenti, che operano durante lungo tempo, si convertono in occasionali, e viceversa molte cause, che talora sono sufficienti a produrre la malattia, non fanno altre volte che predisporvi l'individuo. (V. Cause).

Causa prossima. — Tante essendo le cause atte a provocare l'amenorrea, nè segue che la causa prossima, ossia l'essenza della medesima, non può sempre consistere in una stessa condizione morbosa

Sintomi. — Questi debbonsi distinguere in sintomi proprii es intomi generali, o, per meglio dire, effetti e conseguenza dell'amenorrea. I primi sono: calore, dolore, tensione, peso all'ipogastrio ed ai lombi, leucorrea, catarro uterino, ed in qualche caso uretrite acuta. Gli effetti dell'amenorrea sono: lenta metritide, scirro e cancro dell'utero, febbri infiammatorie, intermittenti o nervose; e queste specialmente se la causa dell'amenorrea abbia colpito profondamente il sistema nervoso; infiammazioni dei varii organi; impetigini diverse, emorragie di vario genere, e specialmente dal naso, dal ventricolo e dai polmoni, e queste anche periodiche e regolari; diarrea e dissenteria; aneurismi del cuore e dei grossi vasi, emorroidi e varici; tisi polmonale, ascite, anasarca e idrotorace.

La *diagnosi* non riesce difficile; però facilmente si confonde l'amenorrea colla cessazione dello scolo mensuale, effetto di gravidanza, e ciò specialmente ove l'inferma supposta abbia interesse a dissimilare, e qualora la gravidanza sia accompagnata da gravi incomodi. (V. **Gravidanza**). Questi casi richieggono per parte del curante la massima prudenza ed oculatezza.

Il pronostico dipende dalla natura delle cause e dalla maggiore o minore antichità dell'affezione. Infatti un'amenorrea prodotta da causa accidentale in persona sana cessa spesso spontaneamente, o dietro pochi rimedii; l'amenorrea sostenuta da qualche affezione locale od universale non si potrà guarire se non fugata questa; ove la soppressione dei mesi duri lungo tempo, appena avvi speranza di ristabilire questo scolo. Talora però la macchina finisce per abituarsi e l'inferma riacquista un grado mediocre di sanità. Il metodo di cura deve necessariamente essere diverso, secondo la diversità delle cause che diedero origine all'amenorrea e la sostengono. Quindi si scorge perchè sieno stati impiegati con successo, e si adoperino tuttora, giusta i varii casi, le deplezioni sanguigne locali o generali, i purganti blandi o drastici, le acque minerali di vario genere, i bagni caldi, i semicupii e i pediluvii, ed anche i bagni freddi ed il ghiaccio, gli aloetici, lo zafferano, le preparazioni marziali, i clisteri irritanti, i pessari, l'uso di venere, e simili. I quali rimedii tutti possono riuscire dannosissimi se affidati ad inesperta mano. E qui non possiamo condannare abbastanza le persone incaute, le quali, guidate da colpevole intenzione, amministrano, o fanno uso per se stesse dei così detti emmenagoghi ed abortivi, a fine di provocare un aborto e ristabilire il flusso mensuale; imperocchè bene spesso accade che tutti questi mezzi riescano inutili, mentre il danno che ne riporta la donna, che ricorre a questi colpevoli mezzi, è sempre certo, anche nei casi di non riuscita, motivo per cui simili pratiche non sono meno condannate dalle leggi divine ed umane di quello che lo sieno da quelle d'igiene.

AMENTA Niccolò (*biogr.*). — Nato a Napoli nel 1659, ed ivi morto nel 1719. Fu avvocato e oratore di grido, e coltivò con lode l'italiana letteratura. S'acquistò particolarmente, al dire del Mazzuchelli, una gran cognizione della lingua volgare, e venne in fama di purgato ed elegante scrittore, singolarmente nelle sue *Commedie*, annoverate fra le migliori in nostra favella, e per le quali fu avvi il ristauratore in Napoli del buon gusto in f di teatro. Scrisse pregiate e copiose osservaz intorno *Il torto e il diritto del non si può*, P. Dianele Bartoli, le quali videro la luce in poli nel 1728, in-8°, con giunta di annotazion Giuseppe Cito, nipote dell'Amenta. Lasciò a opera, *Della lingua nobile d'Italia*, che potre anche intitolarsi *Grammatica della lingua itali* seguendone in tutto le forme; opera citata Corticelli e dal Mastrofini, e pubblicata, dop morte dell'autore, dal Cito suddetto, in Napoli, n anni 1723-25, in 2 volumi in-4°. Le sue comme impresse a parte in varii tempi, furono unitam stampate pure in Napoli nel 1753, volumi 3 in- Nelle *Vite degli Arcadi illustri* (tom. II, p. 1 e se trovasi la *Vita di Leonardo di Capua*, scritta l'Amenta. Stretto dalla censura a sopprimere qu ei vi diceva per abbattere i pregiudizii delle vec scuole filosofiche, la fece nell'anno stesso ristamp intera in Venezia, facendo che se ne dichiar editore Francesco Cammerota, suo amico; e nel di questa ristampa si legge un piacevole capi dell'Amenta, in cui descrive la sua *Venuta in rino* (vedi D'Afflitto, *Scrittori del Regno di Na* tom. I, pag. 288). Da ultimo accenneremo di lui tiquattro *Capitoli* satirici e berneschi, ed altre sparse in diverse raccolte.

AMENTACEE od AMENTIFERE (*Amentaceæ*) (*V* — Famiglia di piante stabilita da Jussieu, i caratteri sono: fiori dioici, monoici, o radam ermafroditi; i maschi disposti in amento, ora tarii, ora riuniti in fascetto, ora disposti in am come i maschi; un ovario libero semplice, talv molteplice, coronato da due o più stimmi. Fr osseo e membranoso, il più delle volte unilocula monospermo. Il seme manca di albume, ed è comp solamente dell'embrione, diritto e fornito di co doni piuttosto polposi.

L'olmo, il salice, il pioppo, la quercia, il ciuolo, il noce, ecc. appartengono a questa fami Ma un più attento esame dei generi che vi fu compresi indusse i moderni a dividerla in parec altre. Così i generi *ulmus* e *celtis* formano la f glia delle Ulmacee: il *salix* ed il *populus* quella Salicinee: il *myrica* quella delle Miricee: il *b* e l'*alnus* le Betulinee: il *quercus*, il *fagus*, il *caste* la famiglia delle Cupolifere. (*Vedi queste voci*

AMENTE, AMENTI (*archeol.*). — Dea egiziana rappresenta una personificazione dei luoghi in o sotterranei, dove discendono i morti per e giudicati, l'Hadès dei Greci. Il significato della non è altro che occidente, ed il medesimo ger fico, cioè una penna (il simbolo della giust sopra una bandiera, simboleggiava l'una e l' cosa. Forse questo ha la sua ragione nel fatt le tombe egiziane erano nella catena occide dell'Egitto. Talora si adopera questa voce pe dicare solamente il luogo in astratto, senza nis relazione colla divinità che n'era la personificaz In questo senso troviamo la parola *Amenthès* versione copta della Bibbia ed in Plutarco trattato *De Iside et Osiride*). Secondo le tradi conservateci in questo libro, e conservate rappresentazioni dei papiri mortuarii, l'Ame

a sala ipostila, a destra della quale sta Osiride, ...tro di un naos. Al dissopra vi è una doppia ... di divinità accoccolate, che sono i 42 assessori, ... giudicano, in compagnia di Osiride, ciascuno ...ra un peccato particolare. Innanzi ad Osiride ...o i quattro genii funerarii: più in basso il dio ...*ia* e la dea *Renna*. Al dissotto, sopra un pilone, ...erribile cerbero a corpo d'ippopotamo e testa ... coccodrillo, detto il *Tamtan*, ossia divoratore. ...ra uno scettro uncinato è il dio *Chons* o *Har-...rat*, cioè Horo giovine. Più innanzi è il dio Tot, ...entore delle lettere, che fa da segretario e re-...tra la sentenza. Dietro di lui è figurata la bi-...cia, sopra della quale è il cinocefalo. Anubi ed ...ro sono occupati intorno ad essa. In un piatto ...la bilancia è la penna di struzzo, che simbo-...gia la *verità* e la *giustizia*, e nell'altro un vaso, ...bolo del cuore, che si presuppone pieno di colpe ...li virtù. Presso di questo piatto è il defunto in ...o di attendere con grande ansietà l'esito del ...amento. Finalmente vi ha una donna colla penna ... capo e lo scettro in mano (Teme, la dea della ...ustizia, la Temide greca), che introduce il defunto ...lla sala.

Negli antichi monumenti di Tebe appare un'altra ...inità, il cui nome è scritto *Amun-t*, cioè col nome ... Amone, più l'articolo femminile, per dimostrarla ...a moglie. Questa divinità non è che una perso-...icazione del principio femminile, passivo, che si ...va rappresentato anche sotto le forme di Mut, ... Anuk, di Sate (*vedi questi vocaboli*). Egli è certo ...e la personificazione dell'inferno non ha relazione ...n questa dea, perchè la radice delle due parole ...diversa: e non furono confuse insieme che per ...miglianza di suono.

Vedi: Bunsen, *Egypt's place* ecc., *translated* ecc. ...m. I, p. 378 e seg.; Londra 1848) — Wilkinson, *...anners and customs* ecc., *a second series* (vol. II, ...ndra 1841).

AMENTO (*Amentum, Catulus julus, Flores amen-...cei*) (Gattino julo) (*bot.*). — Maniera d'infiorescenza ...rticolare a certi alberi, in cui gli organi del fiore ...no disposti in modo che il loro complesso somiglia ... grande alla coda di un gatto, onde il nome di *gat-*

Fig. 252. — Amento.

no in italiano, *chaton* in francese, *catulus julus* ... latino. I fiori del salice suggerirono la prima idea ... questo paragone e di questa voce, la quale, una ...lta adottata, convenne poi estenderla ad altre ...ante, il cui apparato fiorale, quantunque simile ... primo aspetto, ne differisce tuttavia assolutamente nella struttura particolare delle parti che lo compongono. Può tuttavia l'amento o gattino essere definito una riunione di fiori unisessuali, sessili, o leggermente peduncolati, intorno ad un asse centrale, che cade di per se stesso disarticolandosi dal fusto dopo la fioritura, o la maturazione del frutto. Gli amenti essendo, come abbiamo detto, unisessuali, vi sono per conseguenza degli amenti maschi e degli amenti femmine, talvolta sullo stesso individuo, talvolta sopra individui distinti. Gli organi essenziali del fiore, vale a dire gli stami ed i pistilli, sono nelle altre piante accompagnati da organi accessorii, che loro servono d'invoglio, vale a dire dal calice e dalla corolla; ma nelle piante che hanno i fiori disposti in amento non havvi nè vero calice, nè vera corolla, bensì ci sono delle squame che ne fanno le veci. Se si strappano squame o brattee, si tolgono necessariamente gli stami ed i pistilli, il che non accade nella spiga, maniera d'infiorescenza analoga al gattino, perchè in essa le brattee non portano immediatamente gli organi essenziali del fiore, ed hanno un'attaccatura distinta. Inoltre nella spiga i fiori sono attaccati ad un asse persistente, non articolato; nell'amento l'asse, essendo articolato, cade di per se stesso, passata la fioritura se l'amento è maschio, dopo la maturazione del frutto se l'amento è femmina.

Gli amenti maschi sono composti di soli stami, qualche volta inviluppati da una squama fogliacea, che tiene luogo del calice, e gli amenti femmine dal pistillo, circondato di squame fogliacee e contenuto dentro un organo particolare, che dicesi cupola. Gli amenti maschi ora sono pendenti, ora eretti. Sono pendenti nel bidollo, nel noce, nel carpino. Sono eretti nei pini, negli abeti, nel cedro del Libano, ecc. Nel bidollo, nel carpino, nel noce il medesimo individuo porta gli amenti maschi e gli amenti femmine; al contrario, nel salice, nel pioppo, nella mirica gli amenti maschi sono portati da un individuo, e gli amenti femmine da un altro individuo.

Gli amenti femmine, allorchè sono maturi, pigliano in generale il nome di strobilo, ed in particolare diverso nome nei diversi generi; così quelli dei pini, degli abeti sono generalmente conosciuti sotto il nome di *coni;* quelli dei cipressi e delle tuje portano il nome di *coccole;* quelli del ginepro di *bacche*, ecc.

Dalla riunione di quei generi di piante che hanno i fiori disposti in amento nacque la famiglia delle Amentacee (V.), famiglia poco naturale in vero, composta di grandi alberi, il cui fusto vasto e sublime contrasta evidentemente colla estrema picciolezza dei fiori. Così il pioppo, la quercia, il noce, il faggio, il cedro del Libano, il *pinus cembra* sono alberi giganteschi e maestosi, i cui fiori, di nessun'apparenza, appena si lasciano scorgere da chi li ricerca con occhio scientifico.

AMERIA (*geogr. ant.*). — Una città delle più considerevoli ed antiche dell'Umbria, al mezzogiorno di Tuderzia, nelle vicinanze del Tevere. Secondo Catone, citato da Plinio, essa poteva vantarsi d'origine molto antica, essendo stata fondata, a quel che si credeva, 964 anni avanti la guerra con Perseo, ossia 381 anni prima di Roma. Cicerone, nella sua difesa

di Roscio, nativo di Ameria, parla spesso di questa città e della sua condizione municipale: sappiamo da Frontino che essa divenne colonia romana sotto Augusto. Oggidì essa è rappresentata dalla piccola *Amelia*, città vescovile.

AMERICA (*geogr., stor., etnogr., stor. nat.*).

I. *Giacitura geografica.* — Una delle più grandi divisioni del globo; la sua parte continentale stendesi dal capo Froward sullo stretto di Magellano, lat. S. 53° 53′ 43″, long. O. 71° 14′ 31″, alla punta estrema della Boothia Felix, nello stretto di Bellot, a 71° 55′ lat. N., long. O. 156° 20′. Se si tirasse una linea fra questi due capi, essa oltrepasserebbe 16,000 chilometri. Le isole americane a N. si estendono al di là di 82° 16′ N., punto a cui giunse il *Polaris* nell'agosto 1871; a S., il capo Horn, la punta più meridionale delle isole, è a 56° S. I punti estremi sono adunque distanti circa 138°; e quelli della parte continentale, 126 gradi di latitudine. Ciò corrisponde a lunghezza di 8280 e 7560 miglia geografiche rispettivamente. La punta più orientale dell'America è il capo Branco, sulla costa del Brasile, latitudine meridionale 7° 8′ 22″, longitudine occidentale 34° 27′: e la punta più occidentale è il capo Principe di Galles nello stretto di Behring, latitudine settentrionale 65° 33′ 30″, longitudine orientale 167° 59′ 10″, discosta 804 chilometri dal capo East, il punto più vicino dell'Asia. La sua maggiore larghezza, circa il 51° parallelo settentrionale, è di 5309 chilom., dalla costa del Labrador alla costa dell'Oregon; ed al sud dell'equatore fra la costa del Brasile e la costa del Perù, sotto il 5° parallelo, essa raggiunge pressochè un'eguale larghezza. Nell'istmo di Darien o Panama, che puossi considerare come divisorio di quell'immensa contrada in due distinti continenti, il settentrionale ed il meridionale, mediante una linea di separazione ben più determinata di quella che divide l'Europa dall'Asia o l'Asia dall'Africa, la larghezza del continente americano si ristringe, sotto il 9° parallelo settentrionale fra l'Atlante e il Pacifico, a circa 32 chilometri; cosicchè l'intiero può considerarsi come composto di due vasti continenti peninsulari, somiglievoli in parte nella loro configurazione generale così come nel loro aspetto fisico; imperocchè amendue raggiungono la loro maggiore larghezza nella parte settentrionale, e contraggonsi amendue a mo' di pesca verso la loro estremità meridionale; in amendue una vasta catena di montagne scorre lungo l'intiera lunghezza di ciascuna penisola presso la costa occidentale: e in amendue due vasti fiumi recano il tributo di cento maestosi tributarii, raccolti da pressochè l'intiera lunghezza del continente, all'Oceano al N. E. e al S. E.; il San Lorenzo del continente settentrionale corrispondendo al fiume più grande delle Amazzoni del continente meridionale, e il Mississippi, più grande del primo, al Rio della Plata del secondo. In amendue i continenti, inoltre, la declinazione generale della superficie è al S. E. e al N. E., e ciascuno ha una gran pianura centrale vergente in queste direzioni. Nei loro climi e prodotti però, e nella loro costituzione geologica, le regioni dell'America del Nord e del Sud differenziansi assaissimo fra di loro.

(Vedi Tav. XXII-XXIII, *America settentrionale*, e Tav. XXIV-XXV, *America meridionale*).

II. *Area.* — Ragguagliando la larghezza del c tinente americano a 3210 chilom. e la sua lunghe a 14,481, la sua superficie potrebbesi sottosc estimare a 28,962,000 chilometri quadrati; ma qu risultato oltrepassa per certo la misurazione attu Balbi suppone ch'essa ammonti a 23,797,110 ch metri; Berghaus a 22,879,926 senza le isole, di la superficie totale viene da lui ragguagliata a lometri 158,743. Gräberg ragguaglia la superfici del continente che delle isole a 25,520,833 chil ed Hassel a 27,840,527 chilometri. Il fatto si è tutte queste misurazioni hannosi a considerare tanto come approssimazioni all'area reale, giac la forma attuale e l'estensione di molte porzioni, che la delineazione della costa in molte parti s tuttavia male determinate; ed intorno all'estensi del territorio entro il circolo artico non possia formare che conghietture.

Come dato comparativo, può ritenersi che l'a delle terre americane (continente ed isole) raggu quattro volte quella dell'Europa, sia un terzo m giore di quella dell'Africa, alquanto minore di qu dell'Asia, e quasi cinque volte più grande del co nente australico. Essa costituisce circa i tre dec della terraferma del nostro globo.

La maggior lunghezza dell'America settentrion misurata dal capo Lisburn sull'Oceano Artico, estremità S. E. della Florida, è di 5908 chilometr la sua maggiore larghezza dal capo Charles, nel brador, alla costa del Messico, presso Villa Fuerte, è di 4505 chilometri. La sua area supe ciale può ammontare ad 11,906,600 chilometri. maggiore lunghezza dell'America meridionale, d costa della Maddalena al nord al capo Froward sud, è di 6436 chilometri, e la sua maggiore ghezza, dal capo San Rocco o capo Branco, nel I sile, alla punta di Malabrigo, nel Perù, di 4229 lometri. La sua area superficiale può ammontar 10,458,500 chilometri.

III. *Aspetto generale e configurazione.* — Qua volgiamo lo sguardo sul gran continente america la prima cosa che ne colpisce, oltre la sua strao naria grandezza nell'insieme, sono le vaste pro zioni delle sue varie fisiche forme. I suoi fiumi s grandi e rapidi ben più di quelli del vecchio co nente, e dopo essersi scaricati nell'Oceano, origin correnti discernibili ad una grande distanza d loro foci. Il Marañon, l'Orenoco e la Plata nell'A rica meridionale, il Mississippi e il San Lorenzo l'America settentrionale sono tutti cospicui per l' piezza dei loro letti e la prodigiosa quantità acqua che versano nell'Oceano. Appresso, non v catena di montagne nell'antica parte del glo eccettuato l'Himalaya, che possa reggere, si altezza che per estensione, al paragone con le A dell'America meridionale, e le Alpi stesse rimpic liscono a guisa di poco più che colline a petto esse. Somigliantemente le pianure del Nuovo Mo sono vaste e belle, come sono alte e grandi le montagne; nè meno notevoli sono i suoi laghi, l'America settentrionale in ispecie formandovi vero mare interterraneo di acqua dolce; e i la anche di terza classe agguagliano, se pur non su rano, i maggiori del vecchio mondo.

I grandi caratteri principali della struttura

ovo Mondo sono: 1° Una linea continua di alte gaje e pianori, attraversante la parte occidentale continente a breve distanza dalla costa dello tto di Behring alla Terra del Fuoco e formante catena meno interrotta di montagne primitive abbiavi al mondo. La loro porzione settentrio-, formata dalle Montagne Rocciose entro i limiti li Stati Uniti, e la catena Chippeway nel terri- o nord-ovest, pare sia principalmente granitica; ltre nelle Cordigliere del Messico e nelle Ande 'America meridionale gli strati primitivi sono erti da immense accumulazioni di porfidi di asizione e di lave eruttate da numerosi vulcani, pochi de' quali fumanti tuttavia. 2° L'immensa esa di terreni bassi e generalmente piani, che cede immediatamente all'est della summentovata a di montagne, e lungo la quale, in amendue gli sferi, scorrono alcuni dei più magnifici fiumi del ado. Questa regione è costituita d'immensi depo- di rocce meno antiche, su cui è sparsa una for- zione alluviale mista di massi franati. 3° La ca- a di montagne di minore elevazione e continuità, forma il limite orientale della bassa regione, e ui masse principali e punti culminanti sono com- ti di granito. 4° La sterminata quantità d'acqua diterranea. 5° I gruppi d'isole nei mari fra l'Ame- a settentrionale e meridionale, i quali sono, pres- hè senza eccezione, di origine vulcanica.

V. *Orografia.* — Il carattere geologico dell'Ame- a partecipa della semplicità delle sue catene di ntagne, le quali obbediscono a leggi assai uniformi assetto, e sono in gran parte scevre da quelle in- ruzioni che occorrono in Europa. I due continenti cordano nel primitivo carattere predominante le loro estremità settentrionali, e nell'occorrenza vulcani intorno le loro regioni equatoriali e meri- nali; e l'investigazione delle loro attinenze geolo- he non avvalora altrimenti l'opinione che il Nuovo ndo — come chiamasi cronologicamente — sia rigine più recente del vecchio.

Secondo Humboldt, tutte le grandi elevazioni del ovo Mondo sono connesse con quella catena pro- giosa, la quale stendesi lungo la costa occidentale to diversi nomi e con interruzioni considerevoli, ll'estremità settentrionale alla meridionale del tinente, sopra uno spazio di 16,000 chilometri di ghezza. Questo sistema di montagne sopravanza gran pezza in lunghezza il suo unico rivale, l'Hima- a, e non perde mai, com'esso, il suo carattere ntagnoso, nè è interrotto da ampie valli e da udi fiumi. Il medesimo puossi considerare come mato di tre sezioni: 1° Le Ande, propriamente tte, che stendonsi dal capo Horn all'istmo di Pa- ma; 2° il sistema centrale americano, che va da nama alla penisola di Tehuantepec; e 3° la catena ll'America settentrionale, che si svolge dal pia- ro messicano fino allo stretto di Behring.

a) Sistema delle Ande. — Le Ande proprie possono ddividersi in quattro sezioni. La prima, formante sezione meridionale del sistema e stendentesi ll'estremità meridionale del continente al 44° pa- llelo meridionale, puossi distinguere col nome di nde Patagoniche, chiamata alle volte Sierra Ne- da de los Andes. La seconda sezione, stenden- si dal 44° al 20° parallelo meridionale, forma le Ande del Chilì e del Potosi. La terza è costituita dalle Ande Peruviane, dal 20° parallelo al pianoro di Almaguer, sotto 1° 50′ latitudine nord, e chiamate alle volte Cordigliera Reale o Gran Cordigliera del Perù. La quarta sezione è la Cordigliera della Nuova Granata.

Addossate al lembo occidentale del continente, le Ande si avvallano nelle anguste pianure che stanno dal lato del Pacifico. Nell'opposto versante orientale, invece, esse declinano in miti pianori di vasta estensione, intersecati da due sistemi secondarii di montagne: il sistema Brasiliano, che sparte le acque del Rio della Plata da quelle del fiume delle Amazzoni; ed il sistema di Parima, che divide il bacino di quest'ultimo fiume da quello dell'Orenoco.

Propriamente si è nel punto più meridionale dell'Arcipelago della Terra del Fuoco, nel Capo Horn, che la catena delle Ande incomincia. La sezione patagonica della grande zona montuosa forma, prospiciente il Pacifico, un'erta parete di rupi, spalancate da lunghe fenditure, piene di enormi ghiacciai, le cui masse da quando a quando staccandosi con orribile frastuono, s'inabissano nell'Oceano spumeggiante.

Scostandosi alquanto di più dal mare, la sezione Chiliana della Cordigliera dà luogo ad una bella e fertile vallata longitudinale, che comprende le ubertose provincie di Santiago, Talca, Canquenes e Conception, tante volte spaventate dal sinistro sussulto del terremoto. Tra il 40° ed il 31° parallelo è il nodo montano su cui sorge il gigante di queste Ande, il Nevado di Aconcagua, immensa mole vulcanica di porfido, alta, secondo alcuni, 7291 metri, e al dire di altri, 6834 metri sul livello del mare.

Una serie di colli di rocce cristalline, paralleli al Pacifico, separano da questo mare le Ande Peruviane, la più maestosa schiera di sommità del Nuovo Mondo. A differenza dei rialti asiatici della medesima elevazione, e di quelli, più bassi assai, dell'Europa, ove la civiltà, la coltivazione e persino la stessa vita permanente si fermano, quelle alte regioni americane, poste o prossime all'equatore, sono ancora le sedi di ubertosa vegetazione e di ricche e popolose città.

Nel gruppo di Los Pastos, nella repubblica della Nuova Granata, incomincia la quarta sezione delle Ande, elevatissima anch'essa, ma assai meno della precedente.

Per una serie di culti ripiani, tra i quali primeggiano quelli di Tucuman, di Sata e di Jujuy, discendono le Ande alle pianure orientali sul versante dell'Atlantico. Queste vaste terre basse sono divise in tre distinte parti dai già citati sistemi di Parima e del Brasile.

Il sistema di Parima comincia ad una sessantina di miglia dal litorale del Venezuela, e viene con una serie di miti ondulazioni fino a due gradi circa dall'equatore, tra i fiumi Orenoco e Marañon. A mezzogiorno del bacino di quest'ultimo fiume sorge l'altipiano Brasiliano, che ne divide le acque da quelle della Plata, formando una specie di triangolo, il cui vertice sta presso alla confluenza dei fiumi Mamore e Beni, e la cui base si allunga nelle spiaggie dell'Atlantico tra le foci della Plata ed il 3° di latitudine.

Le montagne del Brasile presentano tre catene principali, di cui la più grande par sia la Sierra de

Espinhaço, probabilmente la più elevata, quantunque non la più lunga. Essa si stende dalla riva destra del San Francisco all'Uraguay, vale a dire dal 10° al 28° parallelo, e la sua cima più eccelsa occorre nella provincia di Minas Geraes. La catena più lunga è la Sierra dos Vertentes, che descrive un immenso semicircolo dalla frontiera meridionale della provincia di Seara all'estremità occidentale della provincia di Matto Grosso. La Sierra Borborema, ramo dell'ultima catena, termina nel capo San Rocco.

b) *Sistema centrale americano.* — Prima di raggiungere l'istmo di Panama, le Ande rimpiccioliscono, digradando in colline; e in Veragua, la Sierra di Canatagua dicesi scorra in direzione opposta alle Ande, come per segnare il confine della catena nell'America settentrionale. Sotto il parallelo 9° 25' N. il gruppo di Costa Rica s'inalza in un alto pianoro, che si abbassa improvvisamente all'E. verso il mare Caribeo, e congiungesi ad un'altra catena corrente verso il lago di Nicaragua. Il gruppo di Honduras e Nicaragua consiste in montagne delle quali è assai mal nota la connessione.

La catena di Guatimala, che svolgesi lungo la costa occidentale dell'America centrale verso la baja di Tehuantepec, è seminata di numerosi vulcani. Il suo punto culminante pare sia il vulcano d'Agua, alto, secondo Hall, 4487 metri. Il vulcano di Soconusco, 15° 59' latit. N., termina la serie vulcanica delle montagne di Guatimala, le quali si addentrano nel Messico sotto il nome di Cordigliera de Oaxaca, ed avanzandosi verso il N. prendono quello di Cordigliera del Messico.

c) *Sistema dell'America settentrionale.* — Nella provincia messicana di Oaxaca la catena occupa il centro dell'istmo fra le sorgenti del Chimalapa e l'Huasecualco. Da questa parte della catena sorge il Cerro de Sinpualtepec, da cui sono visibili sì l'Atlantico che il Pacifico. Dal 18° ½ al 21° lat. N. la Cordigliera si stende dal S. al N. e si avvicina all'Atlantico. Nel centro dell'altipiano un'alta catena separa la valle del Messico dall'intendenza di Pueblo de los Angeles. Di questa catena le più alte creste sono il Popocatepetl, vulcano coperto d'eterna neve, alto 5250 metri sopra il livello del mare, e l'Istac-cihuatl, alto 4772 metri, secondo Humboldt, che misurò geometricamente le altezze d'ambedue. Il Nevado de Toluca, altra cresta colossale, 35 chilom. al S. O. di Messico, è alto 4607 metri sopra il livello del mare. Il Cerro de Axusco, 19 chilom. al S. S. O. di Messico, ha 3663 metri d'altezza. L'infima elevazione dell'intiera catena, di cui fanno parte quelle creste, e che circonda a modo di muraglia circolare la valle di Messico, è, secondo Humboldt, di 2991 metri. La catena orientale, che svolgesi al N. e S. lungo il declivio orientale dell'altipiano verso il golfo del Messico, offre le creste del Citlaltepetl, chiamato Orizaba nelle mappe, e del Nauhcampatepetl, alta la prima 5285 metri, e 4108 la seconda, al dire di Humboldt. Dalla parte nord-est dell'intendenza di Messico la catena prende il nome di Sierra Madre, e scorre verso il N. O. a Guanaxuato; e sono i grandi centri della produzione argentifera. A settentrione di questa città essa acquista una straordinaria grandezza, dividendosi in tre rami, di cui il più orientale svolgesi in direzione di Charcas e Catorce, e va a perdersi nella provincia di Nuovo Leon. Il ramo occiden procede al N. di Guadalajara, e, passando all'E Culiacan e di Arispe, forma nel suo progresso le n tagne di Primeria Alta, celebri pei filoni d'oro rinvengonsi nei loro fianchi. Il ramo di mezzo d Sierra Madre, che puossi considerare come la cat centrale delle Alpi Messicane, occupa tutta l'es sione dell'intendenza di Zacatecas, e stendesi lu Durango e la Nuova Biscaja fino alla Sierra de Mimbros, all'O. del Rio del Norte. Quinci esso at versa il Nuovo Messico, finchè incontra la caten Topia all'O., e all'E. una nevosa catena, che fo il confine fra il Nuovo Messico e la Luisiana. Qu terminazione della Sierra Madre, 41° latit. N., di i fiumi che scorrono verso il Pacifico da quelli scaricansi nell'Atlantico. Da questo punto, ove contransi i varii rami, svolgonsi di bel nuovo in grande catena, chiamata Montagne Rocciose.

Il carattere geologico predominante nel sist montagnoso del Messico è la roccia porfiritica. Il noro centrale di Anahuac presenta un'enorme porfiritica, distinta dal porfido europeo dalla senza costante dell'amfibole (*hornblend*) e dal senza del quarzo. Il granito apparisce ad Acap e nell'Oaxaca. Balbi propone denominare queste tene, per noi brevemente descritte, dalla Cordigl di Veragua alle Montagne Rocciose, sistema Mis messicano.

L'estensione longitudinale delle Montagne ciose è immensa. Esse raggiungono per certo il parallelo N., e terminano soltanto per avven sulle sponde dell'Oceano Artico. Le nevi eterne innumerevoli sorgenti di questa enorme catena 38° al 48° parallelo, alimentano perennemente il v Missuri e i potenti suoi tributarii. Nel tenta esplorare le sorgenti del fiume Rosso e dell'Arka il capitano Pike e la sua scorta rimasero pienam fuorviati fra le nevi, i torrenti e i precipizii. Il fr era sì intenso che ad alcuni gelarono le membi furono abbandonati al loro destino da Pike e compagni sopravviventi. In una catena late al N., latit. 41°, sorge un picco chiamato la Montagna Bianca, ove ebbero fine le loro esp zioni. L'altezza di questo picco fu ragguagliat Pike a 5648 metri, vale a dire 1824 metri più picco di Teneriffa, secondo la misurazione di H boldt, ed 882 meno del Chimborazo, ammesso quest'ultimo s'inalzi a 6530 metri. Il capitano ed i suoi compagni non perderono mai di vista qu picco tremendo se non se in una valle in cui erra per lo spazio di dieci settimane. L'elevazione sorgenti del Missuri non è che conghietturabile

Le montagne all'E. del Mississippi apparten principalmente al sistema degli Alleghani, d la catena orientale è nota sotto il nome di M gne Azzurre, e la catena occidentale sotto il n di Montagne Cumberland. La direzione generale catene componenti questo sistema è dal N. E. al fra il 35° e 41° parallelo. Possono considerarsi dipendenze di questo sistema le giogaje cor lungo le rive settentrionali del golfo San Lore la bassa catena che attraversa tutto il basso Ca ed il Labrador; la catena fra il golfo San Lore la baja d'Hudson, e le montagne del Wisconsin il lago Michigan ed il Mississippi.

assai poco è noto dell'orografia delle regioni entro circolo artico; ma la direzione delle catene in este regioni pare sia dal S. E. al N. O. Il nome di opiano artico fu dato alla regione elevata che ndesi dalle rive della baja d'Hudson alle foci del ne Mackenzie.

Crediamo qui opportuno di presentare un quadro le principali altitudini americane.

Aconcagua (Chilì)	*metri*	6834
Sahama, picco, vulcano (Perù)	»	6812
Chimborazo (Equatore)	»	6530
Sorata, picco Ancohun (Bolivia)	»	6487
Illimani, picco sud (Bolivia)	»	6445
Arequipa, vulcano (Perù)	»	6190
Chipicani, vulcano (Perù)	»	6018
Cayambé (Equatore)	»	5954
Antisana, vulcano (Equatore)	»	5833
Cotopaxi, vulcano (Equatore)	»	5753
Pichu-Pichu (Perù)	»	5670
Monte Sant'Elia (Am. boreale)	»	5443
Picco di Orizaba, vulcano (Messico)	»	5295
Popocatepetl, vulcano (Messico)	»	5250
Cerro de Potosi (Bolivia)	»	4923
Monte Brown (Montagne Rocciose)	»	4874
Sierra Nevada (Messico)	»	4786
Montagna del Beltempo (America boreale)	»	4549
Cofre de Perote (Messico)	»	4088
Schischaldinskoï (Isole Aleutte)	»	2729
Yanteles, vulcano (Patagonia)	»	2447
Montagne Azzurre (Giamaica)	»	2218
Monte Sarmiento (Terra del Fuoco)	»	2106
Montano del Cobre (Cuba)	»	2100
Monte Chaco (Haiti)	»	1829
Monte Itambe (Brasile)	»	1817
Solfatara (Guadalupa)	»	1485
Monte Giganta (California)	»	1402
Monte Pelato (Martinica)	»	1351
Monte Jorullo (Messico)	»	1300
Sierra Ventana (Buenos Ayres)	»	1067

Varchi delle Ande.

Varco di Paquani	*metri*	4641
» di Gualilas	»	4520
» di Tolapalca	»	4290
» dos Altos de los Huesos	»	4137

L'altezza media della cresta delle Ande calcolasi metri 3607.

Più alti luoghi abitati.

Casa di posta di Ancomarca	*metri*	4792
» tra Arequipa e Pumo	»	4376
» di Chullunquani	»	4227
» di Rio-Mauro	»	4196
» di Huayllas	»	4191
» di Challa	»	4148
» di S. Lucia	»	4088
Potosi	»	4166
Casa di Antisana	»	4101
Chucuito	»	3970
Puno	»	3911
Oruro	»	3792
La Paz	»	3717
Micuicampa	»	3618
Tupisa	*metri*	3049
Quito	»	2908
Coxamarca	»	2860
Chuquisaca	»	2844
Cuença	»	2633
Cochabamba	»	2575
Zacatecas	»	2450
Santa-Fè	»	2418
Arequipa	»	2377
Messico	»	2276
Tula	»	1978
Queretaro	»	1940

V. *Pianori.* — La superficie del continente americano presenta molti notevoli pianori od altipiani, di cui i confini e l'estensione sono segnati da catene di montagne. Di questi il pianoro peruviano, che comprende tutte le pianure elevate del basso Perù, di Bolivia e delle provincie del Rio della Plata, e che stendesi dal 6° al 26° parallelo meridionale, ha un'altezza variante da 1155 a 2705 metri. Il bacino del celebre lago Titicaca nella Bolivia, a 3915 metri sul livello del mare, occupa il centro d'un pianoro elevato sulla cima appunto del sovra descritto, fra 15° 35' e 17° 30' S., 68° e 72° O. Il pianoro colombiano, che comprende tutte le alte valli nell'Assuay, Ecuador, Cundinamarca e Boyaca, ha un'elevazione variante da 1580 a 2918 metri. Il pianoro brasiliano, comprendente la parte superiore dei bacini del San Francisco e del Parana e i distretti più elevati nelle provincie di Rio de Janeiro, Espiritu Santo, Pernambuco e Piauhy, ha un'altezza di 182 a 501 metri. Il pianoro centrale dell'America meridionale, in cui Balbi comprende la vasta provincia brasiliana di Matto Grosso e parte di Goyaz, di San Paulo, del Paraguay e di Chaco nella Confederazione del Rio della Plata, non che il territorio dei Chiquetos e dei Moxos nella Bolivia, ha un'altezza da 182 a 780 metri. Il pianoro di Guiana, che comprende la contrada fra l'Orenoco, il Rio Negro, il fiume delle Amazzoni e l'Atlantico, è alto da 780 a 1520 metri. Il pianoro d'Anahuac o Messico, che stendesi da Oaxaca a Chihuahua, e comprende tutta l'alta pianura di Guatimala, ha un'elevazione da 1155 a 2675. Il pianoro Missuri-colombiano, o pianoro centrale dell'America settentrionale, comprendente la parte superiore dei bacini del Missuri, del Saskatchevan, del Mackenzie, della Colombia, dell'Oregon, di S. Luigi, del Colorado occidentale, del Rio del Norte, dell'Arkansas, del Fiume-piano e di Pietra-gialla, ha un'altezza da 699 a 1064 metri. Il pianoro alleghaniano, comprendente le alte pianure della Carolina, del Tennessee, della Virginia, di parte del Kentucky, del Maryland, della Pensilvania, della Nuova Jersey, di Nuova York, del Massaciusetts, del Vermont, del Nuovo Hampshire, del Maine e di alcune parti del basso Canadà, ha un'elevazione di 364 a 972 metri.

VI. *Pianure.* — Come gigantesche le catene, così sono immense le pianure del Nuovo Mondo. Dal delta del fiume Mackenzie sulle rive dell'Oceano Artico a quelle del Mississippi sul golfo del Messico, e fra la catena centrale del sistema montagnoso Missuri-messicano all'O. fino al sistema alleghaniano all'E., stendesi la pianura più vasta del pianeta, la quale comprende i bacini del Mississippi, del San

Lorenzo, del Churchill, del Saskatchevan, del Mackenzie, del Coppermine e pressochè l'intiero bacino del Missuri, e presenta una superficie di 5,229,250 chilometri quadrati. Quest'immensa distesa di terreno è divisa in due bacini: il bacino al N. E. riceve le acque che scorrono nel mare Polare, nella baja di Hudson, nei grandi laghi del Canadà, nel San Lorenzo e nell'Atlantico; e l'altro bacino le acque che scaricansi nel golfo del Messico. Questo bacino contiene quelle vaste, pingui pianure chiamate *savanne* o praterie. Il nome di savanna si attribuisce a quelle vaste praterie della regione occidentale, simili ad un oceano di verdura, abitate soltanto da immense mandre di bisonti o bufali, non che alle pianure che costeggiano i fiumi e sono generalmente inondate nella stagione piovosa. Gli alberi che crescono in esse sono di specie acquatica. La *magnolia glauca*, l'olivo americano, la *gordonia argentea* co' suoi fiori odorosi veggonsi là isolati od a gruppi, mentre la superficie generale delle savanne è rivestita di una lunga erba succulenta, frammista di piante e di arbusti. Le praterie, dai confini del Mississippi all'E. alla base delle Alpi messicane all'O., si alzano gradatamente, finchè raggiungono alla base delle montagne un'altezza di 2432 metri. Le praterie della Luigiana, oltrecchè aride, sono impregnate di nitro e di altri sali, in modo da tingere le acque che scorrono lungo esse. Pike riferisce che esse sono coperte, per lo spazio di molti chilometri, d'incrostazioni sal e molti fiumi, tributarii dell'Arkansas e del R zas, sono infatti salati. Le medesime incrostazion line incontransi nelle praterie del Missuri superi

Fig. 253. — Pianura del Messico settentrionale.

Un concetto d forme che senta il paesa delle pianure a ricane può ritr dalle qui unit gure, nella pr delle quali è giata una pian del Messico set trionale (fig. 2 nella second nella terza le gune che spe intersecano, co acque loro gnanti e con loro alte erbe custri, quelle notone e t contrade (fig. e 255).

L'altra gra pianura dell'A rica è quella d Amazzoni, comprende tu la parte cent dell'America ridionale, val dire più de metà del Bra la parte S. O. d Colombia, la p orientale del P e la parte set trionale della livia. I suoi li sono pressoc identici a qu del bacino del me delle Amaz e del Rio Tocan Questa pianur sommamente tile in ogni d e rivestita di mense impene bili foreste, cialmente s rive dei fiu Humboldt r guaglia l'area questa pianur 3,765,060 chilo tri quadrati. pianura del Rio della Plata stendesi fra le A all'O., le montagne del Brasile al N., e l'Atlan all'E. e al S. — Humboldt estima la sua superf a 1,954,935 chilometri. Una gran parte di ess nota sotto il nome di *pampas*. Sono queste pian

presentano una estensione uniforme d'erba on-iante non interrotta da foreste o da poggi. Esse minciano 117 chilometri all'O. di Buenos Ayres, in alcuni luoghi sterili e riarse, ed in altri, li, coperte di di erbe, prive di ri, e disabitate ù parte. Queste ure sono la di-a d'innumerevoli chi di buoi sel-i, di cavalli, di zzi e di altri ani-i, che all'ombra e erbe trovano icovero contro il ore intollerabile sole; e verso la tiera del Chilì sono popolate da mi innumerevoli guanacos o vacu-. In questi pam-come nelle steppe are e russe, non anno pietre viarie altre guide per lte centinaja di ometri; per modo i viaggiatori sono retti a proseguire oro via con l'ajuto la bussola. La pia-a dell'Orenoco, o Guaviare-Ore-o, come Balbi pro-e chiamarla, com-nde i così detti *nos* di Nuova-Gra-a e Venezuela, e ndesi da Caqueta foce dell'Orenoco go il Guaviare, il ta e il corso infe-re dell'Orenoco. mboldt ragguaglia sua superficie a ,949 chilom. qua-ti. (V. Llanos).

Fig. 254. — Laguna di Emenillas.

III. *Isole.* — Fra gran numero di se, accenneremo rincipali, secondo dine dei mari nei li sono situate. tansi nell'Atlan-o l'arcipelago di n Lorenzo o di *rra-Nuova*, alla e del golfo di San renzo, e le sue isole principali sono: Terra-Nuova, ticosti, Isola del Principe Eduardo, e Capo Bre-e. Il grande arcipelago *Colombiano* o delle An-e, detto comunemente le Indie occidentali, com-nde un gran numero d'isole e di gruppi secondarii, tra la penisola della Florida e il delta dell'Orenoco. Le sue isole principali sono: Cuba, Haiti o San Domingo, Giamaica e Porto-Rico, dette le grandi Antille; Santa Croce, Antigua, Guadalupa, Martinica, Santa Lucia, Barbade, San Vincenzo, Tabago, Trinità e parecchie altre, dette le piccole Antille. Le Lucaje o Isole Bahama, vasto gruppo secondario, giaciono al nord di Cuba; verso l'estremità sud del nuovo continente trovansi le isole Falkland o Maloine; e nell'Oceano S. sorge l'arcipelago di Magellano e della Terra del Fuoco, che sono le parti più meridionali del mondo abitato.

L'arcipelago *Antartico*, o terre atlantiche, sotto la quale denominazione intendiamo tutte le isole poste al di là del 56° latit. S., merita di essere ricordato. La maggior parte di queste isole furono scoperte di recente; sono tutte disabitate, coperte per la massima parte di ghiaccio, ed importanti soltanto pei pescatori delle balene e dei vitelli marini. Le isole e i gruppi più considerevoli sono: l'isola di *San Pietro*, detta da Cook *San Giorgio;* l'arcipelago di *Sandwich*, le *Orkney S.*, le *Shetland*, la *Trinità*, le isolette di *Alessandro I* e *Pietro I.* Anche il Pacifico americano ha una moltitudine d'isole, sparse a gruppi, di cui possiamo solo porgere contezza come segue: arcipelago della *Madre di Dio* alla costa O. della Patagonia; le isole Campana e Madre di Dio sono tra queste le più grandi; l'arcipelago di *Chiloe*, posto al S. del Chilì, al quale appartiene, e di cui l'isola più grande è Chiloe; l'arcipelago di *Galapagos*, sotto l'equatore, a circa 800 chilom. O.

Fig. 255. — Piano e Laguna ai piedi del Cerro de Luzero.

dalla costa della Colo
l'arcipelago di *Quaci*
Vancouver, con molti
isole, e quello del re
gio III alla costa
dell'America N., coll
pelago *Aleutino* nell'
rica boreale. Nel ma
Behring vi sono i g
Pribylaf e *Nunivok.*
ceano Artico present
gran numero d'isole, la
gior parte delle quali,
delle scoperte dell'
nostra, si considerava
porzione del conti
americano. Il Balbi
pose di dare a coteste
la denominazione ger
di *Terre Artiche*, e d
dividerle nel mod
guente: *Terre E.* od
tico-danesi, compre
dovi il grande gruppo
Groenlandia e dell'Isl
appartenenti alla D
marca, e l'isola *Jan M*
le *Terre O.* od *Arti*
glesi, stendentisi all
al N. delle baje di
e Hudson, i cui prin
gruppi sono: *Devon*
Giorgia N., colle isole
wallis, Melville, ecc.;
cipelago *Baffin-P*
colle isole *Cockb*
Southampton, Nuova
les, ecc. Ma le recent
perte Artiche, delle
non è ora qui il luo
parlare, consacrand
ad esse speciali art
hanno grandemente
biato a questo propos
stato delle nostre
zioni. (V. anche *inf*
n° XVIII).

VIII. *Laghi.* —
sun'altra parte del n
ha tanti laghi quant
merica settentrional
specialmente la po
tra i 42° e 67° di latit
potrebbe addimanda
buon diritto la regio
laghi, e che è spesso
designata sotto il no
Mare Interno o di
di acqua dolce. Essa
senta non solo le più g
masse d'acqua dolce
superficie del globo
tanti laghi e stagni pi
coli, da renderne qua
possibile la enumera

ano cotesti laghi un tratto caratteristico di
a importanza nella geografia fisica del Nuovo
lo; nella stagione piovosa parecchi di essi stra-
o, e in tal caso stabilisconsi comunicazioni
orarie tra que' fiumi, le cui foci sono talvolta
amensa distanza le une dalle altre. Alcune
' di tali comunicazioni sono permanenti, come,
esempio, quella del Mississippi o Churchill
ume Mackenzie. I grandi laghi dell'America
le sono: il *Lago Superiore*, il *Michigan*,
on, *St-Clair*, *Erie* ed *Ontario*, i quali, con-
tutti tra loro, scaricano le superflue loro
e mediante il San Lorenzo, formando quel va-
erbatojo di acqua dolce che appellasi talvolta
ure del Canadà. Prossimi a questi, per gran-
a ed importanza, sono i laghi *Winnipeg*, *Atha-
o*, *Schiavo-Grande* e *Orso-Grande*, stendentisi
. N. O. del Lago Superiore, fin presso alla foce
Mackenzie, e formando, per così dire, una con-
azione dei laghi canadiani. Vi sono anche pa-
ni laghi considerevoli negli Stati del Messico,
laghi comparativamente piccoli di *Tezcaco* e
himilco, nella valle del Messico, sono notevoli
la elevata loro situazione, per la vicinanza alla
tale, e per le superbe opere intraprese onde
enire i guasti prodotti dal loro straripamento.
go *Nicaragua*, nell'America centrale, è notevole
la sua ampiezza, per la bellezza del paesaggio,
li suoi vulcani, e perchè forma la base delle
e progettate onde congiungere l'Atlantico col
ifico. La limitata grandezza dei laghi principali
'America meridionale contrasta fortemente colle
ensioni di quelli dell'America boreale. Il *Titicaca*,
ù grande e più celebre dei laghi dell'America S.,
e presso la frontiera N. O. della Bolivia o del
ù superiore, in una vallata alpina, circondata
e catene delle Ande, coprendo un'area di circa
chilometri quadrati, con una elevazione di
5 metri sul livello del mare. Il famoso Manco-
ac, il temosforo messicano, fece la sua prima
parsa sulle sponde di questo lago. Giovi notare
ultimo che i bacini del Rio Colorado, del Men-
a e del Rio Negro presentano parecchi laghi
sissimi, ma sono piuttosto vaste maremme che
hi propriamente detti.

X. *Fiumi*. — Sono questi in una scala assai più
ta di quelli di qualunque altra parte del globo,
volando le più importanti comunicazioni interne,
za parità di confronto cogli altri paesi. I prin-
ali sono: *Amazzone*, *Mississippi*, *Plata*, *San Lo-
zo* ed *Orenoco*, a ciascuno dei quali noi consa-
amo speciali articoli dell'Opera nostra. L'*Amaz-
ne* scorre all'E. attraverso la porzione più larga
l'America, avendo la sua foce sotto l'equatore,
colandosi a circa 8000 chilometri l'intiero suo
so, avendo confluenti più grandi del Volga e del
nubio. Non interrotto nè da roccie, nè da sec-
e, è navigabile per i legni di considerevole portata
o alla base orientale delle Ande, per una di-
nza, in linea retta, di più di 3200 chilom. dal
ure; e quantunque la civiltà abbia fatto poco o
n progresso nelle vaste e fertili regioni per cui
rre, gli è certo che è destinato a diventare, per
sì dire, la grande strada commerciale di molte
zioni possenti, e ad avere un dì coperte le sue
sponde di popolose città e di emporii riboccanti di merci.

Il *Mississippi*, preso assieme col Missuri, che ne forma la corrente più ampia ed importante, scorre dal N. al S., sboccando nel golfo del Messico, circa 160 chilom. al dissotto della Nuova Orleans, correndo, compresi i bracci, per più di 7000 chilometri. Molti de' suoi tributarii, come l'*Arkansas*, il *Fiume Rosso*, l'*Ohio*, ecc., sono di grande estensione, ed esso ha uno dei più grandi e bei bacini del mondo, essendo navigabile per circa 2800 chilom. dalla foce. I voli più arditi dell'immaginazione possono difficilmente raffigurarsi ciò che diverrà il Mississippi quando le ricche e fecondissime terre delle sue sponde e quelle de' suoi affluenti saranno per intiero popolate, e si farà da tutte quante le regioni che irriga, come già si fa da parecchie, uso delle sue acque per ispedire all'estero la soprabbondanza dei loro prodotti, e per importare quelli di altri paesi e di altri climi.

La *Plata*, che scorre al S. con una leggiera inclinazione all'E., è il gran canale di comunicazione con una porzione estesissima del S. dell'America. Il suo corso si può calcolare di circa 4000 chilom., ed il suo bacino è inferiore soltanto a quello dell'Amazzone o del Mississippi.

Il *San Lorenzo* cogli annessivi laghi, o piuttosto grandi mari continentali, è il grande passaggio del sistema più vasto di acqua dolce esistente al mondo. Il suo corso, inchiusivi i laghi, eccede i 3500 chilom., ed è notevole per l'uguaglianza della sua corrente, che è quasi uniforme in tutto l'anno.

L'*Orenoco* ha un corso di circa 3000 chilom., portando al mare un immenso volume di acqua, essendovi anche una comunicazione acquatica tra l'uno de' suoi affluenti, il Cassiquiare, e il Rio Negro, uno degli affluenti dell'Amazzone.

A cagione delle Ande e del loro prolungamento nel N. dell'America, trovandosi in generale entro una distanza comparativamente breve dalla costa occidentale, non vi è spazio bastante, nel maggior numero delle terre, per la formazione di un fiume veramente grande. Gli è per ciò che, ad onta della prodigiosa lunghezza della costa occidentale, riceve questa due soli grandi fiumi, e non già di prima classe: il Rio Colorado, sboccante nel fondo del golfo di California, e la Colombia od Oregon, il corso dei quali può valutarsi di circa 1800 chilometri per ciascuno.

Il *Mackenzie* è il più gran fiume americano che scorra nel mare Artico, con un corso a N. N. O., e congiungesi, mediante una serie di laghi e di correnti secondarie, col Lago Superiore, e per conseguenza col San Lorenzo.

X. *Vulcani*. — La Cordigliera delle Ande è la più vasta e poderosa regione sismica e plutonica del globo. Carlo Darwin ha dimostrato con tutta la esattezza geologica che la grande catena è stata ed è tuttora soggetta all'impero di cause di lento sollevamento. I frequenti terremoti ond'essa è il teatro, sono indizii evidenti della formidabile potenza di queste cause. Tra i più giganteschi vulcani che la manifestano, citeremo i seguenti, dei principali fra quali abbiamo dato più sopra le altitudini sul livello del mare: Gualatieri, Antisana, Cotopaxi, Arequipa,

Popocatepetl, Orizaba, Sangay, Purace, Monte Sant'Elia, Tunguragua, Rucu-Pichincha, Cumbal, Monte del Bel Tempo, Pasto. El-Viejo, Colima. Negli articoli loro speciali, e nel generale sui Vulcani, il lettore potrà raccogliere intorno ad essi quelle maggiori notizie che non possiamo comprendere nella economia dell'articolo presente. (V. Boccardo, *Sismopirologia*, Genova 1869).

XI. *Clima.* — Il continente americano possiede naturalmente ogni varietà di climi ed una temperatura variante, secondo la maggiore o minor distanza dall'equatore; ma esso differisce generalmente dall'emisfero orientale per una maggiore predominanza di freddo. Per tal modo, mentre l'Inghilterra ha stagioni temperate ed aria dolce, il Labrador e le contrade degli Esquimali, quantunque nel medesimo parallelo, sono estremamente freddi. Muovendo dall'America, tutte le linee isotermiche che vengono all'Europa traversano diagonalmente l'Atlantico, per inflettersi molto ricisamente verso tramontana (V. Atlantico). Così, per es., Cumberland House in America, avendo la stessa latitudine della città di York in Inghilterra, sta sotto una isoterma che noi dobbiamo in Europa andare a cercare al Capo Nord, alla latitudine di 71°, benchè poi il massimo calore estivo di Cumberland House ecceda quello di Brusselle e di Parigi. La precipua cagione della maggiore intensità del freddo nelle corrispondenti latitudini dell'America boreale, al paragone dell'Europa, è la connessione del nuovo continente col circolo polare artico, per mezzo di un vasto tratto di terra, porzione del quale è, per soprassello, alta da 1000 a 1600 metri sul livello del mare; mentre invece l'Europa è separata dal circolo polare mercè dell'interposizione dell'Oceano. A questa prima cagione d'uopo è aggiungere altresì l'azione del gulf-stream, che viene ad intiepidire i climi europei, dall'Islanda fino alla Laponia, mentre invece le correnti polari scendono a ghiacciare quelli della Groenlandia e dell'America boreale. (V. Boccardo, *Fisica del Globo*, p. 234 e seg.)

Puossi però affermare che il clima dell'America non è, in generale, più freddo di quello dell'Asia orientale, sotto i medesimi paralleli. In America la coltivazione arriva al parallelo 52° 50' N.; in Asia a 56° 30'; mentre in Europa essa fu spinta fino a 70° N. Tutta l'America settentrionale dal 55° parallelo in su puossi considerare come una regione ghiacciata. Nella Groenlandia ed intorno la baja d'Hudson l'acquavite agghiaccia durante il verno, che principia in agosto e continua per nove mesi. Fra il 55° e 45° N. il clima è sempre severo, il freddo intenso, e la neve, che principia a cadere in novembre, dura fino al maggio. Quivi la state si avanza con siffatta rapidità, che non havvi pressochè primavera. Le parti temperate dell'America settentrionale stendonsi dal 45° al 37° N.; da quest'ultimo parallelo a quello del 40° S. il clima è caldo e la vegetazione tropicale; oltre il 40° lat. S. il clima ridivien freddo e burrascoso. Il carattere dell'eccessiva umidità fu attribuito somigliantemente al continente americano; ma coll'ampliarsi della coltivazione e l'abbattere delle foreste il clima è divenuto sensibilmente più dolce, più asciutto e salubre. Il clima dell'America meridionale è generalmente superiore a quello delle parti settentrionali del continente, tutti i distretti al nord del 50° parallelo lati di meridionale; ma al sud di questa linea il cresce più rapidamente di quello che non allorchè ci avviciniamo al polo nelle regioni a Fra le cause che influiscono grandemente temperatura nell'America meridionale e nell rica centrale vuolsi annoverare l'elevazione s dinaria del suolo in molti luoghi. Per tal m città di Messico, la quale, conformemente al latitudine, dovrebbe essere eccessivamente essendo alta 2128 metri sopra il livello del gode di una perpetua primavera; e Quito, sotto l'equatore, ha un clima consimile, quant in vista di questa città abbianvi regioni alt 4800 metri. coperte di strati inalterabili di gh e di neve, e alla distanza di poche miglia gl tanti di Guayaquil sul lido del mare provi caldo intollerabile.

Le tre zone di temperatura, dice Malte-Bru tolgono origine in America dall'enorme diffe di livello fra le varie regioni, non possono in modo venir paragonate con le zone risultar una differenza di latitudine. Le piacevoli e sa vicissitudini delle stagioni mancano in quel gioni, che sono qui distinte con le denomin di *fredda, temperata* e *torrida*. Nella regione f non è l'intensità, ma la continuità del fredd impedisce il crescimento delle grandi prod vegetali, e perpetua nell'uomo le malattie nienti da traspirazione repressa. La zona t di America non prova eccessivo calore, ma cos continuità di esso, la quale, commista alle zioni di un terreno maremmoso, ai miasmi d immensa vegetazione putrefatta, ed agli effe una grande umidità, genera febbri pernici sparge nel mondo animale e vegetale l'agita di un esuberante ma sregolato principio vital nalmente la zona temperata possedendo sol un moderato costante calore, come quello di stufa, esclude dai suoi limiti gli animali e i veg che piacionsi negli estremi del caldo o del fr e produce le sue proprie piante speciali, che possono attecchire oltre i suoi limiti.

XII. *Minerali.* — Le ricchezze minerali dell'A rica sono probabilmente superiori a quelle di lunque altra grande porzione del globo. La scop delle miniere del Messico e del Perù produsse compiuta rivoluzione nel valore dei metalli pre ed esse continuarono in seguito ad essere le gr sorgenti da cui derivaronsi principalmente le vigioni dell'oro e dell'argento. La produzione nuale delle miniere americane al principio secolo presente fu calcolata da Humboldt somma di 231,093,750 franchi.

Questo prodotto continuò ad aumentarsi fi 1810, quando ne fu istituito il calcolo dal J autore di una inchiesta sul consumo dei m preziosi, e risultò la somma di 236 milioni di fra Ma le lotte rivoluzionarie, che cominciarono suddetto anno a sconvolgere il Messico, il Pe il resto dell'America S., cagionarono ben p l'abbandono di alcune delle miniere le più pr tive, ed una decadenza straordinaria nella pr sione de' preziosi metalli. Giusta i computi

il vero prodotto annuale in America, dal 1829, non superò la cifra di 101 milioni di i all'anno, ossia meno della metà della somma rrispondeva al principio del secolo; e quan- si possa sospettare il calcolo alquanto ine- non è però troppo lontano dal vero. La nza delle compagnie costituitesi ivi nel 1826 vorare le miniere americane, la instabilità verni rivoluzionarii e la poca sicurezza pre- ante fino al presente nella maggior parte antichi territorii spagnuoli cagionarono gravi li per la prospera continuazione dei lavori miniere. Sembra però che ultimamente siansi nuovo aumentate le estrazioni del metallo in dal Messico, ed ancor più dal Perù e dal

alle produzioni del Messico e dellAmerica S. iunsero poscia quelle della California. (V. Ar- Metalli preziosi, Oro).

e all'oro ed all'argento. trovansi in America gli altri metalli, quasi tutti in maggiore o e abbondanza. Così, per esempio, il Chili e hanno alcune delle più ricche miniere di rame ondo, e il piombo si rinviene in massima quan- pecialmente in varie parti degli Stati Uniti, e he altrove a Galena, a Dubuque, e in altri del Mississippi superiore e del Messico, ecc. Il abbonda negli Stati Uniti ed in molte altre del continente; anche il sale vi è sparso in ; ed il carbon fossile, inclusavi l'antracite, in- asi in vastissimi e quasi tutti inesauribili de- in diverse parti degli Stati Uniti, nell'America nica e nel Chili. Può finalmente affermarsi Europa dipende oggidì appieno dal Brasile per quisti dei diamanti, che sembrano abbondare sai più che in qualsivoglia altro luogo.

II. *Vegetali.* — Il clima ed il suolo di questo continente sono così variati per le sue estese e di montagne, pei fiumi, per le foreste e per versificate sue posizioni geografiche, che sarebbe le di voler por mano a una rassegna delle sue azioni vegetali in altro modo che tenendo dietro loro mutazioni, dall'intristita flora del setten- e alla splendida delle regioni equatoriali, e li verso mezzodì, secondo che la temperatura si va abbassando e le concomitanti circostanze ono successivamente le piante nell'estremità dionale a una condizione per molti riguardi ana- a quella delle piante del circolo artico.

contempliamo la superficie di questa parte del lo per rispetto a quelle circostanze che eserci- la maggiore influenza sulla vegetazione, per versità dei climi di cui sono causa, troveremo le catene di monti pur dianzi descritte formano he potrebbe acconciamente appellarsi la spina le dell'intero continente, dividendolo, dalla gonia al fiume Mackenzie, in due parti di quasi le lunghezza, ma però assai disuguali in lar- za, la parte orientale essendo immensamente larga dell'occidentale, la quale è comparativa- te poco più che una linea di costa. Le produ- vegetali dei due lati di questa linea divisoria tra loro così differenti, che diviene necessario rlarne separatamente.

elle terre artiche la vegetazione si riduce natu- ralmente alle infime forme dei muschi e dei licheni. Abbiamo esatte descrizioni della misera flora dell'isola Melville, a' 74° 50′ di lat. N. Un accuratissimo ragguaglio di questa desolata contrada è stato tratto dai materiali raccolti dagli ufficiali che accompagnarono il capitano Parry; e da quello apprendiamo che, sebbene la temperatura media dell'anno vi sia di 15 o 15 ½ sotto lo zero, e in luglio, anche a bordo delle navi, dove può supporsi che i fuochi accesi costantemente debbano materialmente esercitare un'influenza, fosse poco più di 4° ½, tuttavia un numero considerevole di specie vi si possono mantenere in vita. Tutte queste però sono di assai umile vegetazione, consistendo principalmente in sassifraghe, erbe, piante cruciformi, muschi e licheni; non un albero, non un arboscello può quivi ergere il capo, nè havvi una pianta sola di struttura legnosa, tranne un piccolo salice (*salix arctica*), che cresce all'altezza di due decimetri. Egli è in queste latitudini che la pianta della neve rossa (*protococcus nivalis*), la più semplice delle crittogame, esiste in tutta la sua bellezza, moltiplicandosi tra la neve stessa, che ne rimane tinta in chermisino per tratti di considerevole grandezza.

In questa parte della flora si osserva una decisa somiglianza colle piante delle stesse latitudini dell'Asia e dell'Europa; in molti casi le specie sono distinte, ma il carattere generale della vegetazione è quello del circolo artico nel vecchio mondo. Così pure, a mano a mano che ci avanziamo verso mezzogiorno, troviamo l'aspetto del paese simile a quello della Norvegia; vaste foreste di abeti (*abies alba* e *nigra*), nelle quali crescono il muschio della renna ed altri licheni della Laponia, si stendono su tutto il paese. A queste s'aggiungono varie specie di ribes selvatico, d'uva spina, di mirtillo e di un arbusto perfettamente somigliante alle rose di Gheldria delle paludi (*viburnum oxycoccus*), di fragole, e di una varietà di piante papiglionacee, che abbondano nelle aperte pianure. Più ci avanziamo, vediamo unirsi a queste piante i maestosi pioppi del Canadà (*populus hudsonica*), le betulle (*betula papyracea* e *populifolia*) e molte sorta di querce e di frassini, insieme coi noci e i nerizii (*juglans cinerea*) e colle due specie del caria (*caryæ alba* ed *amara*).

Se ci ponessimo a voler notare con qualche precisione le gradazioni della flora americana, ci converrebbe entrare su questo soggetto in un esame molto più elaborato che non comportino i limiti di quest'opera; ond'è che quanto possiamo fare, avendo già toccato del graduale cambiarsi d'aspetto della vegetazione, si è di passare a dare un'idea dei grandi e distinti lineamenti degli altri distretti americani, attenendoci tuttavia al lato orientale del continente. Supporremo di essere giunti alla frontiera de' possedimenti britannici nell'America settentrionale, dove l'acero dello zucchero (*acer saccharinum*) al primo apparire della calda stagione manda fuori il suo umore zuccherino anche prima che siano squagliate le nevi; dove le aralie aggiungono alla bellezza della state che comincia, coi leggiadri e odorosi loro fiori; mentre la comparsa di molte specie di *asteri*, che smaltano boschi e prati co' loro fiori stellati bianchi o violacei, segna l'ultimo periodo dell'autunno. Quivi coltivasi con buon successo il frumento con altre

specie di cereali, compreso il grano turco, e tale vi è il calore della state, che anche il tabacco vi è un raccolto ordinario.

I grandi caratteri della flora dell'America settentrionale si spiegano finalmente negli Stati Uniti. Le foreste si compongono di pini e di larici sconosciuti in Europa, e di molte specie di querce; vi si veggono il falsacacia (*robinia pseudo-acacia*), il noce nero di enorme grandezza, il caria e il frassino, tra i quali inalza la torreggiante sua testa il nobile tulipifero. Ne' terreni paludosi crescono il cipresso deciduo (*taxodium distichum*), il cedro bianco (*cupressus thyoides*), alcune specie di abeti (*pinus serotina* ed *abies pendula*), il rododendro, la calmia glauca, le andromede, le sarracenie e le glauche magnolie. I fianchi dei monti e dei poggi sono coperti dell'*arbor vitæ* americano, di magnolie, di abeti, detti *hemlock*, tra i quali sorge l'azalea arborescente (*andromeda arborea*) ed il bell'alloro montano (*kalmia latifolia*). Finalmente tra le piante basse, che allignano nei boschi e nelle pianure, si annoverano infinite specie di asteri, parecchi generi di azalee e di asclepiadi, peri nani, e varie specie di *liatris, phlox gerardia, calicanthus*, ecc.; generi esclusivamente americani. Il tabacco, il mais o grano turco e il frumento vi sono i principali oggetti di coltivazione. L'avvicinarsi del clima dei tropici è indicato primieramente da campi di cotone e di riso; ma dal lato dell'Atlantico non può fissarsi definitivamente a che punto abbia principio, se non che *generalmente* può dirsi che cominci al mezzodì della Virginia. Andando a ponente verso il Mississippi e traversando questo fiume, troviamo un clima di una temperatura media più bassa che nelle parti della costa dell'Atlantico poste sotto lo stesso parallelo. La linea adunque della vegetazione dei tropici non s'inoltra tanto al settentrione nelle parti occidentali quanto sulla costa dell'Atlantico. Queste contrade meridionali, il cui clima cresce in calore e in umidità assai più che non quello delle corrispondenti latitudini nelle altre parti del mondo, presenta una compiuta mescolanza delle produzioni vegetali del Messico con quelle degli Stati settentrionali. Quivi, colle principali piante della Virginia e del Kentucky, si hanno non solo il cotone, l'indaco e la canna da zucchero quali articoli comuni di coltivazione, ma i platani e i cipressi decidui giungono a dimensioni gigantesche. Presso Savannah un epidendro solitario vive sui rami della magnolia. Nei medesimi dintorni trovasi la *pinckneya*, pianta moltissimo affine alla chinachina del Perù settentrionale; ed i boschi in ogni parte delle Floride, delle Caroline, dell'Alabama e sulle sponde del Mississippi sono pieni di folte masse della *tillandsia usneoides* dei tropici, che pende dai rami degli alberi a guisa di muschio gigantesco.

Nel Messico meridionale entriamo nella regione dei tropici; ed in tutte le valli e le pianure, dove la temperatura è abbassata da cause peculiari, s'incontra la solida vegetazione di tali latitudini. Palme, fichi d'Adamo, piantagini e pistacchi di terra somministrano ai nativi un'abbondante quantità di cibo, che, prodotto senza fatica e più che bastevole alle semplici loro abitudini, è per loro il più grande degli ostacoli a progredire nelle cognizioni e ad acquistare l'amore dell'industria. Abitualmente indolente a ancora più tale dai numerosi giorni festivi pre dalla sua religione, e trovando che poche pe di terreno, le quali appena abbisognano di dissodate, possono produrre piantagini e ta bastanti alla sua consumazione, il contadino cano-spagnuolo è incapace di comprendere taggi di una vita industriosa, ossia dell'uso di abiti attivi, che soli possono inalzarlo alla cond d'uomo veramente incivilito. Oltre questi ed articoli comuni di coltivazione proprii dei tr come l'indaco, il caffè, la canna da zucchero mais, che quivi trovasi nella sua regione l'albero del cacao (*theobroma cacao*), coi sen quale preparasi il cioccolatte, è una delle spec importanti, l'esportazione dei semi di questa p che trovasi selvatica nei distretti più caldi, face ascendere al valore di quasi due milioni di l l'anno. Gli ananassi vengono spontanei nei b e l'aloe americano (*agave americana*) stilla in dalle incisioni che le si fanno, un fluido dolce fermentato, diventa una bevanda inebbriante, *pulque*, e distillato dà una sorta d'acquavite, sciuta sotto il nome di *vino mercal*. Gran n di cacti occupano le situazioni aride e pov terra, in cui quasi nessun'altra pianta potrebb lignare. Nelle bassure dell'Honduras trovansi enormi foreste, le quali, dacchè furono tolt Spagnuoli, hanno prodotto di così importanti taggi all'Inghilterra. per la grande abbondan mogano e di legno indico che contengono. I quivi pure che trovasi il tamarindo, il *lignum* (*guajacum officinale*), la vaniglia, i cui gusci così generalmente usati nella Spagna, in Fra in Italia, e il *convolvulus jalappa*, che pre nome dalla città Xalapa, presso la quale si principalmente abbondare. Ma nelle alte ter Messico tutta questa lussureggiante veget sparisce: il nasturzio edulo (*tropœolum escule* e l'acetosella tuberosa (*oxalis tuberosa*) pre il luogo del pistacchio di terra; il mogano c campo alle quercie, al singolare chirostemo *rostemon*), i cui fiori hanno cinque stami unit sposti a guisa degli artigli di un uccello di mentre la tribù dei pini è giunta a' suoi limi meridionali; e le erbe vi sono composte di g o rassomiglianti o identici a quelli delle regio settentrionali.

Nelle parti più basse di quelle alte terre la tazione naturalmente si approssima a quella pianure, ma in molti luoghi l'una e l'altra s strano combinate insieme in maniera sing come, per es., presso Xalapa, dove i boschi co gono un gran numero di quercie, i cui fusti coperti da un numero infinito di orchidee, di pi e di felci. Per molti rispetti le Indie occid rassomigliano alle parti più meridionali del Me le piante o sono le stesse per natura, o per state trasportate da una all'altra spiaggia, o al hanno una somiglianza generale le une alle la principale differenza volendo essere attribuit più grande umidità dell'atmosfera delle Indie dentali, siccome quelle che sono attorniate dal Così nell'intiera flora le orchidee e le felci, sp mente del genere arborescente, sono quelle

ormente abbondano. Certi alberi da frutta in luoghi sono più lussureggianti e più general- coltivati, come il pero *avocado* (*laurus persea*), *igo*, la mela detta *anona squamosa*, ed il *guava ium*); e dicesi che il palmizio del cavolo giunga ezza di 60 metri. Il caffè è un arbusto che si a vantaggiosamente in ogni luogo; e il tabacco ba non ha uguale se non in Persia, od in al- parti dell'impero Birmano. Il garofano vi si a generalmente, il pimento (*myrtus pimenta*) è bero comune sui monti, ed in alcuna delle isole e moscata, recatavi dalle Indie orientali, alli- meraviglia, e già ha cominciato a dare qualche lto. L'aloe coltivasi alla Giamaica ed alle Bar- pel suo sugo condensato. Il manioco e ed il pi- hio di terra, colla piantagine ed il riso sono il omune de' negri; ed una specie di caladio man- cio (*caladium esculentum*) usasi come da noi gli ci. Considerando il numero dei gradi di lati- e pei quali si stendono le Indie occidentali, impossibile di dare un ragguaglio generale delle piante, che sia esatto per tutte. Basti adunque e che la loro flora va generalmente d'accordo quella dei luoghi del continente posti nella stessa idine.

tutto il rimanente dell'America orientale posta i tropici s'incontrano somiglianti caratteri di tazione. Dove l'aria è asciutta e calda le piante dono un aspetto arsiccio e intristito; ma in tutti luoghi in cui, come d'ordinario accade, havvi perfetta combinazione di calore e di umidità, agnificenza degli alberi e la bellezza dei fiori superiori ad ogni descrizione. Ma i generi e le ie cangiano gradatamente a mano a mano che llontaniamo dalla linea verso mezzogiorno. In le provincie a settentrione della linea, che, sotto ome di Cumana e delle due Guiane, formano specie di cresta alla regione equatoriale, la a, oltre i limiti della coltivazione, è coperta da enetrabili foreste, che, secondo la relazione di otanico, testimonio oculare, sono così fittamente mbre e attraversate da arbusti rampicanti o osi e da erbe taglienti, che è mestieri adoperar tta ad ogni passo per aprirsi il cammino. Ep- egli è quivi che crescono la cassia amara, l'odo- fava detta *tonga*, cotanto usata a profumare il cco, ed il legno rosa. Egli è in queste foreste che ecitidi (*lecythis*) lasciano cadere gli enormi loro ti, e somministrano con essi alle numerose scimie ontinuo argomento di sollazzo; che specie arbo- enti della tribù *cinchona* (*portlandia*, ecc.) som- istrano una corteccia medicinale di poco inferiore uella del Perù.

Nel Brasile il paese è più aperto, e quindi la scena più variata; oltrecchè è facile a comprendere che ventitre gradi di latitudine molte e grandi muta- ni debbano trovar luogo.

L'intiero Brasile può dirsi che sia diviso in foreste, boschi decidui e intristiti, ed in pianure immense, iascuna delle quali divisioni appartiene una ve- azione particolare. Quando un Europe giunge l'America meridionale, non v'ha cosa che tanto lo prenda quanto la rassomiglianza, in generale, che i scorge, nel loro aspetto esterno, tra le foreste Nuovo Mondo e quelle che ha lasciate: un po' più di grandezza nelle proporzioni, un verde più scuro, insieme con un cielo limpido e risplendente costituiscono la principale differenza che passa tra le due scene. Per ammirare tutta la bellezza di una foresta equinoziale egli è mestieri che il viaggiatore s'inoltri ne' più interni suoi recessi; e quivi infatti, in luogo della nojosa monotonia delle querce e degli abeti europei, ogni albero si presenta con caratteri suoi proprii, con un fogliame particolare, e fors'anche con tinte diverse da quelli che lo circondano. Quivi confondono insieme i loro rami piante gigantesche delle più differenti famiglie; le bignonie a cinque foglie crescono a lato del ginnoclado; le cassie spandono i gialli loro fiori sulle ricche frondi delle felci arborescenti; i mirti e le eugenie colle mille loro braccia fanno vago contrasto coll'elegante semplicità del palmizio, e frammezzo all'aereo fogliame della mimosa la cecropia inalza le enormi sue frondi ed i pesanti suoi rami a foggia di candelabri. Il tronco di alcuni alberi è perfettamente liscio, quello di altri è armato di enormi spine, e gli uni e gli altri sono per lo più apparentemente sostenuti dai fusti obliqui di gran fichi selvatici. Presso di noi la quercia, il castagno ed il faggio gli è come se fossero senza fiori, tanto piccoli sono essi e così poco distinguibili da chi non sia naturalista; ma nelle foreste dell'America meridionale egli è sovente l'albero più gigantesco che produce i fiori più maravigliosi. Aurei mazzetti di fiori pendono dalle cassie; spiegano le vochisie le singolari loro ciocche; e corolle più lunghe di quelle della nostra digitale, talvolta gialle e tal altra porporine, coprono le arborescenti bignonie, mentre le corisie si caricano, per così dire, di gigli, se non che i colori sono più splendidi e più varii. Alcune erbe crescono pure in forma di bambù, come i più graziosi tra gli alberi; e le bauinie, le bignonie e le piante aroidee s'attorcigliano intorno agli alberi come gomene enormi. Le piante orchidee e le bromelie ne percorrono i rami, o vi si attaccano quando sono abbattuti dalla tempesta, in modo da farne apparire li morti tronchi ancora verdeggianti di foglie e di fiori non proprii.

Tali sono le antiche foreste fiorenti in un suolo umido e ferace, e rivestite di un'eterna verzura. Assai diversi sono i boschi decidui ed intristiti, chiamati *catingas*, che crescono sopra un suolo arido e sabbioso, e non sono folti abbastanza per impedire lo svaporamento del povero loro terreno. Essi periodicamente perdono le foglie in marzo ed in aprile, e non se ne rivestono prima del mese di agosto. Quando sono così spogli di fogliame hanno una grande somiglianza con quelli d'Europa al tempo della loro nudità invernale, poichè, come questi, compongonsi di cespugli, di arboscelli e di alcuni alberi di moderata grossezza, qua e là sparsi. Piccole piante acantacee, simili alle nostre labiate, riempiono gl'intervalli di questi boschi, ed uno potrebbe quasi credere di trovarsi in un bosco europeo in un bel giorno d'autunno, se non fosse pei palmizii che di quando in quando alzano al dissopra degli altri alberi l'eccelso loro capo. Quanto alle pianure, esse consistono per la maggior parte in lande immense, che non hanno minore orizzonte di un oceano. Prive di erba minuta ed eguale, copronsi non solo d'altre erbe di varie specie, ma anche di arboscelli e di

piccoli cespugli di mirto, di melastomi, di composite e di una moltitudine di altre tali pianticelle. Fra queste sorgono qua e là alcuni pochi alberi riuniti in gruppo, che formano una specie di oasi in un deserto vegetale. Verso mezzogiorno tutta questa vegetazione scompare a poco a poco e va perdendo il suo carattere tropico, non prendendo però mai un aspetto europeo, finchè nella Patagonia e nelle isole adjacenti si vede apparire un'imitazione antartica della vegetazione settentrionale. Faggi di nuova specie, piante parasite singolari (*misodendron*), drimidi di Winter, berberidi attecchite, frutici sempre verdi e serpeggianti per abito, piante simili a ranuncoli, ma non ancor tali, ne costituiscono i caratteri speciali, ed il viaggiatore prova talora non poco stupore nel vedere quivi arborescenti fuchsie in fiore e colibri scherzanti ne' loro rami fra il cader della neve. Della Nuova Shetland meridionale nulla può dirsi che sia a nostra cognizione, salvo non vogliamo ammettere per vera la relazione di un navigatore, chiamato Smith, il quale afferma che essa è coperta d'alberi simili all'abete, detto *spruce*, della Norvegia.

La costa occidentale, latitudine per latitudine, differisce di molto dalla orientale. Esposta ai freddi venti che spirano dal polo meridionale, priva di grandi fiumi e di ogni mezzo atto all'irrigazione per un gran tratto di paese, essa non è che una mera successione di fertili valli e di deserte pianure fra monti. A mezzogiorno i fianchi delle montagne sono coperti di pini *araucaria*, ed al Chilì le forme particolari di molte specie di *calceolaria*, di *schizantus*, di *loasa*, di *adesmia*, di *azara* e di *escallonia* compongono una flora di un aspetto totalmente diverso da quella di Buenos-Ayres, mentre le arenose pianure abbondano in numerose specie di porcellane (*calandrina*) e di *salpiglossis*. Molti cespugli di composite dánno ad altre parti un aspetto arido sì, ma brillante; ed in primavera, al liquefarsi delle nevi, i fianchi dei monti sono smaltati dei bellissimi fiori della *pica di loro* (*cloræa*), delle leucocorine e di altre erbe.

Presso la linea una nuova trasformazione si appalesa sulla faccia della natura. Nei dintorni di Lima, verso l'interno, le orchidee epifite ricompajono; piante queste che, a mano a mano che ci avanziamo verso mezzodì, divengono il carattere più singolare della flora, a motivo dello sterminato loro numero. Nei monti al di là della linea della Nuova Granata, tra il livello del mare e 2400 a 2750 metri al dissopra di esso, trovansi le foreste in cui rinviensi il raro albero della china-china, la cui scorza, chiamata corteccia peruviana, è forse la più preziosa produzione medica del Nuovo Mondo. Crescono con questo la drimide di Winter, i variopinti fiori detti alstromerie, le fuchsie dai fiori enormi, e molte specie di querce. Sulla restante costa americana occidentale verso il settentrione la vegetazione non ha più somiglianza con quella del lato orientale della giogaja separatrice, di quello che ne abbia nell'emisfero meridionale già da noi percorso. La California settentrionale è quella che vi si avvicina di più, ma anche quivi la distinzione si mostra evidentissima. Varie specie di calocorti, molte piante di ribes con fiori riccamente colorati, e specialmente un gran numero di polemoniacee generi sconosciuti sono forme caratteristiche di questa flora, insieme alle gigantesche wellingtonie. A pini, simili a quelli del Messico, ricompajono sui monti, e i lupini perenni cominciano ad abbondare. Questi ultimi crescono in sì gran copia nel paese a nord-ovest, da divenire un carattere distintivo di quella regione. Miste a queste crescono quivi varie specie di pentastemone, e una pianta singolare, *clarkia pulchella*. Fra gli arbusti vi hanno ben ricordi con foglie pinnate, la *gaultheria shallon*, e non ribes dai fiori vivaci. Tra gli alberi si annovera il sicomoro dalle larghe foglie (*acer macrophy*) con pini ed abeti che crescono all'altezza di 60 tri. Ciò che è più da notare si è, che le specie di questi alberi si avvicinano più a quelle della Siberia che non a quelle degli Stati Uniti, e le forme più caratteristiche di quest'ultima contrada vi mancano affatto. Sonovi alcune poche querce, ma non ci fatto d'incontrare nè azalee, nè magnolie, nè *kalmie*, nè noci, nè carii; e gli stessi asteri, che sono specialmente l'erba più comune della costa orientale, crescono quivi in paragone assai radi, e sono di una specie particolare. Gli abeti *spruce* del lato orientale sembra che manchino affatto nell'occidente, ma ne tiene luogo l'*abies Douglasii*, che trova pe' monti a varie altezze, finchè si riduce ad un semplice cespuglio.

Vedi: Fr. Pursh, *Flora Americæ septentrionalis* (Londra 1814, 2 vol. in-8°) — W. Barton, *A Flora of North America* (Filadelfia 1820, 3 vol. in-4°) — Torrey and A. Gray, *A Flora of North America* (Nuova-York 1838, in-8°) — *Physiognomie der tropischen vegetation Süd-Amerika's dargestellt in eine Reihe von Ansichten aus den Urwälde Magdalenstrame und der Anden von Neu-Gra* di Alberto Berg, con una prefazione d'Humboldt in inglese, tedesco e francese (Dusseldorf, J. dens, 1856).

XIV. *Animali.* — La parte meridionale di questo vasto continente rinchiude una popolazione animale che le è speciale in gran parte, e tra i suoi mammiferi principalmente offre una considerevole varietà di forme e di caratteri, cui non ci avviene di trovare tipi corrispondenti fra le produzioni di nessuna altra contrada. Nell'America settentrionale il caso è diverso, gran parte di essa essendo posta sotto gli stessi paralleli delle corrispondenti regioni dell'Asia e dell'Europa, ed essendo loro simile in suolo e clima. Egli non deve adunque recare stupore se questi continenti si somiglino ne' loro caratteri zoologici; massimamente quando uno si ricorda che le opposte spiaggie dell'Asia e dell'America sono, per lo stretto di Behring, a breve distanza l'una dall'altra.

a) *Mammiferi.* — Tutti gli animali che sono capaci di sopportare i rigori di quelle alte latitudini è probabile che possano passare da un continente all'altro, così per mezzo del ghiaccio, come nuotando alle varie isole che stanno fra le due opposte coste. Così l'orso comune, il lupo, la volpe, il ghiottone, lo zibellino, l'ermellino, il castoro, l'alce e la renna trovansi egualmente nella Svezia, nella Siberia e nell'America settentrionale; e se alcune poche specie, come il bisonte e il bue moscato, pajono essere confinate nella loro sfera geografica, egli è

babile che ciò debba ripetersi da circostanze ciali. Ad ogni modo poi non si trova forse a settenne del quadragesimo parallelo di un continente solo *genere* naturale, che non si trovi egualmente l'altro.

La massima parte di essi appartiene, per vero dire, quadrupedi carnivori da pelliccerie, alla caccia dei li siamo in parte debitori delle nostre cognizioni grafiche delle regioni settentrionali dell'Asia e l'America. Essi comprendono l'orso bruno comune il polare, il tasso ed il ghiottone, il lupo, la volpe ica e comune, e due o tre altre specie o varietà, e o tre animali felini del gruppo delle linci, la nnola comune, l'ermellino, la martora e la lontra mare e d'acqua dolce. I sette rosicanti comuni al cchio e al nuovo mondo sono il castoro, il topo e sorcio comune, lo scojattolo, la lepre cangiante polare, la marmotta detta *citillo* e il topo d'acqua mune. I due quadrupedi ruminanti sono l'alce e la nna.

La mammologia del vasto continente dell'America eridionale, almeno per quanto ne conosciamo al esente, è affatto speciale. Alcune pochissime spee di *carnivori* e di *marsupiali*, come il puma e posso, si avanzano sino alle parti meridionali degli ati-Uniti; ma i *quadrumani*, gli *sdentati* ed i *pachidermi*, senz'eccezione, e il maggior numero delle ecie appartenenti alle altre classi stanno quasi clusivamente nei limiti dell'America meridionale. all'altro canto, pochi fra gli animali che abitano il ntinente settentrionale si avanzano sin dentro al eridionale; di maniera che, per questo rispetto, le ue parti potrebbero riguardarsi quasi come due istinti continenti. Sotto un altro aspetto egli è da sservarsi, e questo è forse il carattere più notabile ella zoologia americana, che, tolti i *cetacei*, i quali no animali acquatici, tre soltanto degli otto ordini rrestri hanno specie comuni a questo e ad altri ntinenti, mentre dei rimanenti cinque le specie mericane sono esclusivamente proprie dell'emisfero eridionale. I pochi animali domestici, ch'esistevano America prima dell'arrivo di Colombo, si trovano presso i Messicani e i Peruviani; ed ancora uesti non erano che il lama, la vigogna o paco *(auchenia lacma* e *vicunna)*, e una piccola specie di agnolino, da essi chiamato *alco*, che credesi rassomigliasse ad una piccola varietà, di pelle nuda, che i trova al presente in Barberia e nel Levante. Il ama ed il paco erano adoperati come bestie da oma, e il lungo e folto vello del secondo somministrava in copia una lana fine, di cui facevansi panni l'una bella tessitura; mentre la carne di ambedue e specie dava un nutrimento sano e gustoso. Il cavallo, l'asino, il bue, la pecora, la capra e il porco ono tutti stranieri al Nuovo Mondo, a cui furono mportati dall'antico. I suoi abitatori pertanto, priati, nel loro progresso verso l'incivilimento, dell'assistenza di questi preziosi animali domestici, bbero ad incontrare difficoltà e a superare ostacoli ch'erano intieramente ignoti agli Asiatici, più li loro fortunati. Tuttavia l'America non è priva l'animali erbivori, che, ridotti allo stato domestico, vrebbero grandemente contribuito ad accrescere la otenza e le ricchezze delle tribù native. Dei trenta animali ruminanti, che trovansi in America, il più gran numero appartiene per verità al genere dei cervi, che non dà specie adatte agli usi domestici. Tuttavia il bisonte (*bos americanus*), la pecora a grosse corna (*ovis montana*) e la capra delle Montagne Rocciose (*capra americana*) sarebbero stati gli animali domestici i più preziosi, ed avrebbero materialmente migliorato la condizione de' nativi. I compagni di Cortes trovarono tutti questi animali, cogli altri indigeni del paese, conservati come oggetti di curiosità nei serragli di Montezuma.

Dopo la fondazione delle colonie europee e dopo l'introduzione dell'agricoltura e delle arti della vita civile, gli animali domestici del vecchio mondo crebbero prodigiosamente in ogni parte dell'America. In molti luoghi essi ricuperarono persino il loro primiero stato di libertà selvaggia. Innumerevoli armenti di tori selvatici errano nelle belle *savanne* del Brasile, di Buenos Ayres e della Colombia, e torme di cavalli, parimenti selvaggi, trovansi in ogni parte dei pampas dell'America meridionale, come pure negli altipiani dell'Arkansas nella settentrionale. Una proprietà spesso più nominale che reale su questi armenti selvatici è generalmente pretesa da alcuni individui, ed a certi periodi speciali si usa pure di raccoglierli insieme per segnarli e noverarli; ma in ogni altro riguardo sono abbandonati all'illimitato esercizio della loro naturale libertà. Il bestiame cornuto è principalmente stimato per le pelli e pel sevo, che in gran parte vengono imbarcati per l'Europa, e costituiscono due delle merci principali di esportazione che fornisce l'America meridionale. Da Buenos Ayres e da Montevideo soli esportansi annualmente, come ci assicura Azara, oltre a 800,000 pelli. Il costume di dare a quest'uopo la caccia a quegli animali è diventato nell'America meridionale un commercio particolare, e non si stima che un nativo abbia ricevuto una compiuta educazione finchè non sa gettare il laccio e le *bolas*, o far uso del suo coltello con abilità e destrezza. All'oggetto di fare procaccio di pelli, è necessario che si unisca un certo numero di cavalieri. Questi si schierano in due linee, formanti un angolo; separano quindi un piccolo branco di bestiame dall'armento generale e lo stringono da destra e da sinistra, mentre il cacciatore che è all'apice dell'angolo, con una piccola ascia semicircolare taglia successivamente un garetto a ciascuna bestia in cui si abbatte, finchè l'intiero branco sia concio a quel modo. Durante tutta questa operazione i cacciatori non cessano di galoppare; ma tosto che hanno così assicurato una sufficiente quantità di animali, essi rifanno i loro passi, preceduti dallo stesso individuo che formava la punta dell'angolo, il cui ufficio è ora d'atterrare gli animali, il che egli fa destramente con un solo colpo di daga, mentre i suoi compagni, che gli tengono dietro, si dánno a scuojarli ed a levarne le grasce. Quando però non fa mestieri che di una bestia sola per uso di vivanda, se ne fa più d'ordinario la caccia per mezzo del *laço* (laccio), che non è altra cosa se non un nodo scorsojo in capo ad una lunga corda attorcigliata, il quale però, per l'infallibile destrezza con cui è gettato, diviene in mano di un nativo dell'America meridionale un'arma formidabile. L'altro capo della corda è assicurato

alla sella o alle cinghie del cavaliere, e in questo modo egli galopperà per più miglia trascinandosi dietro un bue selvatico.

Negl'immensi pampas dell'America meridionale trovansi numerose torme di cavalli selvatici, i quali, benchè siano di minore importanza che il bestiame cornuto, non cessano però di essere di qualche utilità a quegli abitanti. Infatti essi soli somministrano i mezzi di traversare quelle vaste pianure, e per conseguenza di comunicare colle circostanti contrade. Il viaggiatore e la sua guida partono a cavallo, cacciando a pien galoppo innanzi ad essi un branco di questi animali selvatici; quando l'animale che si cavalca è esausto di forze, se n'assicura un altro per mezzo del laccio, si cambia la sella, il cavaliere vi monta sopra e continua il suo viaggio, ripetendo la stessa operazione tante volte quante richiede il bisogno, finchè non giunge alla sua stazione; quivi al domani trova un altro branco fresco, e in questa maniera viaggerà per molti giorni consecutivamente, in ragione di 150 o 180 chilometri al giorno. Gl'Indiani dei pampas, stando ai ragguagli di Azara, sono molto ghiotti della carne di cavallo, e Ross Cox, nell'ultima sua descrizione del fiume Colombia, ci assicura che non gl'Indiani soli, ma anche i negozianti di pelliccerie europei, che annualmente rimontano quel fiume, traggono principalmente la loro sussistenza da questa carne. L'asino, la pecora, la capra e il porco furono egualmente introdotti nelle Americhe settentrionale e meridionale dai primi coloni europei; e negli Stati Uniti, ad eccezione del porco, essi non crebbero nella stessa proporzione che il cavallo ed il bue. Nei vecchi stabilimenti spagnuoli e portoghesi l'asino è principalmente impiegato alla generazione dei muli, di cui si servono generalmente pel trasporto dei metalli preziosi, come quelli che posseggono una maravigliosa sagacità nello scoprire ed evitare i pericoli, ed una piena sicurezza nei piedi, qualità che in tutti i tempi resero quest'animale così prezioso nelle contrade montagnose.

Di animali indigeni selvatici l'America, come abbiamo già osservato, contiene una prodigiosa varietà, di cui molti le sono affatto speciali, ed altri presentano tipi d'una struttura organica, ai quali non ci avviene di trovare forme analoghe in alcun'altra parte del mondo. Fra questi, i quadrumani o scimie americane non sono i meno singolari. — Essi, è vero, sono chiamati scimie, perchè i primi scopritori del paese non conoscevano un termine più appropriato per designarli, e perchè hanno maggiore rassomiglianza cogli animali del vecchio mondo, così propriamente denominati, che con qualunque altro animale; ma sono nei loro caratteri e nelle funzioni zoologiche così intieramente distinti da questi, che non solo appartengono a specie differenti, ma anche a generi naturali diversi. Quelli dell'Africa e dell'Asia hanno i pollici, così ai piedi anteriori come ai deretani, compiutamente opponibili; hanno universalmente dieci denti molari a ciascuna mandibola, come l'uomo, e sono generalmente provveduti di serbatoi alle mascelle e di nude callosità alle natiche. Le scimie americane, all'opposto, sono sempre sprovvedute dei due ultimi organi, hanno regolarmente dodici denti molari in ciascuna mandibola, e i pollici dei loro piedi anteriori o mani sono, propriamente parlando, più versatili o più capaci di un'opposizione occasionale che non siano abitualmente opposti alle altre dita. Un genere molto esteso (gli *ateli*) è privo affatto di pollici, e la maggior parte delle scimie americane è provveduta di una facoltà prensile nella coda, che converte quest'organo in una specie di braccio, per cui questi animali possono restare sospesi ai rami, o slanciarsi da un albero all'altro con una facilità e prestezza veramente meravigliose. Alcune altre specie sono prive di questa facoltà prensile nella coda, ma tutte presentano gli altri caratteri dei quadrumani d'America in generale.

Il *sapaju* o cebo e la pitecia dell'America, paragonati alle scimie del vecchio mondo, appariscono certo una razza d'esseri inferiore. In nessun conto essi presentano quell'approssimazione all'uomo, che noi osserviamo nell'orang-utango e nel troglodite nero; ed i loro anelli discendenti mostransi col muso allungato e cogli incisivi obliqui, che gli avvicinano ai lemuri e ad altri animali inferiori. Tutti poi sono notevoli per la mansuetudine e docilità della loro indole, che fa egualmente contrasto e colla ferocia dei babbuini e colla irrequieta petulanza ed insante curiosità delle scimie propriamente dette. La loro abitazione è ristretta unicamente alle foreste tropiche dell'America meridionale, che risuonano così al levare come al tramontare del sole, alla voce romorosa a guisa di tamburo dei miceti-stentori (*mycetes*), alle rauche strida degli ateli, ed alle acute e strillanti dei cebi. Tutti questi generi sono notabili per la facoltà prensile della coda. Fra quelli che sono privi di questa facoltà, la calittrica si distingue per la sua picciolezza, per l'eleganza delle forme, per la grazia e rapidità dei moti, e per l'indole mansueta e piacevole. Le pitecie uniscono l'organizzazione generale de' quadrumani al muso allungato e alla coda pannocchiuta della volpe, mentre il *douroucouli* (*nocthores*) ha le abitudini notturne ed il passo tardo dei pigri lemuri (*nycticebi*) dell'Asia, e sembra essere il solo rappresentante di questi animali nel l'emisfero occidentale. Tutti questi animali sono cercati e mangiati con avidità dagl'Indiani libe ed anche alcuni Europei, che superarono il loro brezzo e ne assaggiarono la carne, riferiscono ch tenera ed aggradevole.

De' cheirotteri, mammiferi alati o pipistrelli, s ciali all'America, il più notevole è il vampiro (*pl lostoma*). È grosso e vive di sangue, che succ dagli animali mentre dormono, coll'ajuto de lunga sua lingua e delle labbra sporgenti, forn alla punta ed agli orli di un certo numero di papi disposte a quest'effetto. I vampiri, per conseguen sono molto temuti dagli abitanti, e si usa ogni p cauzione per guardarsi dai loro attacchi. Fortuna mente essi non sono gran fatto numerosi, e trova confinati negli umidi climi dei tropici della Guia della Colombia e del Brasile. Nessuna specie di pistrelli pteropi (*pteropus*) o frugivori trovasi America; e in altri rispetti i cheirotteri di que emisfero non differiscono per alcun carattere ess ziale da quelli del vecchio mondo.

L'America è assai ricca nella varietà dei s mammiferi carnivori. Di 320 specie appartene a quest'ordine, l'America non ne contiene me

140, o sette sedicesimi del numero intiero, e di
i la più gran parte sono affatto speciali a questo
ntinente.

I più notevoli sono l'orso grigio delle Montagne
cciose (*ursus ferox*), la specie più grande e più
oce di questo genere; l'orso dagli occhiali (*ursus
iatus*), specie soltanto descritta recentemente,
nchè sia menzionata da tutti i più antichi scrittori
e trattarono dell'America meridionale: esso abita
catena delle Ande, è meno grosso degli altri, ed
propensioni meno carnivore. L'orso comune (*ur-
s arctos*), l'orso nero (*ursus americanus*) colla sua
rietà, l'orso colore di cannella della baja d'Hudson,
'orso bianco o polare (*U. maritimus*) abitano nelle
rti settentrionali del continente, e sono ricercati
r la pelle dai negozianti di pelliccerie. Il procione,
nasua e il cercoletto sono tre piccoli generi di
mmiferi carnivori, peculiari agli Stati meridionali
ll'Unione americana settentrionale ed al conti-
nte dell'America meridionale; l'ultimo, notevole
r essere il solo genere di carnivori fornito di coda
ensile, trovasi anche alla Giamaica e in altre isole
lle Indie occidentali. Le moffette sono parimente
genere speciale al Nuovo Mondo. Del genere *canis*
merica possiede da diciotto a venti specie diverse,
cui dodici o quattordici le sono speciali. Oltre il
po delle praterie (*canis latrans*), il lupo messicano
. mexicanus) ed il lupo rosso o dalla criniera
. jubatus), esse comprendono molte belle specie e
rietà di volpi, le cui pelli sono di gran valore in
mmercio. La specie più stimata a questo riguardo
la volpe artica (*C. lagopus*) colla sua varietà tur-
ina (*C. fuliginosus*), la volpe americana comune
. fulvus), la volpe della croce (*C. decussatus*), la
ra o d'argento (*C. argentatus*) e la tricolore (*C. ci-
reo-argentatus*), che è la più piccola specie ame-
cana di questo genere. Li zibetti, i paradossuri, gli
neumoni, le rizene e le jene del vecchio mondo
n hanno nell'America alcun rappresentante. Però
esto continente ha moltissime specie del genere
l gatto (*felis*), tutte egualmente notevoli, come le
ro congeneri del vecchio mondo, per la bellezza e
rietà dei colori, come per la perfidia del loro na-
rale. Il jaguar (*F. onça*) uguaglia quasi in gran-
zza ed in ferocia la tigre asiatica; esso trovasi
ltanto nell'America meridionale. Il cuguaro o puma
F. concolor), al contrario, s'incontra talvolta nei
esi meridionali degli Stati Uniti, e fu veduto er-
re al settentrione sino al Canadà. Questo animale
molte volte chiamato, benchè assai impropria-
ente, leone americano. L'ocelotto (*F. pardalis*), il
tto tigrino (*F. tigrina*) e molte altre più piccole
ecie si fanno notare principalmente per la varietà
bellezza dei loro colori. Le linci, che distinguonsi
gli altri gatti per la coda più corta e per le orec-
ie che terminano in un fiocco di peli a foggia
pennello, sono la sola specie di tutto il genere,
e sotto un punto di vista commerciale abbia
alche valore; e di queste le parti settentrionali ed
cidentali dell'America contengono tre o quattro
ecie distinte, le quali tutte hanno un pelo lungo,
lto e assai stimato.

Benchè l'Australia sembri il quartiere generale
i mammiferi marsupiali, un genere esteso (*didel-
his*) ed un altro (*cheironectes*), che non contiene al
presente se non una specie sola, sono tuttavia pecu-
liari all'America meridionale, e questa coincidenza
nella zoologia di due continenti così distanti, le pro-
duzioni di uno dei quali in particolare sono limitate
e speciali, è forse una delle più straordinarie cir-
costanze da notarsi in tutta la distribuzione geo-
grafica de' mammiferi. Il carattere che distingue i
marsupiali come tali consiste in una tasca addo-
minale, di cui sono provvedute le femmine, e in cui
depongono i loro piccoli lungo tempo prima del
loro compiuto sviluppo. L'opposso (*didelphis*) e il
chironette (*cheironectes*) sono principalmente note-
voli per la loro coda prensile e pei loro pollici
deretani opponibili. Il primo di questi generi com-
prende una gran varietà di specie, che non offrono
nulla di notevole, ad eccezione dell'opposso della Vir-
ginia (*D. virginiana*); trovansi tutti confinati nel-
l'America meridionale. Il secondo genere, all'opposto,
non comprende che una sola varietà di specie, il chi-
ronette palmato (*C. palmata*), uno dei più singolari
ed anomali animali che esistano: questo animaletto
abita i fiumi del Brasile e della Guiana. Fra i rosi-
canti, il continente dell'America è particolarmente
abbondante in quelle tribù che furono trovate utili
all'economia della vita umana. I castori (*castor*) sono
ora quasi esclusivamente confinati nel Canadà e nei
distretti nord-ovest dell'America; e quivi ancora il
loro numero va tuttogiorno diminuendo. Nell'anno
1743 l'importazione delle pelli di castoro ne' porti
di Londra e della Rochelle oltrepassò le 150,000;
e nel 1827 ascese soltanto a 50,000, benchè ricavate
da un'estensione di paese quattro volte più grande
che quella conosciuta nel 1743. L'ondatra (*arvicola
zibethicus*), o il castoro del muschio, come viene
alcune volte chiamato, è un piccolo animale, che
somiglia al castoro ne' suoi abiti sociali, come pure
nella finezza del pelo, che viene pure adoperato
nella manifattura dei cappelli. Esso abita tutti i
fiumi del Canadà, e, come il castoro, si fabbrica
esso pure un capannetto per difendersi dai rigori
del freddo. Si esportano annualmente dal Canadà
da 400,000 a 500,000 pelli di quest'animale. Il coipo
(*myopotamus*) è un animale che ha stretta somi-
glianza col castoro in grossezza, nella qualità del
pelo e nella sua organizzazione generale, ma la sua
coda, invece di essere piatta, è rotonda, e non vive
in società e non fabbrica quelle dimore, per cui è
tanto nota l'ultima specie. Sembra tuttavia che esso
rappresenti questa specie nei fiumi e nei laghi del-
l'America meridionale, donde si traggono le sue
pelli sotto l'improprio nome di *racoonda*. La chin-
cilla è un altro animale dell'America meridionale,
notevole per bellezza del suo pelo morbido, folto,
colore di cenere oscuro; è una piccola specie della
grossezza all'incirca di un porcellino d'India, e si
trova nelle contrade del Perù e del Chilì, dove vive
in profonde tane, scavate sotto terra. Del genere
delle lepri (*lepus*) l'America contiene da cinque a
sei distinte specie, una delle quali, scoperta soltanto
da poco (*L. californica*), si fa notare per le lunghe
sue orecchie di colore bianco brillante, e pel suo
pelo di un bel cenerognolo oscuro. Ma la famiglia
dei cavia, che comprende gli aguti (*chloromys*), i
(*cælogenis*); i capibara (*hydrochærus*) ed i cavia o por-
cellini d'India (*cavia*), forma per certo il carattere

più distinto e speciale di questa parte della zoologia americana.

Questi animali appartengono specialmente all'America, e per la maggior parte al continente meridionale. L'agoti comune però si estende sin dentro alla Carolina, e costituisce col procione e col capromo (*capromys*) la più grossa specie de' mammiferi indigeni di San Domingo, della Giamaica e delle isole delle Indie occidentali. L'ultimo genere summentovato è soltanto stato scoperto da breve tempo; esso si compone di animali arborei, speciali, per quanto ora se ne sa, all'isola di Cuba. Il coendo o porco-spino dalla coda prensile (*synetheres*) è parimente peculiare al continente americano, e non tra i meno singolari de' suoi prodotti zoologici. L'istrice (*hystrix dorsata*) abita gli Stati Uniti e il Canadà, ed è la sola specie di porco-spino, propriamente così detto, che abbia la facoltà di arrampicarsi sugli alberi.

Ma di tutte le altre tribù dei mammiferi, gli sdentati sono quelli che sono più specialmente caratteristici della zoologia dell'America. Di ventitre specie e sette generi, che compongono quest'ordine singolare di animali, non meno di venti specie e cinque generi sono esclusivamente proprii dell'America meridionale. Questi generi sono l'ai e l'acheo (*bradypus* e *acheus*), gli armadilli (*dasypus*), i clamifori (*clamiphorus*) e i formichieri (*myrmecophaga*). De' rimanenti due generi, l'oritteropo (*orycteropus*) è indigeno del capo di Buona Speranza, ed i pangolini (*manis*) trovansi distribuiti sui continenti dell'Asia e dell'Africa; il primo non comprende che una sola specie, e l'ultimo due soltanto. Il genere *clamiphorus* non comprende pure che una sola specie (*C. truncatus*), che abita il Chilì e vive quasi sempre sotto terra. I formichieri sono affatto privi di denti, e, come importa il loro nome, vivono esclusivamente di formiche, che colgono colla lunga loro lingua filiforme, coperta di saliva viscosa. Il grande formichiere dalla criniera (*myrmecophaga jubata*) è grosso come un cane più che ordinario, e, benchè privo di denti e poco spedito di gambe, tuttavia col mezzo delle sue forti e unghiate zampe si difende con coraggio e buon successo dagli assalti dello stesso jaguar. La piccola specie (*M. didactyla*), della grossezza circa di un topo, ha una coda prensile e se ne sta continuamente sugli alberi. Avvi ancora una terza specie di grossezza intermedia (*M. tamandua*), che suole pure arrampicarsi sugli alberi, benchè sia priva della facoltà prensile nella coda. L'America è altrettanto notevole per la sua povertà ne' mammiferi pachidermici, quanto per la sua ricchezza negli sdentati, e questo è un altro carattere dei più singolari, che si osserva nelle sue produzioni zoologiche. L'elefante, l'ippopotamo e il rinoceronte non hanno in questo continente specie alcuna esistente che li rappresenti. De' tapiri (*tapirus*) avvene due specie americane: il tapiro comune (*tapirus americanus*) e una nuova, recentemente scoperta nelle Ande, ma non sufficientemente conosciuta. Si è già da noi accennato che nessuna specie del genere cavallo (*equus*) è indigena dell'America; i porci però, che abbiamo detto essere nello stesso caso, si possono dire rappresentati dal loro affine, benchè distinto, genere dei pecari (*dicotyles*), che comprende due specie (*D. torquatus* e *D. labiatus*), [illegible] bedue peculiari a questo continente. Questi animali, che vivono gregariamente nelle vergini foreste [illegible] l'America meridionale, traggono il loro alimento a sostanze vegetali: e uniti si difendono contro gli [illegible] salti delle fiere.

Delle specie di quadrupedi ruminanti, poche [illegible] lativamente se ne trovano in America; e di que[illegible] cinque sole appartengono alla famiglia dalle co[illegible] vuote o stabili. Due di queste, il bisonte e il [illegible] moscato, appartengono al genere *bos*, la pecora d[illegible] grosse corna (*O. montana*) al genere *ovis;* la ca[illegible] delle Montagne Rocciose (*C. americana*) al gen[illegible] *capra;* e la quinta, detta *cabri* dai nativi, è st[illegible] generalmente riguardata come un'antilope, ben [illegible] differisca essenzialmente, per molti caratteri imp[illegible] tanti, da ogni altra specie di questo genere. [illegible] capra delle Montagne Rocciose è notevole pel lu[illegible] suo pelo bianco, fino qual seta, più fino ancora [illegible] quello della capra del Cashmir e del Tibet, e [illegible] ove fosse raccolto in quantità sufficiente, formere[illegible] uno dei più preziosi articoli di commercio e di [illegible] nifattura. Tutte queste specie abitano l'Ame[illegible] settentrionale. I soli ruminanti che si trovino [illegible] continente meridionale, escluso il lama già me[illegible] vato, sono varie specie di daino, che si fanno not[illegible] per ciò solo che tengono luogo di tutti gli altri [illegible] neri di ruminanti in questa vasta parte del gl[illegible] L'America settentrionale possiede pure molte sp[illegible] di questo genere, alcune delle quali, come il wa[illegible] (*cervus canadensis*), l'alce (*C. alces*), e la re[illegible] (*C. tarandus*), vengono ad una grossezza molto [illegible] siderevole. Dell'ultima specie se ne incontrano [illegible] cora branchi numerosi nell'interno di Terranu[illegible] nel territorio del N. O., come pure nella Groenlan[illegible] e nelle isole dell'Oceano Glaciale.

Dei cetacei se ne trova una gran varietà lung[illegible] spiaggie dell'America, e particolarmente nelle [illegible] latitudini settentrionali e meridionali. Le più uti[illegible] notevoli specie sono la balena comune (*balena my[illegible] cetus*), il fisetere macrocefalo (*phiseter macroce[illegible] lus*) e il narvale (*monodon monoceros*). Il man[illegible] una delle specie de' cetacei erbivori del ger[illegible] *lamantino*, che trovasi nell'America meridiona[illegible] nell'Africa, è abitante in particolare del fiume d[illegible] Amazzoni.

b) *Uccelli.* — Sull'ornitologia americana non [illegible] siamo assumerci, nei necessarii confini di quest[illegible] ticolo, l'incarico di presentare un saggio che [illegible] sia assai limitato. Noi ci atterremo adunque m[illegible] mente a quelle tribù che tornano più utili sotto [illegible] aspetto economico, o che sono le più caratteristi[illegible] della zoologia di quella contrada. Gli uccelli [illegible] paci sono quivi numerosi al pari che in ogni a[illegible] parte della terra; e ve ne sono di varie spec[illegible] grandezze, come avoltoi, civette, falconi ed aqu[illegible] Il condoro delle Ande (*vultur gryphus*) è il [illegible] grosso uccello di preda che si conosca; ed il re d[illegible] avoltoi (*V. papa*) è osservabile per la varietà [illegible] suoi colori e per le risplendenti tinte di turchin[illegible] di vermiglio che ne segnano la testa e il collo. [illegible] i passeggiatori (*incessores*), i più caratteristici d[illegible] zoologia americana sono i colibri (*trochilus*), n[illegible] voli così per la loro estrema picciolezza come pe[illegible] splendore metallico delle loro penne. Questi ani[illegible]

ti, di una bellezza singolare, si dividono in 150 ecie differenti, e variano dalla grandezza di uno icciolo comune a quella di un'ape. Trovansi prinalmente nelle regioni dei tropici, nel Brasile e lla Guiana; ma si avanzano anche entro gli Stati iti, al di là del 38° di lat. N.; e ne furono inconti eziandio al 55° di lat. S. nello stretto di Magelno. L'America è ricca di uccelli dell'ordine dei mpicatori. In tutte le foreste abbondano l'ara acao, i parrocchetti e i papagalli; e i bei generi golari dei tucani (*ramphastos*), dei trogoni (*troi*) sono speciali a quelle che sono poste sotto i pici. Dei gallinacei (*rasores*) questo continente ssiede pure gran copia, benchè di una famiglia senzialmente differente da quella che abita nei schi dell'India e della Cina, donde vennero a noi gallina comune, il pavone ed il fagiano. Questi ili ed importanti generi non hanno rappresentanti a gli uccelli indigeni dell'America, ma sono invece nissimo surrogati dai galli d'India (*meleagris*), lle craci (*alector*) e dalle penelopi (*penelope*), i ali tutti furono ridotti allo stato domestico e polano le aje di varie parti dell'America. Eccettuato gallo d'India comune, che abbiamo originariamente cevuto dalla Virginia e non dall'Oriente, come erneamente indica il suo nome, tutte queste specie no limitate all'America meridionale. La parte settntrionale del continente abbonda più particolarente di famiglie di teatroni (*teatro*) e di pernici *erdrix*). Grandi stormi di colombi emigrano pure eriodicamente a diverse parti del continente settntrionale, e frequentemente sono così numerosi, e volando occupano uno spazio di parecchi chilometri, oscurano tutta l'atmosfera, e spesso il loro assaggio sopra un dato luogo dura dai quattro ai inque giorni. Lo struzzo americano (*struthio rhea*) molto più piccolo della specie africana, dal quale noltre si distingue per avere tre dita compiutaente sviluppate in ciascun piede. Si trova principalmente nei pampas o pianure di Buenos Ayres e ella Patagonia, dalle sponde delle Amazzoni allo tretto di Magellano. In questa parte del mondo non i sono ottarde (*otis*), ma sì l'agami o l'uccello trometta (*psophia*), il cariama (*dicholophus*), la cicogna abiru (*mycteria*). la parra e la palamedea sono eneri affatto speciali all'America, e sono i più noevoli trampolieri (*grallatores*) del Nuovo Mondo. 'ibi scarlatto (*ibis ruber*) e il fiammingo americano *phenicopterus americanus*) si fanno distinguere per 'uniforme colore di scarlatto scuro delle loro penne. Di uccelli acquatici o nuotanti (*anseres*) questo coninente è pure provveduto in gran copia, e possiede aggi di tutti i diversi generi che sono nel vecchio nondo. Tuttavia in questa parte dell'ornitologia mericana non havvi niente di particolare; ed infatti l'ordine delle oche (*anseres*), per la speciale atura della loro organizzazione, che le rende abili pedinare, a nuotare e a volare, secondo che richiede il bisogno, è quello che trovasi più universalnente ed egualmente sparso in tutte le parti della erra che ogni altra famiglia di animali.

c) *Rettili.* — I rettili dell'America sono numerosi sovente importanti anche sotto un punto di vista economico, benchè, come la generalità di questa classe nelle altre parti del mondo, siano per lo più assolutamente inutili e alcuni di essi pericolosi. Tra i primi, i principali sono le testuggini (*testudo mydas*). Questi animali frequentano annualmente le isole e le sponde dell'Orenoco e di altri grandi fiumi dell'America del tropico ed anche le spiagge delle isole nell'arcipelago Colombiano, per deporvi le ova, che sepelliscono a migliaja nella sabbia, e che gl'Indiani cercano avidamente, recandosi ogni anno a questi luoghi per farne provvisione. Tre o quattro specie di alligatori trovansi pure ne' fiumi del continente americano; e le grandi isole del gruppo delle Indie occidentali ne contengono una specie, che è strettamente collegata col cocodrillo comune dell'Egitto. L'agama tiene in America il luogo del camaleonte, e gl'iguani somministrano una carne da cibarsi, bianca e tenera. Il Brasile produce una specie di rettile (*bipes cariococca*) che è privo delle gambe anteriori, ed il Messico ne ha un'altra (*cheirotes*) che è priva intieramente delle posteriori. Fra i serpenti, il genere *boa* è peculiare all'America: i grandi serpenti dell'India e dell'Africa, classificati sotto questo genere, lo sono erroneamente. Esso comprende molte specie diverse, delle quali le primarie sono il *boa constrictor*, l'anaconda (*boa scytale*) e il boa occhiuto (*boa cenchris*). Essi stanno principalmente nei paduli e ne' terreni pantanosi che trovansi sotto i tropici nell'America meridionale. Il serpente a sonaglio (*crotalus*) è parimente un genere esclusivamente americano, e terribile specialmente pel mortifero suo veleno. Sonvi pure quattro o cinque specie diverse di questo genere, che giungono tutte alla lunghezza di uno o due metri: la specie comune degli Stati Uniti trovasi assai numerosa nei dintorni delle sorgenti del fiume Colombia. Fra le rane e i rospi, i più notevoli sono la grande rana-toro (*rana mugiens*) dell'America settentrionale, la cui voce si sente (dicesi) a più di 2 chilom. di distanza, e la *rana pipa* di Surinam, che cova le sue uova in certe celle, di cui ha a tal uopo provveduta la pelle del dorso, e che sono occupate dai piccoli durante il loro stato di girini. Finalmente la salamandra gigantesca degli Americani (*salamandra gigantea*), l'*amphiuma*, l'*axolotl* de' Messicani (*siren pisciformis*), e le sirene, propriamente dette, compongono un genere esclusivamente americano, e congiungono, mercè i loro abiti e la loro struttura, i rospi e i rettili colle anguille e coi pesci cartilaginosi.

d) *Pesci.* — Egli ci è impossibile l'entrare in alcun particolare riguardo l'ittiologia di questo come di qualunque altro continente. Le specie e le varietà dei pesci sono così numerose, e sono tra loro così somiglianti in tutte le parti del globo, che la loro distribuzione geografica è più uniforme che quella di qualsivoglia altra classe d'animali. Le varie specie d'acqua dolce dell'Europa hanno i loro rappresentanti ne' fiumi e ne' laghi del Nuovo Mondo; e le tribù marine che frequentano le coste dell'America sono di poco differenti da quelle delle nostre spiaggie. Le specie, per verità, possono essere distinte, ma le forme e i caratteri generici sono invariabilmente gli stessi, o differiscono soltanto in circostanze di poco rilievo. Il merluzzo comune è per ogni verso il pesce più importante e più stimato che frequenti le spiaggie americane. I grandi

banchi di sabbia, che trovansi lungo le isole di Terra Nuova e del capo Bretone, attraggono annualmente miriadi di questa specie di pesci, che vi si affollano a pascolarsi dei vermi che su quelli rinvengonsi; e quivi, com'è noto, accorrono annualmente le navi d'Inghilterra, di Francia e d'America durante la stagione della pesca (V. Pesca).

e) *Insetti.* — Fra le tribù degl'insetti in America i moscerini o zanzare (*mosquitos*), benchè siano dei più piccoli, sono senza dubbio il più gran flagello delle umide contrade dei tropici, ed anche di molte altre parti della zona temperata. Così grande è la molestia cagionata da questi assidui tormentatori in Venezuela e lungo le sponde dell'Orenoco, che la prima domanda che si fanno generalmente tra loro le persone nell'incontrarsi al mattino si è: « Come ve la passaste sta notte coi moscerini? », ed i missionarii che hanno la disgrazia d'essere mandati nell'interno, dove questi insetti sono particolarmente numerosi, diconsi comunemente « dati in preda ai moscerini ». Il *chigoe* è un altro insetto di quelle regioni che si fa temere quasi quanto il moscerino. L'America abbonda eziandio di varie specie di centipedi; e le formiche bianche coi termiti sono moleste e dannose quanto i loro congeneri dell'Africa e dell'India.

Vedi Th. Say, *American entomology* (Filadelfia 1824, 3 vol. gr. in-8°) — R. Harlan, *Fauna americana* 1825, in-8°) — Ch. Lucien Bonaparte, *American ornithology* (ivi 1825-33, 4 vol. gr. in-4°) — J. J. Audubon, *The birds of America* (Londra 1826-39, 4 vol. in-fol.) — J. Richardson, *Fauna borealis americana* (ivi 1829, in-4°) — Alcide d'Orbigny, *L'homme américain, considéré sous les rapports physiologiques et moraux* (Parigi, Levrault, 1840, 2 vol. in-8°) — Agassiz, *Contributions to the natural history of the United States* — Lo stesso, *Zoologie générale*, ecc.

XV. *Etnografia.* — L'America presenta nella sua etnografia, paragonata con quella degli altri continenti, l'anomalia della più scarsa popolazione proporzionalmente alla sua estensione, in una con la più grande diversità di famiglie. Il numero de' suoi abitanti ragguagliasi, secondo i sigg. Behm e Wagner, a 84,542,000.

Il nome *Indiani* è comune agli aborigini del nuovo continente. Quanti sono essi? Humboldt, nel 1823, li estimava a 8,610,000. Bollaert, nel 1863, li calcolava come segue:

Messico	4,000,000
Perù	1,600,000
Bolivia	1,400,000
America Centrale	1,000,000
Paraguay	700,000
Equatore	500,000
Stati Uniti	500,000
Altri paesi	1,314,710
Totale	11,014,710

È probabile che queste cifre siano oggi diminuite, giacchè l'ultimo censimento degli Stati Uniti, nel 1872, non conta su quel territorio più di 300,080 Indiani.

A quale epoca rimonta la razza umana in America? Benchè sia impossibile determinare con esattezza una data, non è più oggi dubitabile l'antichità della stirpe umana così nel nuovo come nell'antico continente. Il conglomerato nel quale gli avanzi umani furono trovati nella Florida fu giudicato antico di almeno 10,000 anni da Agassiz; lo scheletro trovato dal dott. Dowler inferiormente a quattro strati di morte foreste nel delta del Mississipi, presso la Nuova Orleans, non è certo meno antico di 50,000 anni.

I fisiologi non sono concordi circa i caratteri delle razze autoctone americane. Blumenbach le collocò tutte in un solo tipo, ad eccezione degli Eschimesi. Bory Saint-Vincent le divide in cinque stirpi: 1° *Eschimesi*, nell'estremo nord; 2° *Colombiani*, negli Alleghani, nel Canadà, nella Florida, nel Messico orientale, nell'America centrale, con i Caraibi delle isole; 3° *Americani*, in tutta l'America del nord eccettuata la Patagonia; 4° *Patagoni*; 5° *Neozelandiani*, sulle coste occidentali delle due Americhe.

Innumerevoli sono le denominazioni che dànno esse stesse le diverse tribù indiane. A citare le principali, ricorderemo i *Creeks*, i *Catawbas*, i *Seminoli*, i *Miamies*, i *Cippeways*, gli *Ottaways*, i *Potawatomies*, i *Chectaws*, i *Tuscarora*, gli *Oneidi*, i *Cayughi*, i *Comanci*, i *Tonhawi*, i *Lipani*, i *Mescaleoros*, i *Menomonii*, gli *Stockbridges*, i *Delawari*, i *Kansas*, gli *Homahas*, i *Cherochesi*, i *Irochesi*, i *Sioux*, ecc. ecc.

Il dott. Morton, partendo da concetti storici e etnologici anzichè da fisiologici, divide tutte le razze originarie del Nuovo Mondo in due classi: la *Toltecana* e l'*Americana*. La prima offre indizii di un'anti semi-civiltà; mentre la seconda comprende tutte le barbare tribù dal Canadà fino alla Terra del Fuoco.

Egli è un fatto che, se eccettuiamo gli Eschimesi, quasi tutti gl'Indiani hanno il medesimo tipo fisico. La carnagione color di rame, capegli neri, grossolani e spiovuti, occhi d'un bruno chiaro, zigomi prominenti, e la persona eretta, sono comuni a tutti. Avvi, a dir vero, qualche differenza nella statura delle varie tribù; e gli Osagi, ad esempio, sono assai grandi, mentre i Shoshonees non arrivano alla statura mezzana. Ma ciascuna razza, più ancora, ciascuna tribù ha la sua fisionomia particolare. Agli occhi d'un europeo o d'un anglo-americano tutti gli Indiani hanno la stessa apparenza; ma chiunque abbia in pratica può distinguere le loro tribù con pressochè infallibile certezza. Per tal modo un Dacota distinguesi facilmente da un Chippeway o da un Winnebago, dalle fattezze, non meno che da l'abbigliamento. Gli Eschimesi della Groenlandia e della parte orientale del continente differiscono dagli Indiani rossi nella carnagione e nella statura non che nella giacitura de' loro occhi obliqui nelle loro orbite. Verso l'occidente, lungo il lembo settentrionale d'America, troviamo gli Eschimesi non meno grandi delle altre razze umane; e di là dalla foce del fiume Mackenzie eglino confondonsi con gl'Indiani in guisa siffatta, che è difficile il dire dove gli Eschimesi divengano Indiani e dove gl'Indiani divengano Eschimesi. A Nootka, sul Pacifico, i nativi hanno alcune caratteristiche della razza eschimese.

Gl'Indiani nella parte meridionale dell'America del Nord furono soggetti agli Spagnuoli, e dipendono ora dalle repubbliche del Messico e di Guatimala tranne alcune tribù, come gli Apaci, i Novajos e

squitos. Le tribù indipendenti del settentrione Messico assomigliansi nelle maniere e nelle nze a quelli degli Stati Uniti, vivendo di caccia li ruberie, e molestando del continuo, sui loro idi cavalli, le frontiere e i cacciatori. Sulle coste Yucatan eglino vivono di caccia, di pesca e del mmercio in legno da tingere. Gl'Indiani messicani io gravi, malinconici e taciturni, e la loro musica e danze hanno il medesimo carattere. Gl'Indiani l'America meridionale non differenziansi mate- lmente, nel loro fisico carattere, da quelli della rte settentrionale del continente, e, tranne quelli l Perù e del Chilì, sono senza civiltà. Nelle vaste gioni appartenenti in addietro alla Spagna, essi ssono dividersi in due classi: gl'Indiani indipen- nti o *Indios bravos*, e gl'Indiani ridotti in sot- missione. I primi sono intieramente estranei al- gricoltura e sostentansi mediante la caccia e la sca. I nativi del Perù, discendenti dagli antichi itatori dell'impero degli Incas, così come quelli Colombia, furono emancipati, dopo che queste ntrade scossero il giogo spagnuolo, in guiderdone i servigi prestati durante la guerra delle colonie n la madre-patria. Eglino sono generalmente ben rmati e robusti. Degli Indiani del Chilì la più rte sono indipendenti. Le loro fattezze sono re- olari e la loro carnagione non è bruna gran fatto. a loro ricchezza principale consiste in mandre di oi, di cavalli e di guanacos. Le tribù del Brasile no numerose, non poche intieramente selvaggie, l ambo i sessi vanno ignudi. Le loro costumanze maniere sono assai simili a quelle delle tribù del ord dell'America. La caccia e la guerra sono le iche occupazioni degli uomini, mentre le donne tendono a' lavori servili. Le loro guerre sono ssai sanguinose, e molti di essi sono in guerra coi ortoghesi, mentre altri hanno stretta alleanza con uesti ultimi. Alcuni hanno preso ferma stanza ed ercitano una rozza specie d'agricoltura; altri nno vasi di creta, raccolgono il cotone e tessono. ell'estremità meridionale dell'America del Sud bergano i Patagoni, razza nerboruta, di grosse embra e nera carnagione, con naso schiacciato, gomi rilevati ed ampia bocca, prodi cavalieri.

XVI. *Divisioni politiche e Popolazione.* — La arte continentale dell'America settentrionale si vide in tre parti: 1° le colonie inglesi; 2° gli tati Uniti; 3° il Messico. Altre nazioni europee si abilirono nelle isole vicine: Spagna, Francia, Sve- a, Olanda e Danimarca nelle Indie Occidentali; e uest'ultima anche nella Groenlandia, e la Francia elle isole S. Pietro e Miquelon, presso Terra Nuova.

Ecco l'area e la popolazione delle colonie inglesi ell'America boreale.

	Area in chil. quad.	Popola- zione
Dominio del Canadà	966,528	3,091,066
Isola del Principe Edoardo . .	5,626	80,857
Terra Nuova	104,113	122,638
Colombia inglese e Vancouver	554,235	73,000
Stabilimento del Fiume rosso		65,000
Territorio della Baja d'Hudson	7,560,000?	180,000
Labrador	440,280	5,000
Totale	9,640,782	3,617,561

Gli Stati Uniti formano una Confederazione, con 10,845,802 chilom. quadrati di superficie, e circa 40 milioni di abitanti.

Il Messico ha un'area di circa 1,972,648 chilom. quadrati, ed una popolazione di quasi 9 milioni di anime.

L'America centrale comprende gli Stati seguenti:

	Area in chil. quad.	Popola- zione
Honduras inglese	34,964	25,635
Guatemala.	105,612	1,180,000
San Salvador.	18,997	600,000
Nicaragua	121,964	400,000
Honduras	150,655	350,000
Costa Rica	55,669	135,000
Totale	487,861	2,690,000

Sotto il nome di *Indie Occidentali* vengono comunemente designate le isole che, a forma di ferro di cavallo, stendonsi in lunga serie dalla penisola della Florida al golfo Maracaybo nell'America meridionale. Vi si comprendono tre grandi gruppi:

1° Le Grandi Antille: Cuba (app. alla Spagna; area 118,853 chil. quad., popolaz. 1,414,508); Hayti o San Domingo (parte alla Spagna, parte indipendente; area 72,600 chil. quad., popolaz. 708,500); Giamaica (app. all'Inghilterra, area 16,575 chil. qu., popolaz. 441,264); Porto-Rico (app. alla Spagna, area 9314 chil. quad., popolaz. 615,574).

2° Le Piccole Antille, suddivise in tre gruppi: *a*) Isole settentrionali dei Caraibi o Sotto-Vento: le Vergini, Santa Croce, Anguilla, San Martino, San Bartolomeo, Saba, Sant'Eustachio, San Cristoforo, Nevis, Barbuda, Antigoa, Monserrato, la Guadalupa, la Desirada, Maria Galante, Le Sante, la Dominica; *b*) Isole meridionali dei Caraibi o Sopra-Vento: Martinica, Santa Lucia, San Vincenzo, Barbade, Granatine, Granata, Tabago, Trinità; *c*) Isole di Venezuela: Margarita, Tortuga, Buen Ayre, Curaçao, Oruba. — Le piccole Antille appartengono in massima parte all'Inghilterra, indi alla Spagna, all'Olanda, alla Francia, alla Svezia.

3° Le Bahamas o Isole del Canale: Bahama, Abaco, Andros, Nuova Provvidenza, Eleutera, San Salvador, Isola Lunga.

L'America meridionale è divisa fra gli Stati seguenti:

1° Gli Stati Uniti di Colombia, o della Nuova Granata, con un'area di 954,000 chil. quad., ed una popolazione di 2,794,473 abitanti.

2° La Repubblica di Venezuela, con area di 1,113,000 chilom. quad., e popolazione di 2,200,000 abitanti.

3° La Repubblica dell'Equatore, con area di 570,000 chilom. quad., e popolazione di 1,300,000 abitanti.

4° La Repubblica del Perù, con area di 1,321,080 chil. quad., e popolaz. di 2,500,000 abitanti.

5° La Repubblica di Bolivia, con area di 1,388,700 chilom. quad., e popolaz. di 1,987,352 abitanti.

6° La Repubblica del Chilì, con area di 343,000 chil. quad., e popolaz. di 2,003,346 abitanti.

7° L'Impero del Brasile, con area di 12,676,744 chil. quad., e popolaz. di 10,196,238 abitanti.

8° La Repubblica Argentina, con area di 4,195,519 chil. quad., e popolaz. di 1,877,490 abitanti.

9° La Repubblica del Paraguay, con area di 1,468,860 chil. quad., e popolaz. di 221,079 abitanti.

10. La Repubblica dell'Uruguay, con area di 180,865 chil. quad., e popolaz. 450,000 abitanti.

11. La Guiana, divisa fra l'Inghilterra, l'Olanda e la Francia, con area di 450,459 chil. quad., e popolazione di 237,832 abitanti.

12. La Patagonia, con area di circa 780,000 chil. quad., e popolaz. di 30,000 abitanti.

13. Le isole Falkland o Maloine, l'area e la popolazione delle quali non si conoscono con precisione.

Ci limitiamo quivi ad un nudo catalogo, trovandosi nell'*Enciclopedia* altrettanti speciali articoli per le mentovate divisioni politiche e naturali del Nuovo Mondo.

XVII. *Lingue americane.* — L'immigrazione degli Europei ha recato nel nuovo continente l'uso delle nostre lingue, e specialmente dell'inglese nell'America settentrionale (mista al francese, nel Canadà), dello spagnuolo nel Messico e nelle repubbliche dell'America centrale e meridionale, e del portoghese nel Brasile.

Numerosissime sono poi le favelle delle razze indigene, talchè il Balbi le faceva salire a 423, ed il Vater (*Mitridate*, vol. III) a ben 500 pel solo Messico. Ma egli è da osservarsi che è destino degli idiomi non scritti lo andare soggetti a continue vicissitudini e fluttuazioni, tanto maggiori quanto sono più frequenti le relazioni e più varie le vicende delle genti che li parlano. Non è quindi da recare meraviglia se fra gli otto o dieci milioni di aborigeni Americani si contano tante lingue parlate quante fra i dieci o dodicimila milioni degli abitanti del globo. Però, se il corpo è differente, l'organismo, cioè la struttura grammaticale è identica dalla Groenlandia al Capo Horn. Nè ciò è tutto: esse formano uno speciale sistema di lingue, che fu dal Duponceau (*Reports on the languages of the American Indians*, 1819) primamente chiamato coll'appellativo di polisintetico, ma dal celebre Guglielmo Humboldt più convenientemente detto agglutinante, di cui la sola lingua basca, fuori del continente americano, presenta una qualche analogia. È debito per altro di osservare che se i linguisti americani, come il Duponceau già citato, Pickering e Squier, riconoscono spettare tutte le lingue americane indigene ad una sola classe, il dotto berlinese H. Steinthal (*Die classification der Sprachen*, Berlino 1850) pone le messicane in un gruppo, e le nord-americane in un altro, e sono i gruppi VIII e IX della sua classazione delle lingue giusta lo svolgimento dell'idea. Quando lo studio delle lingue dell'America centrale ed australe sarà più inoltrato, forse si potrà distribuirle scientificamente in diverse serie, giacchè, a mo' d'esempio, l'idioma otomi, secondo Naxera (*Transactions of the American Philosophical Society*, 1835), sarebbe a considerarsi più monosillabico che polisintetico, o agglutinante. Ove per altro ciò fosse, non sarebbe che una eccezione.

L'agglutinazione fa sì che la significazione del nome cede il posto a quella del verbo, per cui in esse lingue sovrabbondano le forme verbali, e nomi, pronomi e preposizioni sono fatti schiavi del verbo, che li ragupa e ne compone un solo vocabolo: a cagi d'esempio, nella lingua messicana *ni-na-ca-qua*, qu tro monosillabi congiunti indicano: io mangio de carne.

Le lingue dell'America settentrionale furono d dotto Alberto Gallatin (*Transactions of the Ame can Ethnological Society*, vol. II, 1848) distribuite XXXII gruppi seguenti:

Più al Settentrione.

I. *Eschimali*
II. *Kenai* (*Cook's Inlet*)
III. *Athapasche* dalla baja d'Hudson al Pacifico

Ad oriente delle *Stony Mountains* (Monti Rocciosi)

	Ad oriente del Mississippi	Ad occidente del Mississi
Nord	IV. *Algonchine* V. *Irochesi*	VI. *Sioux* VII. *Arrapahoe*
Sud	VIII. *Catawbas* IX. *Cherokee* X. *Chocta Muskog* XI. *Uscee* XII. *Natchez*	XIII. *Adaize* XIV. *Chetimacha* XV. *Attacapas* XVI. *Caddos* XVII. *Pawnee.*

A ponente delle *Stony Mountains* dal N. al S.

Al N. degli Stati Uniti	Negli Stati Uniti
XVIII. *Koulische*	XXII. *Kitunaha*
XIX. *Skittagete*	XXIII. *Tsihaili-Selish*
XX. *Naas*	XXIV. *Sahaptin*
XXI. *Wakash*	XXV. *Wailatpu*
	XXVI. *Tshinooki*
	XXVII. *Kalapuya*
	XXVIII. *Jacon*
	XXIX. *Lutuami*
	XXX. *Saste*
	XXXI. *Palainike*
	XXXII. *Shoshonee.*

Per le altre parti dell'America citeremo le ling delle popolazioni principali, che per l'America c trale sono: l'oregona, la kamantsica, che nov quattro rami, l'azteca, l'otomia, la messicana. I l'America australe la onodinomarcania, che si s divide in tre, diremmo, dialetti se fossero minori differenze; la peruana, che conta quattro idio l'antisana, l'aramana, suddivisa in tre; la pam parlata da dieci diverse tribù; la tscikita, parl variamente da undici tribù; la moca, parlata da o tribù; la guarani o cariba, la botocuda o aymora, brasiliana e l'orenoca.

Dalle varie grammatiche che si hanno di più quelle lingue, dalla versione in esse fatta del Nuc Testamento, massimamente per cura dei missiona anglo-americani, si rileva la loro ricchezza glotti e grammaticale, e come, malgrado le forme comp cate e così diverse da quelle delle lingue inflett offrano una costruzione filosofica, precisa e regol così da poter esprimere ogni più lieve tinta dell mano concetto.

Possono consultarsi inoltre: Ludewig, *The Li rature of American Aborigenal Languages* (18 — Morgan, nelle *Smithsonian Contributions Knowledge* (1871).

XVIII. *Storia della scoperta.* — Non si può og

i dubitare che la costa nord-occidentale del nuovo ntinente fu da tempo antichissimo nota agli abi- nti dell'Asia orientale; come è oramai certissimo e cinque o sei secoli innanzi Cristoforo Colombo coste nord-orientali del medesimo continente fu- no visitate da pirati e pescatori europei, senza che atto destasse l'attenzione nè della politica, nè della enza. I Norvegi scopersero nell'anno 860 e colonizzarono nell'anno 874 l'Islanda. Circa cinquant'anni po (alcuni dicono un secolo dopo) gli audaci navitori si spinsero alla Groenlandia, dove furono ovate varie pietre runiche con iscrizioni che accennano indubbiamente a questo avvenimento. Una esse, presso Upernavik, narra dell'arrivo di Erling glio di Sigvat, e di Euride Odsoen; e si riferisce, condo il prof. Rask, all'anno 1135 od all'anno 1170. a già prima di quell'epoca (cioè nel 1001) Lief e iorn partivano dall'Islanda, e scoprivano quelle rre che chiamarono Helluland, Markland, Vinland, scendendo fino al 42° od al 41° parallelo.

Ma questo fatto rimase ignoto nel mezzodì dell'Europa; e quantunque i filosofi antichi, e specialente Aristotele, Platone e Seneca facessero oscure lusioni intorno all'esistenza di misteriose contrade ell'occidentale Oceano (V. Atlantide), nessuno fu, rima dello scorcio del secolo xv, abbastanza audace er ritentare le infelici imprese degli Almagrurin e i Tedisio Doria ed Ugolino Vivaldi (*V. questi nomi*), he navigarono a ponente dell'Europa, senza che più iai si avesse di essoloro notizia.

In sul declinare del secolo xv eravi in Europa n grande ardore per le scoperte, il cui principale ggetto era di trovare un passaggio per mare alle ndie orientali. Le isole del Capo Verde, le Azzore, ran parte delle coste occidentali dell'Africa e il apo di Buona Speranza, scoperti successivamente lai Portoghesi, accrebbero sempre più la probabilità li poter giungere alle Indie per mare. Gli Stati di Venezia e di Genova concentravano in sè il commercio dell'Italia, ma quello per terra coll'India tava intieramente in mano de' Veneziani. In questo tato di cose Cristoforo Colombo, cittadino della rale repubblica di Genova, formò il progetto di navigare alla volta delle Indie per la strada di ponente, pensiero che mostra quanto la conoscenza ch'egli aveva della figura della terra fosse superiore alle nozioni generali de' suoi tempi. Egli offriva a questo effetto i suoi servigi ai Governi di Genova, di Francia, d'Inghilterra e di Portogallo, e la sua proposizione, da essi successivamente rigettata, fu, dopo otto anni, finalmente accolta da Ferdinando ed Isabella, sovrani de' regni uniti d'Aragona e di Castiglia. Le spese della spedizione furono sopportate dal tesoro di Castiglia, proprietà d'Isabella; ed è all'influenza di questa principessa che l'eseguimento del progetto di Colombo sembra essere principalmente dovuto.

La spedizione, composta di tre caravelle, fece vela dalla Spagna addì 3 di agosto del 1492; e al 12 ottobre seguente, in venerdì, fu scoperta un'isola, cui Colombo approdò in quel giorno medesimo. Quest'isola fu da lui chiamata S. Salvadore, e dagli indigeni dicevasi Guanahani, una delle isole di Bahama. Colombo visitò quindi altre isole adjacenti; e passò a Cuba e ad Haiti, alla seconda delle quali pose nome Hispaniola. Quivi lasciati alcuni de' suoi compagni, siccome principio di una colonia, tornossene in Ispagna per cercare rinforzi. La Corte era allora a Barcellona, e l'ingresso ivi fatto da Colombo con alcuni degli indigeni, con oro, armi e utensili delle isole scoperte, fu trionfo ad un tempo più singolare e più glorioso di quello di qualsiasi conquistatore. In questo viaggio egli aveva acquistata una conoscenza generale delle isole del mare fra il settentrione e il mezzodì dell'America, ma non aveva idea che tra quelle e la Cina vi fosse un oceano. Esse venivano considerate come parte dell'India, d'onde nacque l'appellazione d'Indie occidentali, e così pure quella di Indiani, che fu poi sempre data agli abitanti originarii di tutto il continente dell'America.

Il successo di Colombo rese la corte di Spagna così sollecita a favorire i suoi disegni, che egli partiva pel suo secondo viaggio all'Hispaniola con una flotta di diciassette vele, e accompagnato da molte persone distinte per grado e per fortuna. L'isola di Giamaica fu la principale scoperta di questo viaggio. Colombo fu ben tosto richiamato in Ispagna per rispondere alle accuse appostegli da' suoi nemici. Teneva dietro una terza spedizione, durante la quale fu scoperta l'isola della *Trinidad*, e l'ammiraglio visitò la foce del fiume Orenoco, prendendo terra sulle coste dell'America meridionale, che ora formano parte della *Colombia*. Dopo di avere così scoperto il continente dell'America e fondate colonie nelle isole, fu, per le trame de' suoi nemici, riservata a Colombo la dura sorte di essere caricato di ferri e rimandato indegnamente prigione in Europa. Egli nonpertanto intraprese un quarto viaggio, dopo il quale, tornato in Ispagna, moriva a Valladolid, nel 1506, colla gloria di aver fatto conoscere una metà del mondo all'altra metà, gloria per parte sua scevra affatto da ogni macchia di animo rapace e crudele, benchè la ricerca dell'oro fosse dagli Spagnuoli intrapresa colla più inumana avidità.

L'esito fortunato dell'impresa di Colombo incoraggiò in breve privati avventurieri ad esplorare le contrade del Nuovo Mondo, e tra questi uno dei primi fu Alonzo de Ojeda, il quale nel 1499 seguì il corso di Colombo alla costa di Paria, e governando all'occidente costeggiò per un considerevole tratto il lido al di là del punto cui quegli aveva approdato, e così accertavasi che quella terra formava parte del continente. Americo Vespucci (V. Vespucci), gentiluomo fiorentino, accompagnò Ojeda in questa navigazione, e siccome ne ebbe la principal direzione, e al loro ritorno ne pubblicava il ragguaglio, la contrada, di cui si supponeva ch'egli fosse stato lo scopritore, venne gradatamente ad essere chiamata col suo nome, e per uso universale si diede il nome America a questa nuova divisione del globo. Il primo documento in cui il nome di *Americi Terra* fosse pubblicamente dato al Nuovo Mondo, fu una carta disegnata da un cosmografo tedesco, per nome Waldsee Müller, più conosciuto nel greco pseudonimo *Hylacomylus*.

Troppo lungo sarebbe qui il riferire minutamente tutte le vicende e le scoperte che l'amore della scienza, l'ambizione, e sovrattutto la bramosìa di ricchezza determinarono per opera degli avventurieri o *conquistadores*. Ci limiteremo quindi ad un

breve elenco cronologico dei più rilevanti fra quegli avvenimenti.

1497. Il veneziano Giov. Cabotto, con una nave inglese, visita la costa dell'America settentrionale.
1498. Sebastiano Cabotto compie le scoperte del padre, ed approda a Terra Nuova.
1500. Cabral, portoghese, visita la costa del Brasile, e scopre le foci dell'Amazzone.
Id. Cortereal approda al Labrador.
1508. Vincenzo Yanez Pinçon, già compagno di Colombo, entra nel Rio della Plata. — Nello stesso anno gli Spagnuoli, riconoscendo gli indigeni troppo deboli per lavorare le miniere, cominciarono (per consiglio del vescovo Las Casas) l'importazione dei negri di Africa.
Id. Diaz de Solis scopre il Yucatan.
1511. Diego Colombo, figlio del grande navigatore, conquista l'isola di Cuba.
1512. Ponzio di Leon scopre la Florida.
1513. Vasco Nuñes di Balboa traversa l'istmo di Darien e penetra nel Grande Oceano Pacifico, che Colombo aveva scoperto dalle alture della Sierra di Quarequa.
1519. Fernando Cortes parte da Cuba con 11 navi e 550 uomini, ed approda sulla costa del Messico, scoperto l'anno innanzi da Grijalva. Nel 1521 è compiuta la conquista di quell'impero.
1524. Giovanni Verazzani, fiorentino, con una nave francese, esplora le coste dell'America del Nord.
1531. Il Perù è invaso da Francesco Pizarro e conquistato in un anno da 1000 uomini.
1535. Giacomo Cartier, francese, scopre il golfo del San Lorenzo.
Id. Lo spagnuolo Mendoza, con 2000 seguaci, fonda Buenos Ayres, e conquista tutto il paese fino al Potosi, sul quale Diego Hualpa scopre, dieci anni dopo, le ricche miniere di argento.
1537. Cortes scopre la California.
1541. Almagro conquista il Chilì. — Orellana naviga, dalle sorgenti del Rio Napo, nell'Amazzone, fino all'Atlantico.
1578. La Nuova Albione, sulle coste nord-occidentali dell'America, è scoperta da sir Francesco Drake.
1587. Lo stretto di Davis e le isole Cumberland sono scoperte da Giovanni Davis, inglese.
1604. Il francese De Monts fonda il primo stabilimento nella Nuova Scozia, allora chiamata Acadia.
1607. Si fonda nella Virginia, sulle rive del fiume James, il primo durevole stabilimento inglese.
1608. La città di Quebec è fondata dai Francesi nel Canadà.
1611. Terra Nuova è colonizzata dagl'Inglesi. Una colonia olandese è fondata sulle rive dell'Hudson.
1614. Fondasi Nuova York.
1618. Baffin penetra nel 78° grado di latitudine, nella baja che porta il suo nome.
1635. La Giamaica è conquistata dagli Inglesi.
1682. Guglielmo Penn stabilisce una colonia nella Pensilvania. La Salle prende possesso della Luigiana.
1760. Il Canadà e tutti gli stabilimenti francesi nell'America del Nord sono conquistati dagl'Inglesi.

Per tener dietro ai progressi delle scoperte fat sulle spiaggie del nord-ovest dell'America si posso consultare le relazioni degl'inglesi Cook, Clark Meares e Vancouver, e quelle de' russi Behring Tshirikoff. Il viaggio di Samuele Hearne al fiun *Copper-mine* (miniera di rame) dalla baja d'Huds all'Oceano settentrionale nella latitudine di 72°, te minato nel 1772, fu importante per aver dimostra la falsità dell'opinione fino allora avuta sull'este sione del continente, che si credeva prolungarsi ver il polo in una sola massa non interrotta, Hear essendo stato il primo a giungere alla spiaggia d l'Oceano Artico. Nel 1793 Alessandro Mackenz giunse all'Oceano Artico nel 69° di latitudine, in un'altra spedizione passò per terra al mare P cifico, e fu la prima persona che passasse da ma a mare attraversando in quella latitudine tutto continente.

Dopo ciò, un'altra pausa sorvenne negli anna delle scoperte, sinchè nel 1818 il Governo brita nico mandò il capitano Ross in cerca di un passagg pel nord-ovest. Egli entrò per lo stretto di Lancast e giunse al 78° di latitudine N., ma se ne ritor senza essersi grandemente curato dell'oggetto del sua navigazione. Nel 1819 l'Ammiragliato spedì il luogotenente Parry nella medesima direzione, il suo successo fu così splendido, che egli toccò 30° di longitudine occidentale al di là di ogni ant cedente navigatore, scoperse le isole Giorgiane se tentrionali, come pure molte baje e nuove terre, pose fuor d'ogni dubbio l'esistenza di un mare p lare. I capitani Parry e Lyon intrapresero, nel 182 un'altra navigazione e svernarono all'isola di Me ville, ma non poterono però ottenere ulteriori su cessi. Parry intraprendeva poi un nuovo viaggio n 1824, in cui svernava al Braccio del Principe Re gente, ma perdeva una delle due navi (la *Furi* ed era in generale sfortunato.

La spedizione per terra, eseguita nel 1820 d luogotenente Franklin e dal dottore Richardson mare Artico, e la seconda, nel 1825, alla foce d fiume di Mackensie, e di quinci per mare all'estr mità nord-ovest del continente, accrebbero d'a quanto le nostre cognizioni intorno alle coste questo mare polare, non meno che sul clima e sul produzioni di quelle artiche regioni. Il capitano Ros partiva nuovamente dall'Inghilterra nel 1829, e p quattro anni non se n'aveva più novella. Ma quand si credeva che fosse perduto e il Governo mandav nel 1833, una spedizione per terra a cercarne co tezza, egli giungeva in patria dopo inauditi pat menti. Le sue scoperte, unite a quelle posterio mente fatte dal capitano Back e principalmente d due impiegati della Compagnia della baja d'Hudso P. Dease e T. Simpson, stabilivano il fatto: che ha un passaggio dall'Atlantico al grande Ocean pel nord-ovest, sebbene in alcuni luoghi sia talment ingombro dai ghiacci che difficilmente sarà pratica bile alle navi. Per la qual cosa è provato che Groenlandia e tutte le terre al settentrione dell baja di Baffin e le altre polari sono staccate dal co tinente dell'America.

Dopo un intervallo di nove anni, fu intrapres la fatale spedizione di sir John Franklin sull'*Ereb* e sul *Terror*, che lasciò le coste inglesi il 19 maggi

15 con 130 uomini d'equipaggio, i quali tutti perirono miseramente la vita. Nel 1848 l'*Enterprise* e l'*Investigator*, comandati dal Ross, andarono alla ricerca del povero Franklin, mentre sir Richardson e il dott. Rae tentavano una spedizione terrestre. Tutto indarno. Con le due navi or ora nominate, nel 1850, i capitani Collison e Mac Clure fecero una importante spedizione, nella quale si scoperse il famoso *passo del Nord-Ovest*. Non faremo che accennare le successive spedizioni di Kellett e Mac Clintock, del 1853, quelle inviate dalla povera lady Franklin alla ricerca del marito, quelle di Belcher, Inglefield, Kennedy, Kane, Hobson. Quest'ultimo nel 1859 trovò le prime vestigia della tragica fine di Franklin. Cinque volte, dal 1858 al 1872, la Svezia mandò spedizioni polari, ma dirette più verso lo Spitzberg e ai mari americani. Il dott. Petermann indusse suoi compatrioti a seguire i nobili esempi degli Inglesi e degli Svedesi; ed alla sua iniziativa è dovuta la spedizione dell'*Hansa* e della *Germania*. Il governo americano mandò, nel 1870, il brik *Polaris*, retto il capitano Hall, che si avanzava fino all'82° 16', più alta latitudine raggiunta. La spedizione austro-ungherese, comandata dagli intrepidi Weyprecht e Payer; quella dell'*Artic*, partita nel 1873; e finalmente quella dell'*Alert* e della *Discovery*, che, sotto il comando del capitano Nares, è or ora (giugno 1875) salpata dall'Inghilterra, segnano i più recenti episodj di questa gigantesca epopea.

XIX. *Antichità*. — Dopo le scoperte geografiche, la scienza ha intrapreso nel nuovo continente una serie di non meno meravigliose scoperte archeologiche. Innumerevoli avanzi dell'età paleolitica e neolitica e di un'*età del rame*, tutta propria dell'uomo preistorico americano, attestano l'enorme antichità a cui rimonta la razza umana nel Nuovo Mondo. Sul quale argomento il lettore troverà amplissima messe nella classica opera di Daniele Wilson, *Prehistoric Man, Researches into the origin of civilisation in the old and the new world* (Londra 1865).

Ma un'altra classe di meno vetusti, sebbene pur sempre antichissimi monumenti, ci porge le sicure vestigia di una remota civiltà, d'imperi potenti e caduti, di popoli scomparsi, i quali esisterono e fiorirono lungo tempo prima dell'invasione spagnuola, senza che l'istoria ce ne abbia tramandato verun ricordo. I solitarii deserti dell'America centrale e delle provincie meridionali del Messico soprabbondano specialmente di siffatti ruderi antichissimi, egregiamente descritti in parte da Stephens e Catterwood. L'inaccessibilità delle folte foreste tropicali, che circondano questi ruderi, la loro lontananza nelle grandi vallate delle Cordigliere, la mancanza di comunicazioni, la diffidenza del Governo coloniale spagnuolo, la poca sicurezza sotto i varii Governi repubblicani — questi ed altri così fatti motivi spiegano la tarda scoperta delle importanti antichità dell'America centrale. Le così dette rovine di *Copan* e *Palenque*, ad esempio, erano appena conosciute per nome anzi che l'ardito Stephens con energia e costanza maravigliose visitasse quelle contrade e delineasse esattamente queste rovine. Mediante gli sforzi di questo benemerito viaggiatore i più importanti fra gli antichi monumenti del Yucatan divennero presto chè non men noti delle rovine di Tebe e di Palmira.

A queste scoperte archeologiche nell'America centrale rannodansi quistioni storiche del più grande momento, le quali non si riferiscono soltanto al passato del Nuovo Mondo. Molti archeologi credono di avere rintracciato nell'istoria incerta degli aborigeni americani, nel loro stile architettonico, nel carattere delle loro arti e nella loro scrittura figurata una certa affinità coll'antichissima civiltà dell'Oriente. A più riprese furono tratte in campo ipotesi di una emigrazione asiatica, d'una trasmigrazione attraverso il Pacifico, d'una colonia sacerdotale orientale, d'una scoperta fenicia dell'America, anteriore di molti secoli alla spagnuola, e persino di un'immigrazione delle dieci stirpi erranti d'Israello.

Ad ogni nuova scoperta e indagine accurata di ruderi nascosti speravasi, oltre l'interesse meramente archeologico, spuntasse un raggio crepuscolare nella notte della vetusta civiltà americana, il quale agevolasse lo scioglimento di quell'importantissimo problema storico.

Stephens, Catterwood, Squier non hanno esplorato che una parte dell'America centrale, e molti de' ruderi più interessanti sono loro rimasti intieramente ignoti. Le rovine di Peten, non inferiori per grandezza ed importanza ai celebri monumenti di Palenque, non furono sino al dì d'oggi abbastanza minutamente visitate e descritte. Le relazioni frammentarie su queste rovine di un indigeno di Guatemala, don Modesto Mendez, luogotenente nel distretto indiano di Peten, comecchè assai superficiali e manchevoli, hanno però destato in sommo grado l'interesse degli archeologi. Queste rovine pare sieno più vaste di quelle di Palenque, ma sono più lontane ed inaccessibili. La pessima strada lungo le alture boscose delle Cordigliere ne rende pressochè impossibile l'accesso. Dei così detti monumenti di Quirigna, sul fiume Montaña, nello Stato di Guatemala, pochi soltanto furono scoperti e delineati. I deserti di Vera Paz, vera *terra incognita* la più parte, occultano probabilmente sotto l'eterna verdura delle loro magnifiche boscaglie molti altri ruderi ignoti. Persino sulle rive del fiume Montaña altri monumenti ancora stannosi nascosti sotto la rigogliosa, lussureggiante vegetazione. Solo coll'andare del tempo verrà fatto superar grado a grado le innumerevoli difficoltà che frappongonsi alla scoperta ed alla disamina accurata di tutte le rovine esistenti nell'America centrale.

Di tutti gli Stati dell'America centrale, le repubbliche di Costa Rica e di San Salvador sono le più scarseggianti di vestigia di un'antica civiltà indigena. In nessuna parte almeno di questi due Stati rinvengonsi quelle costruzioni piramidali e statue colossali, che occorrono in tutti i vasti ruderi di Honduras, Guatemala e del Yucatan, non che in quelli di Messico e di Otamba. Ai tempi dell'invasione spagnuola pare che gli Indiani menassero a Costa Rica quella rozza e semplice vita che vivono ancora al dì d'oggi le razze indiane che abitano i deserti boscosi del mezzogiorno di questa repubblica. Solo in alcune parti dell'altipiano del golfo di Nicoya pare gli aborigini abbiano raggiunto un grado superiore di coltura, e fabbricato non solamente armi e vasellami di bronzo, ma anche varii ornamenti metallici. Il direttore della zecca, Giovanni Barth, tedesco,

residente da molti anni a San Josè, nello Stato di Costa Rica, possedeva da vent'anni un prezioso ornamento d'oro, dissepellito in un campo, non lungi da Cartagine, e fregiato di figure di animali, assai ben condotte. Quest'oggetto, conservato per lungo tempo come una curiosità dal presidente della repubblica di Costa Rica, don Juan Raffael Mora, fu dipoi strutto, sfortunatamente, per convertirlo in moneta. Idoletti di pietra furono non di rado trovati nel golfo di Nicoya, in ispecie nell'isola Chira. Nella provincia di Guanaxuato e sull'altipiano di Costa Rica, fra Alajuela e il corso superiore del Rio Grande, trovansi montagne artificiali, le quali hanno pressochè la medesima forma dei noti mohilli della Russia meridionale e della Crimea, non che dei tumuli che incontransi, ora isolati, ora a gruppi, lungo le coste del Mar Nero, e in molte contrade d'Europa e dell'Asia occidentale. È però assai dubbio che questi monumenti servissero in America ad uso di sepolture, come presso la più parte dei popoli del Ponto, posciachè l'esistenza di simili montagne artificiali intorno ai così detti *sacrificatorios*, o costruzioni piramidali di Quirigua e Copan, induce a credere che esse servissero piuttosto ai sacrifizii delle vittime, soliti a farsi da tutti i popoli dell'America centrale e del Messico, nei loro templi o *teocalli*, prima dell'introduzione violenta del cristianesimo per mezzo degli Spagnuoli.

Sulle rive come sulle isole dei grandi laghi di Nicaragua trovansi idoli colossali, parte scolpiti nella viva roccia, e parte composti di massi congegnati. Squier ne ha delineato alcuni dei più notevoli. Essi mostrano maggiore rozzezza di lavoro che le grandi statue dei ruderi di Guatemala. Le iscrizioni figurate mancano pressochè sempre. Altari con ricchi ornamenti plastici e bassirilievi, come a Palenque, Peten, Quirigua, Merida, non furono sinora potuti scoprire in Nicaragua.

Sulla grande pianura dei dintorni della capitale della Nuova Guatemala incontransi montagne artificiali, simili a quelle dell'altipiano di Costa Rica, della provincia di Guanaxuato, e del tavoliere di San Salvador; ma esse sono più grandi e in parte variamente ordinate. Scorgonsi anche in Guatimala costruzioni di terra a foggia di mura, in forma quadrangolare assai regolare, con un abbassamento nel centro, e poco discosto da esso una più alta montagna artificiale, pressochè conica. Molti le credono antiche fortificazioni indiane. A noi pare più probabile servissero, come tutte le altre costruzioni di simil fatta, ai sacrifizii degli antichi popoli. Mercè queste elevazioni artificiali, il popolo, come negli anfiteatri romani, assisteva probabilmente ai sacrifizii; se non che mancano i gradini di pietra. Le più alte, a quanto pare, erano destinate perchè vi avessero seggio i cacichi e i maggiorenti.

Assai singolare è la scomparsa di pressochè tutti gli antichi edifizii nei regni sì popolosi un tempo e fiorenti dei Quici e Kachiqueli. I così detti *Altos* di Guatemala non conservano che assai pochi avanzi. Nella magnifica valle di Antigua Guatemala sono scomparse tutte le vestigia dell'antica coltura indigena. La mano devastatrice del conquistatore spagnuolo ed il fanatismo de' monaci pare non abbiano lasciato pietra sopra pietra di tutte le costruzioni, nel regno di Guatemala, anteriori all'êra cristiana. Tempii, sacrificatorii, idoli, iscrizioni figurate, tu o fu da loro atterrato e distrutto. Molti idoli furon o sotterrati, o nascosti nelle foreste dagli Indiani, s condo narra il missionario inglese Tommaso Gage il quale trovavasi ai tempi di Cromwell in Guatema a, e rimpatriato dipoi, fece un'orribile descrizione de o imperversare degli Spagnuoli in quelle bellissi e provincie del loro impero americano. Persino in fo o al lago di Armatitlan (nello Stato di Guatemala) i scorgono, attraverso le limpide acque, le statue pietra di antichi idoli, sommerse verosimilmen e dagli indigeni per sottrarle alla mano distruggitr e degli Spagnuoli. I grandi monumenti esistenti t tavia in Guatemala e nell'Honduras non furono s vati che in grazia dell'impenetrabilità delle fore (*Bericht der Reisenden Dr. Moritz Wagner u Dr. Karl Scherzer an die Directoren des brittisc Museum. Das Ausland* 1855).

Gli archeologi moderni anglo-americani ci descr sero anche le antichità dell'America settentriona e noi siamo in istato di favellarne, sulle loro trac con cognizione di causa. Cominceremo quindi d l'avvertire che le medesime sono di due specie, cor stendo le une in *fortificazioni*, e le altre in *mausc* o piuttosto *tumuli*.

All'E. dei monti Appalachii non si rinvennero f tificazioni, ma all'O. di questi se ne incontrano molti siti. Le più orientali sono nello Stato di Nuo York, sulle sponde del fiume Nero, che sbocca n lago Ontario, alla di lui estremità orientale. Ma tan qui quanto nella contea di Genesee e in altre pa dello Stato di Nuova York esse sono meschine e d ficili a descriversi. Più verso l'O. invece ben si pon distinguere due estesi sistemi di fortificazioni. avanza l'uno al di là della porzione meridionale de Stato dell'Ohio, ed è circoscritto all'E. dal corso d fiume Muskingum, e all'O. dal Mianci.

Le fortificazioni più settentrionali si estendo nella contea di Licking, fin presso a quel luogo o scaturisce il fiume Muskingum. Nelle vicinanze Newarff, nel Licking, sono quattro forti, racch denti ciascuno da 20 in 40 acri e consistenti in m di terra, dell'altezza di 3 in 30 metri. Due di cote forti sono perfettamente circolari, uno è un quadra perfetto, ed il quarto un ottagono. Collegansi tu fra di loro in varii punti mediante alcuni sentie tracciati tra muri paralleli, e comunicano, median sentieri simili, con alcune callaje. Altre fortificazio meno estese incontransi nella contea di Perry, n quelle che trovansi nei dintorni di Marietta, vici alla confluenza dell'Ohio e del Muskingum, occupa uno spazio considerevole. Sono esse le antiche for ficazioni della valle di Muskingum.

Nella vallata dello Scioto un forte quadrato, c otto larghe aperture, è congiunto ad un forte circ lare, cinto da due muraglie, con una profonda fos tra loro. La città di Circleville, nella contea di P kaway, è fabbricata, in parte, entro il forte circolar Lavori estesi di simil fatta scorgonsi sulla Pai Creek nella contea di Rass, all'O. di Chillicothe; altri ancora nelle vicinanze di Portsmouth, alla co fluenza del fiume Scioto e dell'Ohio. Vi sono pure p recchie fortificazioni isolate all'E. del fiume il picco Miami, e nel paese posto tra esso e il grande Mian

L'altro sistema di fortificazioni si osserva sul

onde del Mississippi, ma non ne abbiamo notizia l pari esatta rispetto alle località. Vi sono anche recchi forti nelle vicinanze di San Luigi, da ambi ati del fiume Missuri, le quali estendonsi quinci teriormente al S. Sulle rive del fiume Bianco, llo Stato di Arkansas, vi è un muro, inchiudente l'area di 640 acri, eguale a 2 chilometri quadrati, l cui centro ravvisansi le fondamenta di un grande lifizio circolare, che si suppone essere stato un mpio.

I forti quadrati, al pari delle piramidi messicane, anno la facciata ai punti cardinali. Se sono forniti un solo ingresso, questo è volto all'E. Le mura ono ordinariamente di terra, ma in uno o due siti ono di pietra. Affinchè ciascuno si possa formare n'idea precisa della loro struttura e disposizione, aremo alcuni cenni sulle costruzioni nei dintorni i Marietta. Consistono in parecchie muraglie e ba- ite di terra, in linea retta, e di forma quadrata o ircolare.

Il più grande forte quadrato contiene quaranta cri, circondati da un muro di terra dell'altezza di in 4 metri, e della larghezza alla base di 7 metri a 10. Da ogni lato vi sono tre aperture ad eguale istanza, somiglianti a 12 balaustrate. Gl'ingressi el mezzo sono i più ampii, specialmente dal lato icino al Muskingum. Di rimpetto a questa balaustrata vi è un cammino coperto, formato da due muri aralleli di terra, distanti 80 metri l'uno dall'altro. Dalla parte più elevata, nel lato interno, hanno otesti muri 7 metri d'altezza, con 14 metri di larghezza alla base, ma al lato esterno non sono alti più di 2 metri.

Questo cammino coperto forma un passaggio lungo circa 110 metri, che, scendendo gradatamente, conduce fino al terreno inferiore, dove all'epoca della sua costruzione giungeva probabilmente il fiume. I muri cominciano a 20 metri dai bastioni del forte, e vanno crescendo di altezza mano mano che il cammino discende al fiume, e il fondo è ricinto nel centro alla foggia di una strada ad arganelli ben formata. Nell'interno del forte vi sono tre terrapieni quadrati. Uno all'angolo N. E., ed è un quadrato obliquo della lunghezza di 65 metri, largo 50 ed alto 10, piano alla cima, ed anche tuttora quasi perpendicolare ai lati.

Il secondo quadrato è lungo 50 metri, largo 40 ed alto 3, e simile al primo, tranne che, invece di una salita per ascendere al lato prossimo del muro, vi è un sentiero incavato, largo 4 metri, che conduce per 7 metri verso il centro, e poi ascende con pendìo graduale fino alla cima. Il terzo terrapieno quadrato ha 60 metri di lunghezza, e 20 di larghezza, con salite alle estremità, larghe 4 metri, ma non giunge all'altezza degli altri due.

Queste fortificazioni sono specialmente reperibili nelle pianure irrigate dall'Ohio e dal Mississippi; in nessun'altra parte del globo incontransi opere simili, quantunque in molte altre regioni europee ed asiatiche si rinvengano terrapieni o *tumuli*. Nei paesi limitrofi al lago di Erie sono meno grandi e in minor numero che negli adjacenti più da vicino alle sponde dell'Ohio. Credesi che tali tumuli esistano in tutti i luoghi situati tra la catena degli Appalachii e le Montagne Rocciose, ed al S. fino al golfo del Messico. Variano molto nelle loro dimensioni. Alcuni non sono alti più di due metri, con 4 o 5 di diametro, mentre altri si elevano a 28 e 30 metri, e parecchi anche a più di 35, occupando molti acri di terra. La base ne è ovale e rotonda, e sono fatti a cono; ma talvolta piatti alla sommità, essendo costruiti in terra o in pietra. Ve ne ha molti in vicinanza o entro i muri delle fortificazioni, e credesi che parecchi di essi, in tale guisa collocati, servissero di stazione per iscoprire l'appressarsi del nemico. Gli è evidente però che il maggiore numero fosse destinato ad uso di monumenti sepolcrali. Nella maggior parte dei più bassi si rinvennero ossa umane in gran quantità. Nei tumuli più alti, all'incontro, non si trovò più di uno o di due scheletri in tutto. Nei monumenti or ora citati trovansi d'ordinario alcuni utensili o ninnoli, come accettine di pietra, vasellame di terra, vasi ed ornamenti di rame, talvolta una piccola lamina di ferro, e tal altra una simile di rame, e assai di raro una laminetta d'oro. Uno dei più grandi di cotesti tumuli si trova sulle sponde dell'Ohio, 19 chilom. al dissotto della città di Wheeling nella Virginia. Ha la forma di un cono tronco, con 100 metri alla base, 20 alla cima e 25 d'altezza perpendicolare. Sembra che in origine sia stato più alto e di forma più regolare. Fu aperto nel 1839, e vi si rinvennero nel centro due cavità, una verso la base e l'altra verso la sommità. Nella cavità inferiore stavano due scheletri ritti, senz'altro. Nella cavità superiore non vi era che un solo scheletro, e scorgevansi ai suoi piedi 1700 coccole di avorio, 500 conchigliette marine, 66 pezzi di talco, ciascuno dei quali aveva quattro fori, forse per unirli insieme, e 5 braccialetti o smaniglie di rame, ma senza saldatura ai punti di congiunzione. Nessuno di questi avanzi dava a divedere talento artistico od eleganza di gusto, sebbene svelasse cognizioni superiori a quelle delle attuali tribù indiane. Ma vi si rinvenne pure un tavolino ellittico di pietra, con 24 caratteri distinti, disposti in linea parallela. Non sembravano lettere, ma geroglifici. Alcuni tumuli altissimi si trovano nelle vicinanze di San Luigi, fra i quali sonvene due con due o tre piani o terrazzi, che sotto il punto di vista istorico consideransi importanti, per ciò che sembrano connettere le antichità, e per conseguenza anche la civiltà delle tribù antiche degli Stati Uniti con quelle del Messico, somigliando cotesti tumuli, per la loro forma, ai teocalli dei Messicani.

Ora cadrebbe qui in acconcio di favellare appunto delle antichità e dei monumenti messicani, ma ci riserviamo di trattarne in miglior luogo. (*Vedi* Messico).

Conchiuderemo questi pochi cenni coll'avvertire che è ben difficile determinare l'epoca e il popolo a cui appartennero le antichità finora descritte. Deriva ciò dalla mancanza di ogni tradizione storica sulle genti che stanziarono nelle regioni formanti oggidì gli Stati Uniti dell'America settentrionale. Al presente la popolazione indigena di coteste regioni è ridotta ad uno scarso numero di tribù vaganti in istato selvaggio o quasi selvaggio; per cui non puossi certamente inferire che discendano da un popolo alquanto civile, al quale sono

da attribuirsi i monumenti suaccennati. Vi è anzi di più, che gli Indiani istessi dell'America settentrionale schiettamente dichiarano d'ignorare affatto l'epoca e il vero motivo della erezione di cotali monumenti.

Vedi: Humboldt, *Vue des Cordillières et des Monuments des peuples indigènes de l'Amérique* — Priest, *American antiquities and Discoveries in the West* — Bradford, *American antiquities and Researches into the History of the Red Race* — Stephens, *Incidents of travel in central America, Chiapas and Yucatan* — Wilson, *Prehistoric Man.*

Nel presente articolo noi abbiamo voluto raccogliere soltanto le generali notizie concernenti l'America. Per più speciali cognizioni geografiche, storiche, etnografiche, letterarie, naturali e statistiche intorno alle varie parti del Nuovo Mondo, preghiamo il lettore a ricorrere ai singoli articoli che nell'Opera nostra sono a ciascuna di esse consacrati.

Bibliografia. — Vedi: *Histoire de la géographie du Nouveau Continent, par* M. de Humboldt — *Histoire de la géographie, par* Malte-Brun — *Recherches sur la géographie des anciens, par* Gosselin — *Vie de Christophe Colomb, par* Washington Irwing — Fer. de Navarrete, *Coleccion de viages y descubrimientos que hicieron por mar los Espagnoles desde fines del siglo XV* (Madrid 1825, 5 vol. in-4°) — Robertson, *Histoire de l'Amérique, traduction de* Suard, *revue, corrigée et accompagnée de notes par* La Roquette (1828, 4 vol. in-8°) — H. Murray, *Historical account of discovery and travels in North America* (Londra 1829, 2 vol. in 8°) — Alex. de Humboldt, *Examen critique de l'histoire de la géographie du Nouveau Continent* (Parigi 1836, 5 vol. in-8°) — H. Ternaux-Compans, *Voyages, relations et mémoires originaux pour servir à l'histoire de la découverte de l'Amérique* (Parigi 1836-41, 2 vol. in-8°); *Bibliothèque américaine, ou Catalogue des ouvrages relatifs à l'Amérique, qui ont paru depuis sa découverte jusqu'à l'an* 1700 (Parigi, Arthus Bertrand, 1837, in-8°) — *Antiquitates americanæ, sive Scriptores septentrionales rerum antecolumbianarum in America* (Hafniæ 1837, in-4°) — *The Spanish Conquest in America, and its relations to the history of slavery,* di Arturo Helps (Londra 1855) — *Ethnographische Skizzen über die Völker des russischen Amerika,* di H. J. Holmberg (Helsingfors 1835) — *Notes on Central-America, particularly the States of Honduras and San-Salvador, their geography, topography, climate, population, ressources, productions,* di E. G. Squier (Nuova York 1855 e Londra 1856) — *History of immigration to the United-States, from september* 1819 *to december* 1855, *per* W. J. Bromwell (Nuova York 1856) — *The Landfall of Columbus on his first voyage to America, with a translation of the Baron Bonnefour's history of his previous Life; also a Chart showing his Track from the Landfall to Cuba,* per A. B. Becher, idrografo dell'Ammiragliato (Londra, Potter, 1856) — *Paraguay, Brazil and the Plata. Letters written in* 1852-53, by C. B. Mansfield Esq. (Cambridge, Macmillan e C., 1856) — *The United-States, their constitutions,* ecc., di C. Brown (Londra 1856) — Per la climatologia dell'America del Nord vedi l'articolo interessante di Dove, corredato di tabelle comparative, nella *Zeitschrift für allgemeine Erdkunde* del dottore Newmann (settembre 1856) — *Promenades en Amérique, par* J. J. Ampère (1856) — *Waikna, or Adventures on the Mosquitos Shore, by* Samuel Bard (Londra 1856) — *Wanderungen zwischen Hudson und Mississippi* 1851 e 1852 *von* M. Busch (Stocarda, Cotta, 1856) — L'articolo *America* nella IX edizione della *Encyclopædia Britannica,* 1875.

AMERICO VESPUCCI. V. Vespucci Americo (*biog.*).

AMERSFOORT (*geogr.*). — Città dell'Olanda, nella provincia di Utrecht, sul fiume Eem. Ha molta industria, specialmente in lana, cotone, seta, vetro, acquavite, ed un attivo commercio di grano, tabacco ed aringhe salate. Popolazione 13,200.

AMERSTIA (*Amherstia*) (*bot.*). — Wallich, direttore del Giardino botanico di Calcutta, ha stabilito sotto questo nome un nuovo genere di piante, appartenenti alla famiglia delle leguminose, caratterizz

Fig. 256. — Caratteri dell'amerstia.
1. Fiore intiero. — 2. Pistillo.

nel modo seguente: calice di quattro sepali o foglioline (*aaaa*), saldate alla base in un tubo stamifero (*b*) persistente, munito di due brattee (*cc*) grandi a bociamento valvare (V. Bocciamento); corolla di cinque petali ineguali; i due inferiori molto piccoli, lineari ed uncinati (*d*), i due laterali in forma di conio (*ee*) aperti, il superiore o stendardo (*f*) molto ampio a foggia di cuore rovesciato, e ristretto inferiormente; stami in numero di dieci, diadelfi, vale a dire, nove di essi (*gg*) gli uni più lunghi degli altri, riuniti in un tubo pei filamenti, e uno, cioè il decimo (*h*) libero ed attaccato per la base al pedicello (*i*, 2. dell'ovario; le antere oscillanti o versatili, e tutte fertili; l'ovario munito di pedicello (*i*, 2.), saldato col tubo del calice (*m*, 2.) e provveduto di quattro a sei ovuli o semi; lo stilo (*l*, 1. e 2.) filiforme, terminato da un piccolo stimma convesso. Il frutto è un legume bislungo, schiacciato. Questo genere è composto di una sola specie, l'amerstia nobile (*A. nobili* Wall.), che, da quanto si è detto, vuol essere riferita alla diadelfia decandria del sistema sessuale. L'amer

a nobile è un albero alto a un di presso 12 m., di ita bellezza, che per questo lato può considerarsi me uno dei più maravigliosi prodotti del regno vetabile. I rami pendenti nella pianta giovane si sol- ano col crescere della medesima finchè rimangano egati in arco. Le foglie, lunghe da 30 a 46 centim., no composte da dodici a sedici foglioline, lunghe

Fig. 257. — Amerstia nobile (foglia e grappolo di fiori).

la 16 a 32 centimetri, elegantemente increspate, in grazia dell'intrecciatura dei nervi. Lungo il picciuolo delle medesime in diversi punti si attaccano, per mezzo di un peduncolo comune, da venti a venticinque vaghissimi fiori, della grandezza della mano, riuniti a grappolo pendente, lungo da 60 a 90 cent., e largo 46. I peduncoli, le brattee, il calice e i petali sono d'uno scarlatto brillante, e su questa tinta lo stendardo, ossia il petalo maggiore, porta nella parte inferiore un disco bianco, e nella sommità una larga macchia gialla, circoscritta da un contorno di porpora. I petali laterali sono parimente macchiati di giallo alla punta. Wallich ha scoperto due soli alberi di questa specie nell'impero Birmano, non lungi dal fiume Saluer, che bagna la provincia di Martaban. Giacevano questi due alberi presso un *kioum*, specie di monastero, e il suolo dei sotterranei, che celavano alcuni simulacri del dio Budda, era tutto cosparso dei loro fiori. Gl'indigeni chiamano *thoca* questa specie di albero; il nome d'amerstia gli fu dato dal botanico inglese in onore della contessa Amherst e di sua figlia, che, durante il loro soggiorno nelle Indie, coltivarono con ardore la botanica. Wallich tentò di trasportare in Europa due barbatelle di quest'elegantissima pianta, ma non vi riuscì; chè, malgrado ogni diligenza possibile, morirono per la strada.

AMERVAL (d') Eligio (*biogr.*). — Nato a Béthune intorno alla fine del secolo XIV, lasciò un trattato di morale in versi francesi, col titolo di *Livre de la diablerie* (Parigi 1508, in-fol.). — Questo libro, stampato in caratteri gotici, è assai raro.

AMES Fiscer (*biogr.*). — Eminente statista americano, nato a Dedham nel 1758, morto nel 1808. Le sue opere sovra argomenti politici, molto pregiate in America, furono raccolte da suo figlio, Seth Ames, in 1 vol. pubblicato nel 1854.

AMES Giuseppe (*biogr.*). — Scrittore inglese, nato nel 1689, morto nel 1759, autore di un'opera intitolata *Typographical Antiquities*, molto pregiata dai bibliografi.

AMES Guglielmo (*biogr.*). — Latinamente *Amesio*, teologo inglese, nato nel 1576, morto nel 1633, autore di molte opere, assai pregiate nel suo tempo, fra le quali la *Medulla theologica*, il *Casus conscientiæ*, il *Ductor dubitationum*.

AMESTRATO (*Amestratus*) (*geogr. ant.*). — Antica città della Sicilia presso l'Aleso; i Romani la tennero assediata per sette mesi; essa finalmente si arrese ad un terzo assedio e gli abitanti furono venduti quali schiavi. Fu chiamata Mitistrato da Polibio, Mistrato da Diodoro Siculo, ed è presentemente Mistretta, nella diocesi di Cefalù in val di Demona.

AMESTRI (*biogr.*). — Regina di Persia, moglie di Serse; avendo scoperto una tresca tra suo marito ed Artainta, e recandone tutta la colpa alla madre di costei, la chiese al re ad una festa reale, le fece tagliare le mammelle, il naso, le orecchie, le labbra e la lingua, e rimandolla a casa così orribilmente mutilata. In un'altra occasione sacrificò quattordici giovinette di nobili famiglie « a fine di propiziare la Divinità, creduta albergare sotto terra » (Erod., VII, 114; IX, 110).

AMETABOLA od AMETABOLI (da α privativo, e μετάβολος, mutabile) (*zool.*). — Alcuni entomologi, seguendo la nomenclatura di Leach, adottarono questo vocabolo, per comprendervi quegl'insetti che non subiscono metamorfosi completa, ma soltanto successive mutazioni di pelle. Tali sono i cucitteri, ai quali Burmeister unisce ancora una parte d'insetti parasiti, gli ortotteri, e finalmente i neurotteri, che dipoi hanno ricevuto la generica denominazione di cucimetaboli.

AMETAMORFOSI (da α privativo, e μεταμόρφωσις, mutazione di forma) (*zool.*). — Molti zoologi applicano questa denominazione agli animali articolati, che non vanno punto soggetti a metamorfosi, presentando press'a poco nel nascere la forma che conserveranno sempre, come sarebbero i crostacei, gli aracnidi, ecc.

AMETISTA. V. Amatista.

AMETISTINA (*bot.*). — Nome di una pianta (*ametystina corymbosa*) che dà fiori di un bello e vivace ceruleo.

AMETISTO. V. Amatista.

AMETRIA (*patol.*). — Equivale a mancanza di utero.

AMETROPO (*patol.*). — Così nomasi l'occhio avente qualche anomalia nella rifrazione luminosa; ed *ametropia* dicesi questo difetto. (V. Miopia, Presbiopia, Oculistica).

AMF ed AMFI (*filol.*). — Per i vocaboli derivati

dal greco ἀμφὶ, comincianti con queste lettere, e che in italiano sogliono cambiare la M in N, vedi Anf ed Anfi. — Facciamo solo eccezione per i seguenti, perchè più usitati con la prima originale radice che non con la seconda.

AMFACANTO (*zool.*). — Pesce del Mar Rosso e dell'Oceano Indiano, della famiglia dei teutidi, molto affini agli scomberoidi, aventi il notevole carattere, che il raggio interno della loro natatoja ventrale è spinoso al pari dell'esterno.

AMFEMERINA (*patol.*). — Il Sauvages ha così chiamato la febbre quotidiana remittente. (V. Anfimerina).

AMFI (*biogr.*). — Poeta comico ateniese della commedia mediana, contemporaneo di Platone. Un'allusione a Frine di Tespi in una delle sue commedie (Athen., XIII, pag. 591) addimostra ch'egli viveva nell'anno 332 prima dell'êra volgare. Noi possediamo i titoli di ventisei delle sue commedie e pochi frammenti di esse (Suida, *s. v.*; Pollux, I, 233; Diog. Laert., III, 27; Athen., XIII, p. 567; Meineke, I, p. 403).

AMFIARTROSI. V. Anfiartrosi.

AMFIBLESTROIDE (*fisiol.*). — Così si designa la retina dell'occhio, perchè ha la forma di una rete da pescare.

AMFIBOLO. V. Anfibolite, Anfibolo.

AMFIBRACO (*poet.*). — Piede adoperato dai Greci e dai Latini nei loro versi, che pone una lunga fra due brevi. Gli è contrapposto l'*amfimacro*, o piede che ha una breve fra due lunghe.

AMFICARPIDO (*bot.*). — Frutto avente un ginoforo carnoso, sparso di achene alla sua superficie: di questa specie è la fragola.

AMFICELIA (*paleont.*). — Il prof. Owen ha così chiamato un gruppo di cocodrilli fossili, le ossa del cui dorso sono vertebre concave e rivolte in fuori dai due lati. Le loro mascelle sono lunghe e sottili, come quelle del gaviale oggi vivente nel Gange.

AMFICION (*paleont.*). — Nome di un mammifero fossile, di cui trovansi i resti nei terreni miocenici. Probabilmente era carnivoro plantigrado.

AMFIDERMA (*bot.*). — Equivalente a *cuticola* dell'epidermide delle piante.

AMFIDI SALI (*chim.*). — Sali composti essenzialmente di un acido e di una base, l'uno e l'altro dei quali hanno in comune lo stesso metalloido a principio comburente. Diversi sarebbero adunque dai *sali aloidi* (V. Aloidi sali), i quali consterebbero di un metallo combinato direttamente con un metalloido, e chiamati sali piuttosto per le qualità fisiche che per la composizione.

Presso i seguaci delle dottrine e della nomenclatura di Berzelius tali denominazioni sono eziandio nel linguaggio abituale; ma presso gli altri chimici, quantunque talvolta corrano nelle scritture, nondimeno vanno cadendo in disuso.

AMFIGAME (*bot.*). — Così designavansi le piante *agame* e *crittogame* allorchè, non conoscendosi ancora il loro modo di riprodursi, si supponeva che potessero essere di due sessi.

AMFIGENI CORPI (*chim.*). — Berzelius propose questo vocabolo, e comunemente lo usarono i chimici per dinotare una certa classe di metalloidi, i quali, combinandosi con diversi radicali, danno nascimento, da una parte, a composti acidi, e dall'altra, a composti basici, ossia a corpi forniti delle proprietà sì opposte ed antagoniste quali sono ac e basi.

Gli amfigeni sarebbero, secondo Berzelius, l'*sigeno*, il *solfo*, il *selenio* ed il *tellurio*, i qu facendo l'uffizio di comburenti rispetto agli al metalloidi ed ai metalli, avrebbero il privilegio comune di produrre i componenti immediati sali. Perciò si hanno gli ossi-acidi, i solfo-acid seleno-acidi, i telluro-acidi, nonchè le ossi-basi, solfo-basi, le seleno-basi e le telluro-basi. Più ta Bonsdorff e Boullay s'ingegnarono di dimostr che il cloro, il jodio ed il bromo meritano il no di amfigeni, perchè producono acidi e basi a so glianza dei quattro mentovati di sopra; la qu cosa dovrebbesi a maggior titolo ripetere del fluo

AMFIPODI. V. Anfipodi.

AMFISARCO (*bot.*). — Nome col quale si designa certi frutti secchi, indeiscenti, legnosi internamen polposi all'esterno, simili a quelli del Baobab.

AMFISBENE od **ANFISBENE.** V. Anfesibene.

AMFISIMILE (*chirurg.*). — Strumento chirurgic guisa di scalpello a due tagli.

AMFISTOMA. V. Anfistoma e Trematodi.

AMFITRITE. V. Anfitrite.

AMFIUMA. V. Anfiuma.

AMHARA (*geogr.*). — È il nome di una delle gra divisioni dell'impero di Abissinia (V. Abissinia); più propriamente il nome di una provincia. I n sionarii portoghesi sono i primi che n'abbiano d qualche ragguaglio. La prima relazione su que paese trovasi nel *Viaggio* di Alvarez, che nel 1 vi andò da Arkikù, per Tigré ed Angot. Ben la sua descrizione non ci porga un ragguag troppo esatto sulla direzione della strada da percorsa, o sulla distanza da un luogo all'alt essa è tuttavia ricca di molti curiosi particola Tosto dopo essere entrato nell'Amhara, Alva vide un lago lungo 12 chil. e largo 4, con un'is nel mezzo, nella quale sorgeva un monastero Santo Stefano. I monaci facevano un abbonda ricolto di limoni, di melarance e cedrati. Il la conteneva *gomaras* o ippopotami. Alvarez fa pu menzione di varii altri piccoli laghi dell'Amha Il paese è attraversato da molte montagne, alcu delle quali s'inalzano a un tratto dalle pianu e sono ben coltivate sino alla cima. Egli descri molte pianure, piene di campi di grano turco, frumento, d'orzo, ed in alcuni luoghi irrigate c somma cura. Il paese conteneva molte chiese c stiane, ogni distretto avendo la sua chiesa.

La gente in alcuni luoghi andava quasi intie mente nuda. Il missionario parla di alcuni dei p singolari o pericolosi passi praticati nei fianchi monti; e nota che da alcune parti del paese p passare ad altre sembrava vi fosse una sola stra su cui di tratto in tratto erano collocate de porte, alle quali solevansi riscuotere certi diritti passaggio.

Nel tempo che Alvarez visitò quella contra pare che l'imperatore avesse la sua principale sidenza nell'Amhara. Le grandi mutazioni che vennero poi nell'Abissinia furono probabilmen cagione che l'accesso a quella provincia divenis difficile, poichè non troviamo che molti fra i p recenti viaggiatori ne parlino. Egli è da osserva

Alvarez fa menzione dell'arancio e del limone
ne di due piante che trovavansi nell'Abissinia al
ipo della sua visita. L'opinione ricevuta è che i
tti di questa specie sono indigeni delle parti
entali dell'Ava e del settentrione dell'India; ma,
dendosi all'Alvarez, essi potrebbero anche essere
igeni dell'Abissinia. Lobo dice che gli Abissini
sedono uva nera, pesche, melagrane, canna da
chero e fichi; ma non parla nè di melarance,
di limoni. Secondo Bruce e Pearce, l'arancio e
imone trovansi ora in Abissinia, ma s'ignora
ando vi fossero introdotti. (V. Alvarez).

Secondo le notizie raccolte da Richter, l'antica
ovincia di Amhara, che diede il nome a questa
te dell'impero abissinico, ne fu in seguito affatto
arata, ed occupata dai Gallas. Le provincie che
ne fanno parte sono *Begember, Menna, Belas-*
, Faggora, Dembea, Tserkin, Cuara, Tchelga,
ütcha, Gojam e *Angote*. Nel 1814 esse erano tutte
nite sotto il comando di *Guxo*, capo possente del
del Tigrè *Welled-Selassè*, e padrone della riva
identale del Takkaziè. Nei tempi remoti le mon-
gne d'Amhara al sud-est furono culla della più
lla e valorosa schiatta della nazione, che ne co-
tuì la nobiltà dominante. Nel centro di quelle
ntagne era *Tègulat*, capitale di tutto il regno,
nde provennero la lingua e la civiltà. Quelle mon-
gne ora sono in signoria delle orde dei Gallas. Fra
uoghi principali dell'Amhara, giova citare *Gon-*
r, antica capitale del regno, con 7000 abitanti;
Debra-Tabor, una volta piccolo villaggio, ma sa-
o a grande importanza quando re Teodoro vi
abilì la sua residenza.

AMHARICA LINGUA (*filol.*). — Prende il nome dal-
mhara o Amara, provincia dell'Abissinia, in cui
od era parlata nella sua maggior purezza. Se ne
rlano dialetti meno puri nelle provincie di Gojam,
agote, Efat, Shoa, Begember, Samen, ecc. Si sup-
ne che Agatarchide abbia fatto menzione del-
mharico 120 anni avanti Cristo, dando egli alla
gua dei Troglodíti in Etiopia il nome di κάμαρα
ς, che certamente ha qualche somiglianza con
harico. Agatarchide dice di aver conosciuta la
gua kamara.

L'amharico cominciò a prevalere nell'Abissinia
lla lingua *ghiz* allorchè Icon-Amlak, verso l'anno
00, avendo vinta la dinastia Zagea, salì sul trono
i suoi antenati, e trasportò la residenza della
rte reale da Axum a Shoa, dove era vissuto nel-
silio. Egli si circondò di uffiziali e di cortigiani
e parlavano l'amharico, il quale, spandendosi
lle classi superiori dell'Abissinia, fu poi chiamato
sane negus, ossia linguaggio reale.

La conoscenza dell'amharico mette un viaggia-
re in grado di farsi intendere quasi in ogni parte
ll'Abissinia, sebbene vi abbiano molti dialetti, dei
iali non si è ancora fatta una compiuta classifica-
one. Fra questi, il tigrè somiglia assai più all'an-
o etiopico ecclesiastico, ossia alla lingua ghiz, che
n all'amharico. Lo scrittore arabo Makrizi conta
nquanta dialetti; ma egli è impossibile di definire
satto numero dei dialetti etiopici, come non si
ssono determinare quelli dell'arabo, del greco mo-
rno, ecc., o il numero delle lingue in generale. Il
dell'Abissinia, i suoi consiglieri, gli ecclesiastici,
i monaci ed ogni Abissino ben educato conoscono il linguaggio ghiz, nel quale si sogliono comporre i documenti e le lettere. Per la qual cosa il ghiz viene chiamato *lesana metzhaf* o *metzhafegna*, vale a dire linguaggio delle lettere, o dei libri. Il carteggio straniero del re si tiene in arabo. Secondo Bruce, v'era una legge, che chiunque osasse voltare la sacra Scrittura dal ghiz in amharico, fosse condannato a morte; ma questa legge non è stata rigorosamente osservata.

La Società biblica inglese ha pubblicato un *Psalterium Davidis amharice* (Londra 1833, in-18°), e un *Novum Testamentum in linguam amharicam; vertit Abu Rumi Habessinus; edidit Thomas Pell Platt* (Londra 1829, in-4°). Sotto la direzione dello stesso Th. Platt si intraprese un'edizione di tutta la Bibbia, di cui per fortunate circostanze si è potuto ottenere una traduzione compiuta nella lingua amharica.

Dicesi che l'amharico sia un dialetto semitico degenerato, la cui struttura grammaticale ha conservato il suo carattere, sebbene il suo vocabolario contenga molte parole africane. È probabile che l'amharico ed altri dialetti dell'etiopico siano derivati dall'antico arabo degli Himiariti nel Yemen. Esso aggiunge ai ventisei caratteri del ghiz sette altri segni, che sono mere modificazioni per esprimere alcuni suoni caratteristici. Le vocali sono espresse da variazioni nella forma delle lettere, dimodochè ciascun carattere o lettera è in fatto una sillaba, vale a dire una consonante, seguita da uno dei sette suoni vocali. L'amharico, come altri dialetti etiopici, si scrive da sinistra a destra al modo che si scrivono le lingue europee. La letteratura amharica è assai povera. Prima delle accennate pubblicazioni della Società biblica inglese, non v'era libro amharico nell'Abissinia, tranne un vocabolario etiopico-amharico, detto *sausau*, ossia *scala*. La *grammatica amharica* di Ludolf contiene una versione di san Luca (XI, 1-13), una professione di fede, alcune frasi ordinarie ed un poemetto amharico. Il manoscritto della traduzione di Ludolf dei tredici versetti di san Luca è conservato nella biblioteca dell'Università di Giessen. Esiste pure una *Catechesis christiana, lingua amharica*, di T. G. Ghbragzer, stampata a Roma dopo il 1786. Ludolf fu ajutato da J. H. Michaelis nella composizione del suo *Lexicon amharicum* e della sua *grammatica amharica*. Egli ricavò in gran parte la sua cognizione dell'amharico da un tale *Abba Gregorius*, nativo abissino senza lettere, il quale compilò meramente un abbozzo di vocabolario italiano-amharico, che passò poscia nella Biblioteca nazionale di Parigi. Il console francese al Cairo, Asselin de Cherville, fece tradurre tutta la Bibbia in amharico da Abu Rumi, vecchio abissino, stato già maestro di Bruce e di sir William Jones, ed è questa la traduzione che si sta ora stampando dalla Società biblica inglese. Asselin si occupò eziandio di una grammatica e di un dizionario della lingea amharica, e per dieci anni continui dedicò due giorni per settimana alla soprantendenza della traduzione di Abu-Rumi.

La Società biblica si procurò dalla Germania i tipi impiegati da Ludolf; e il desiderio ripetutamente espresso da questo dotto autore del dizio-

nario etiopico, che si promovessero gli studii delle lingue per la propagazione del Vangelo, è stato compiuto. Varii caratteri dei tipi di Ludolf furono tuttavia alterati, sotto la direzione del professore Lee, per imitare più da vicino la calligrafia etiopica. Si trovano piccole collezioni di parole amhariche nei Viaggi di Salt e nel *Linguistichem nachlasse* di Seetzen (Lipsia 1826, in-18°); e nel Viaggio di Bruce si possono vedere nove versetti del principio della cantica di Salomone in cinque dialetti somiglianti all'amharico. (V. Etiopica lingua).

AMHERST (*geogr.*). — Distretto e città nella divisione di Tenasserim nella Birmania inglese. Il distretto è un'angusta striscia di terra fra l'Oceano Indiano e le montagne che lo separano dal regno di Siam. La città è stata fondata dagli Inglesi nel 1826, e fu così nomata in onore dell'allora governatore dell'India. La sua prosperità fu eclissata da quella della vicina Maulmain (V.).

AMHERST (*geogr.*). — Grossa borgata nel Massachusetts, negli Stati Uniti, con grandi manifatture di cotone.

AMHERST (conte) **Guglielmo Pitt** (*biogr.*). — Statista inglese, nato nel 1773, morto nel 1857. Ebbe gran parte negli affari del suo paese, specialmente in Asia. Fu governatore generale dell'India dal 1823 al 1828.

AMIA (*zool.*). — Gli antichi diedero tal nome ad un pesce che è una specie di palamita. Linneo lo applicò ad un genere di pesciolini delle acque dolci dell'America meridionale, che appartengono alla famiglia delle Cheppie (V.).

AMIANTO (lat. *amiantus*, gr. ἀμιάντος) (*miner.* e *tecn.*). — Sostanza minerale che può tagliarsi e dividersi in tanti fili e filamenti, ed è indestruttibile al fuoco. Dicesi altrimenti *lino di terra*, *lana di salamandra*, per indicare la proprietà di filarsi e di non consumarsi al fuoco, come dinota pure la sua denominazione greca, dall'α privativo, e da μιαίνω, macchio, contamino, deturpo. Ebbe anche il nome di *asbesto* (ἄσβεστος), ossia inestinguibile, incombustibile, dall'α privativo, e da σβέννυμι, consumo, estinguo, spengo.

La composizione dell'amianto risulta di silice, di magnesia e di un po' di allumina e di calce, vale a dire degli elementi che compongono le pietre le più dure e refrattarie, ed ecco la ragione per cui è infusibile al più alto calore, nell'atto stesso che la disposizione delle sue molecole è tale da assumere l'aspetto di fibre vegetabili, come opinavano parecchi fra gli antichi, e principalmente Plinio, che al libro XIX, capitolo 1° della sua *Storia naturale* lo chiama lino inalterabile, o piuttosto, con vocabolo più caratteristico, lino vivo (*linum vivum*). Non è a farne le maraviglie, se si consideri che la tessitura dell'amianto è svariatissima. Esso si presenta infatti flessibile e brillante a segno da rassomigliare alla più bella seta bianca, duro, fragile e colorito in modo da confondersi con frammenti di legno ridotto a scheggie, distinguendosene tuttavia per la sua durezza, che talvolta è tanta, da tagliare il vetro. Ora esso è compatto ed elastico come il sughero, ora trovasi in masse di un bianco sudicio, simile alla pasta di carta disseccata, tal fiata in pezzi, i cui filamenti sembrano essere intrecciati; e per queste sue qualità ebbe anche dai mineralogi antichi i diversi nomi di *sughero di montagna*, *cuojo* e di *carta fossile*.

Trovasi in copia l'amianto nelle montagne granitiche dell'Inghilterra, e in Francia nei Pirenei, nel difettando in Savoja, in Corsica, nella Cina, in Siberia e in generale nella maggior parte dei terreni primitivi. La Corsica particolarmente n'è fornita in grande abbondanza, e il paese di Taranto produce in ispecie la varietà setacea, le cui fibre hanno da 3 ai 4 decimetri di lunghezza. L'amianto che si estrae dai monti Urali nella Siberia ha ciò di singolare, ch'è compatto al momento dell'estrazione, e diventa flessibile e setaceo impregnandosi dell'umidità dell'aria. Rinviensi questo minerale entro ai filoni delle montagne, senza che si mescoli giammai colle sostanze del *granito* e del *gneiss* (V. Roccie), in mezzo alle quali è deposto più sovente che altrove; il che fa credere che sia di formazione posteriore a quella di coteste roccie.

I frammenti di amianto, che veggonsi così frequenti nell'interno dei cristalli di quarzo *jalino*, ossia cristallo di rocca, ci danno a conoscere che le cavità in cui è stato deposto vennero riempite da un liquido contenente la silice in dissoluzione, e che svaporò lasciando che la cristallizzazione si compiesse tranquillamente e regolarmente.

Fin dalla più remota antichità fu reputata questa sostanza incorruttibile ed incombustibile, e tanto più fu presso gli antichi in pregio, quantochè se ne valevano per fare tessuti, veli o lenzuoli, in cui avvolgevano i loro defunti prima di deporli sul rogo, onde impedire in tal guisa che le ceneri della pira si confondessero con quelle delle ossa dei loro cari. Leggesi infatti nella celebre opera *L'Antichità spiegata* del dottissimo Montfaucon, che nel 1702 si scoperse in un vigneto, poco lontano dalla Porta Maggiore a Roma, una grande urna di marmo, in cui era una tela di amianto della lunghezza di due metri e mezzo e della larghezza di un metro e mezzo, somigliante ad una grossa tela di canape, ma molto bida, soffice e pastosa come un tessuto di seta. Racvolgeva ossa ed un cranio, bruciati per metà, fu deposta nella biblioteca del Vaticano. Siccome gli antichi facevano venire dalla Persia a gran spese l'amianto, così l'uso di far bruciare i cadaveri in tessuti di questa sostanza non poteva essere adottato e mantenuto che dai soli ricchi. Erano coteste tele di un prezzo così elevato, che Plinio le considerava destinate unicamente alla sepoltura dei re e dei principi. L'amianto più fino si adoperava per fare tovaglie e salviette di lusso, che gli antichi gettavano al fuoco onde renderle nette e pulite, anzichè sottoporle alla lisciviazione, come si fa colle tele di lino, di canape e cotone. Usato dagli antichi per formare le lampade così dette perpetue, riceveva il nome di *asbesto*, come dicemmo, dalla qualità, che gli attribuivano, d'essere inestinguibile, ove fosse stato acceso una volta. Ottenevasi una lampada perpetua, alimentandola con una corrente di bitume in cui ardeva un lucignolo di amianto, che non perdeva più la sua fiamma perenne.

Dal fin qui detto è facile immaginare che in tutti i tempi si cercò di trar partito di cotesto fossile, studiandosi l'umana industria di filarlo, di farne

fa ed anche carta, che reggessero alla prova del
o e vi si mantenessero indistruttibili. Forse gli
ichi superarono in ciò i moderni, essendo riu-
i a lavorarlo in guisa da ottenerne tessuti tali,
il fuoco non giungeva ad alterarne l'elasticità.
tempi nostri alcuni industriali dieronsi alla fila-
a dell'amianto, e venne loro fatto di ridurlo in
ffe, ma mediante lo spediente di mescolare al
minerale un po' di cotone o di lino, senza di
non avrebbe avuto consistenza bastante per
enere la tessitura. Gettavasi quindi la tela al
co, e ne usciva un tessuto di purissimo amianto;
cesso di cui sarebbesi fatto a meno se si fosse
osciuta e adoperata la specie più adatta del
nerale a tale uopo. Cotale specie addimandasi
naturalisti *asbesto* o *amianto fossile*, idoneo più
mai ai tessuti, e tanto più facile a filarsi quanto
sono appunto le sue fibre flessibili e lunghe.
siffatta specie di amianto riuscì alla nostra
liana Perpenti di fabbricare tele, carta e perfino
rletti. Sulla carta ch'essa ottenne dall'amianto
stampata un'intiera opera, la quale, ad onore
la valentissima italiana, fu presentata e deposta
'Istituto di Francia per cura del francese signor
zard.

Ecco il processo di cui si valse la Perpenti per
orare l'amianto. Cominciò col lavarlo, onde sepa-
ne la terra e tutte le altre materie eterogenee
e vi si fossero attaccate. Asciutto che sia, divi-
si in tanti pacchetti, e poi si grattugia, si sfrega
germente, e tirasi in direzione contraria, pre-
ndolo alle due estremità. Di mano in mano che
sue parti, stirate in tal maniera, si staccano
na dall'altra, svolgesi una quantità di piccoli
di estrema bianchezza, cinque, otto e fino dieci
lte più lunghi del pezzo di amianto donde sono
tti. Cotesto svolgimento di fili di amianto è un
to curiosissimo, al quale fu posto mente soltanto
poco tempo. Quantunque questa varietà di
ianto non presenti all'occhio altro che fibre
ossolane, ottengonsi però, la mercè del suindicato
ocesso, fili bianchissimi, finissimi e di tale lun-
ezza da potersene servire per qualsivoglia specie
lavori. Cotesti fili si trovano aggomitolati, come
ili di seta nei bozzoli. Ciò eseguito, distaccansi i
amenti, ch'escono dai due frammenti di amianto,
dispongonsi sopra un pettine, composto di tre
dini di aghi da cucire. Essendo tali fili lunghi e
ssibili, lavoransi sur un pettine siffatto con molta
cilità, per quella guisa stessa che vi si potreb-
ro lavorare la seta ed il lino.

L'amianto, filato in tal maniera, può servire a
alunque specie di tessuto. I cascami possono la-
rarsi sui cardi, e trasformarsi in viluppi, che
ngono poi filati, compiuta la cardatura, col me-
do ordinario. Con questi cascami appunto fabbri-
si anche la carta di amianto, secondo i processi
à noti, sostituendoli ai cenci. Per dare a tal qua-
à di carta una certa consistenza, vi si applica
ggermente un'acqua di colla o di gomma, me-
ante una spugna, come quando si colorisce la
rta ordinaria. Asciutto che sia, il foglio si sotto-
ne al cilindro per levarne tutte le pieghe e
sciarne la superficie. Se dobbiamo prestar fede al
g. Sage, fabbricansi nella Cina fogli di carta lunghi
6 metri, e perfino stoffe in pezza. La carta per tal guisa preparata è più che mai adatta alla scrittura ed alla stampa, e, se si fa uso di un inchiostro composto di ossido di manganese e di solfato di ferro, la scrittura e la carta ne conservano la traccia anche dopo di aver subìto la prova del fuoco. Si potrebbe dunque adoperare vantaggiosamente simile carta per mettere al coperto dall'incendio scritti preziosi, titoli di famiglia, alberi genealogici, diplomi, documenti rari, autografi, ecc.

L'arte di formare coll'amianto lucignoli incombustibili è tuttodì ben conosciuta, e si fanno in guisa che non c'è mestieri nè di rinnovarli, nè di smoccolarli. Insudiciati che sieno della feccia oleosa, si gettano per poco d'ora nel fuoco, e si estraggono tosto netti e puliti. Per la proprietà che ha l'amianto di non essere fusibile al fuoco ordinario, adoperasi con molto vantaggio nella costruzione dei forni portatili ed anche dei fissi. A tal effetto riducesi prima colla macina ad una polvere grossolana, e poi si mescola con gomma per formarne una pasta, che si mette in forma per modellarla e pulirla. Cotesti forni, di color grigio rossastro, uniscono la solidità alla leggerezza, e all'azione del fuoco cangiano di colore e s'imbiancano.

Nell'isola di Corsica, che abbonda, come già si disse, di amianto, i vasai, giusta la testimonianza del dotto Dolomieu, servonsi di questo minerale nel fabbricare una specie di vasi, che con tale miscuglio diventano più leggeri, e nello stesso tempo più resistenti agli urti ed all'azione del fuoco. Attese le due qualità fin qui descritte dell'incorruttibilità ed incombustibilità dell'amianto, si fecero varii tentativi per fabbricare co' suoi fili tuniche e casacche ad uso degli spegnitori degli incendii, onde guarentirli dalla combustione. In Italia la prima proposta di cotale nuovo e inaccendibile vestito fu fatta dal cav. Aldini, il quale, a spronare gli altri coll'esempio, cominciò dal piantare uno stabilimento, in cui venisse filato e tessuto questo minerale. Sembra che i tentativi non si sieno proseguiti; forse per la ragione che la sostanza in discorso, quantunque si consideri incombustibile, non è poi tale rigorosamente parlando. Essa non è consumata per certo dal fuoco ordinario, come di già avvertimmo, ma vi perde sempre un po' del suo peso, e si fonde in una specie di vetro nerastro se venga assoggettata alla fiamma concentrata di un tubo. Resta però sempre inattaccabile dagli acidi.

Recentissimamente (1875), davanti alla Società degl'ingegneri e costruttori navali di Scozia, il colonnello Fish, degli Stati Uniti, diede importanti notizie sulle guarniture di amianto, la cui fabbricazione egli introdusse in Inghilterra. Quando cominciò i suoi studii sulla natura dell'amianto e sulla possibilità di adoperarlo nelle arti, quel minerale era pochissimo usato, mentre ora nel solo opificio di Glascovia se ne lavorano per oltre 30 tonnellate all'anno. Serve per le locomotive e per le macchine a vapore marine, ed è considerato come una delle migliori guarniture a tenuta di vapore. L'amianto trovasi abbondante nell'America settentrionale. Ma quello usato dalla Società che il colonnello Fish rappresenta, è interamente cavato dai nostri Appennini, d'onde possono estrarsene più di 200 tonnellate all'anno.

Giova infine avvertire che gli antichi, sebbene ne conoscessero appieno le proprietà, valendosene per tovaglie, salviette e funerarii lenzuoli, come pure per mantenere le lampade o lucerne perpetue, rimasero però in forse se fosse sostanza vegetale o minerale. Ci basti per tutte l'autorità di Plinio, che chiamava l'amianto, come fu già notato, un *lino vivo*, paragonandolo, per valore, alle perle più fine. Ma non si limitò a ciò, aggiungendo inoltre, colla vasta ma poco critica sua erudizione, che nei deserti infuocati dell'India cotale lino rendevasi atto, ai raggi cocenti del sole, a tollerare poi il calore del fuoco. Plinio cedeva forse di buon grado, nelle sue indagini scientifiche, alla smania de' suoi contemporanei di ravvisare il portentoso, la meraviglia nei fenomeni anche più semplici della natura, e perciò non esitò a scrivere e credere bonariamente, coll'intenzione di far credere anche agli altri, che un albero ricinto di un tessuto di amianto poteva abbattersi a colpi di scure senza il minimo fracasso, senza che alcuno se ne accorgesse. Spacciò cotesta fola il naturalista romano prestando fede alle asserzioni del medico Anassilao, senza punto badare che la posterità sarebbe stata assai meno credenzona di lui e del medico suo coetaneo.

Avvertiamo da ultimo che gli antichi traevano l'amianto principalmente dall'India, dalle vicinanze di Carpaso in Cipro e da Caristo nell'Eubea. Per la sua provenienza da questi ultimi due luoghi appellavasi talvolta *lino di Carpaso* e *pietra di Caristo*. Abbiamo da Pausania che la lampada aerea, ardente notte e giornio nel tempio di Bellona in Atene, aveva il lucignolo di questa sostanza.

Vedi: Pausania, *Descriz. della Grecia* (I, 26, § 7) — Plutarco, *De Orac. Def.* — Sotacus, *ap. Ap. Dysc. H. Comment.* — Strabone, *Geographia* (lib. X) — Plinio, *Hist. nat.* (XIX, 4).

AMICABILI (*aritm.*). — Diconsi numeri amicabili due numeri, ognuno dei quali è eguale alla somma delle parti aliquote dell'altro. Tali sono, per esempio, i numeri 284 e 220. Le parti aliquote del primo sono: 1, 2, 4, 71, 142; quelle del secondo sono: 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55, 100, e si ha

$$284 = 1, +2+4+5+10+11+20+22+44+55+110,$$
$$220 = 1+2+4+71+142.$$

Sono specialmente designate tre coppie di numeri amicabili, cioè:

284,	e	220
17296,	e	18416
9363584,	e	9437056

Essi sono stati pubblicati da Schooten nelle sue *Exercitationes mathematicæ* (Lugd. Batav. 1657, lib. V, sect. 9). Questo matematico pare che sia stato il primo a servirsi del termine amicabile per indicare questi numeri, quantunque Stifelio, Descartes ed altri li avessero trattati prima di lui.

AMICA NOTTURNA (*bot.*). — Nome dato da Rumfio alla *polyantes tuberosa*. (V. Polianto).

AMICI (isole degli) (*geogr.*). — Nome che si dà all'arcipelago di Tonga, il quale si compone di varii gruppi d'isole e d'isolette, che stendonsi nel grande Oceano tra i 18° e 25° di lat. S., ed i 173° e 178° di long. O. Queste isole furono scoperte nel 1643 dall'olandese Tasman; Cook le visitò nel suo secolo viaggio nel 1773, e di nuovo nel 1777, e diede loro il nome col quale si conoscono, in benemerenza dell'accoglimento trovatovi. Una larga cintura di scogliere circonda in gran parte questo arcipelago. Queste scogliere abbondano di conchiglie di ogni specie, ed il mare che le bagna è copiosamente provvisto di pesci. Le isole producono noci del cocco, ignami e banane; vi si trovano pur anche l'albero del pane, il gelso, il legno di sandalo, ecc. Questa varietà di produzioni è dovuta alla dolcezza del clima. Le isole dell'interno dell'arcipelago sono poco note; tra le abitate si distinguono Tongatabù, Toa, Amoka, Vavao, Tufoa e Hapac. La maggior parte sono soggette al re di Tongatabù, al quale i capi delle altre prestano omaggio e tributo. Gli isolani, il cui numero sale a circa 200,000, sono in generale ben fatti ed hanno la carnagione di color di rame; le donne si ornano di monili e di braccialetti d'oro e di tartaruga; ungonsi la pelle d'olio di cocco per difendersi dalla puntura di certe zanzare. Vivono in capanne che cuoprono di stuoje. Le loro piroghe sono lunghe da 9 ai 15 metri: le armi sono lancie, mazze e giavellotti. I viaggiatori li dicono perfidi, ladri e crudeli, a dispetto degli elogi che ne fece il capitano Cook. Sono idolatri, o, per meglio dire, adoratori di fetisci; poichè nulla v'ha di più incoerente che le loro idee della Divinità.

I missionarii, sparsi ormai in tutta la Polinesia, vanno anche fra loro introducendo il cristianesimo.

AMICI Gio. Batt. (*biogr.*). — Astronomo ed ottico valentissimo, nacque a Modena il 25 marzo 17[illegible] morì a Firenze il 10 aprile 1863. Allevato nella patria Università a quei dì floridissima di studii matematici ed astronomici, brevemente levossi in fama e ancor giovane fu creato professore di matematiche nella medesima. Trascinato all'ottica dalla lettura delle opere d'Herschel, non tardò a costruire i telescopi di riflessione di m. 2,10 di distanza focale e di [illegible] centim. d'apertura, che gli astronomi Oriani e Cesaris giudicarono d'un'eccellenza pari a quelli di Herschel per ciò l'Istituto italiano gli assegnò il gran premio della medaglia d'oro. Dopo i quali ne costruì altri di più gran diametro, e alcuni fino di sei metri di lunghezza. Nel 1812 presentò all'Istituto italiano un telescopio di nuova costruzione, composto di uno specchio concavo e d'un grande specchio piano forato nel centro, e d'allora datano i suoi primi microscopi a riflessione, superiori a tutti quanti fossero fin conosciuti, e che continuano ad essere stimati anche più di quelli di Trecourt, d'Oberhauser e di Cauchevalier. Le felici conseguenze delle sue ricerche avevano inspirato ai ministri del Governo francese l'idea di fargli costruire uno specchio riflessorio di m. 1,50 di diametro, mettendo a sua disposizione la fonderia di cannoni di Pavia per la costruzione di così gigantesca opera; ma la caduta del Governo napoleonico ne impedì l'esecuzione. All'Amici sono dovute altresì varie specie di camere lucide per uso di disegnatori e per osservazioni microscopiche, infiniti altri istrumenti o immaginati o perfezionati fra' quali vuol essere distinto l'apparecchio di polarizzazione con cui si ponno osservare e misurare tutti i fenomeni appartenenti a questa parte dell'ottica il suo miscroscopio acromatico.

E non solo costruì gli strumenti, ma ne seppe fare più grande uso in osservazioni astronomiche e in erche di storia naturale. Sono salite a grande rinanza le sue osservazioni sulle stelle doppie, sui elliti di Giove, le osservazioni sull'organografia e fecondazione delle piante, e sugli infusorii. Il caiere Amici, come uno de' sei fondatori dei conssi italiani, appare sottoscritto alla circolare del marzo 1839, con che invitavasi l'Italia a tôrre lla Germania l'esempio di queste annue riunioni, quali se aggiovarono le scienze, cooperarono non co al nazionale risorgimento. L'Amici fu professore matematica a Modena sotto l'Impero; nominato efetto dell'istruzione pubblica dal Governo provsorio, 1831; finalmente domandato dal granduca Toscana per dirigere l'Osservatorio di Firenze. de' primi, fino dal 1825, ad avvertire la straordiria comparsa di stelle cadenti nel 10 agosto. Fino l 1821, col mezzo d'un suo telescopio munito di icrometro di nuova costruzione e separazione d'imagine, instituì una serie di osservazioni (1821-22) i diametri equatoriale e polare del sole, da cui deisse che il diametro polare supera l'equatoriale di 8 millesimi di secondi. Perfezionò la camera lucida, ne immaginò una affatto nuova, formata d'un prisma iangolare rettangolo isoscele di cristallo invece del uadrangolare di Wollaston, con assai chiarezza elle immagini e notabile estensione nel campo della sta. Inventò un nuovo microscopio catadiottrico, escritto dall'autore nel volume XVIII delle *Memorie ella Società Italiana delle scienze* (Modena 1819) una *Memoria* iscritta: *Dei microscopii catadiottici;* e illustrò poi tanti altri punti rilevantissimi ella sua scienza, e li dimostrò or dalla cattedra, or ei congressi, ora con memorie da lui pubblicate, r con letture fatte da lui nella Società Italiana ei XL, della quale fu membro, come fu membro e orrispondente di tante altre accademie, fra cui le elebri di Berlino e di Londra. Delle molte sue oservazioni microscopiche si valsero i traduttori della *storia naturale dei vegetabili*, di A. de Candolle, ipach e De Brebisson, pubblicata a Livorno nel 1837. Non cessò dall'osservare e dallo scrivere *Memorie* no a tarda età, quando fu sovraccolto da morte, enrato appena nel settantottesimo anno di vita.

Vedi: Poggendorff, *Biographisch-literarisches Handwörterbuch* ecc. (Lipsia 1863); Cantù Ignazio, *L'Italia scientifica contemporanea* (Milano 1844).

AMICIA (*Amicia*) (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle leguminose e della diadelfia decandria del sistema sessuale, così chiamato dal Kunth ad onore d'un nostro celebre fisico, il cav. Gio. Battista Amici Se le scienze naturali dal lato degli esseri più semplici hanno assai progredito in questi ultimi tempi, egli è senza fallo in grazia dei perfezionamenti introdotti nel microscopio. E sotto questo rispetto ci contenteremo di notare che i microscopii costrutti in Italia dall'Amici sono stati riconosciuti come eccellenti anche dal giurì dell'ultima Esposizione di Parigi in concorrenza di molti altri dei più valenti ottici e fisici d'Europa. S'aggiugne che l'Amici era osservatore anch'esso ed autore d'importanti scoperte relative all'istologia degli esseri dei due regni. E pertanto fece ottimamente il Kunth a fargli omaggio di questo nuovo genere, ch'egli ha fondato sopra un arbusto nativo del 'America, i cui caratteri più essenziali sono i seguenti:

Calice quinquefido colle lacinie superiori grandissime, le laterali minute, l'inferiore bislunga ed incavata; corolla papiglionacea col vessillo ascendente cuoriforme arrotondito, più lungo della carena e delle ali serrate contro a quest'ultima; stami in numero di dieci, monadelfi, coi filamenti riuniti in un tubo fesso nella parte superiore; ovario sorretto da un disco corto ed urciuolato, provveduto internamente di cinque ovoli, e terminato da uno stilo filiforme a stimma ottuso; legume lineare compresso cogli articoli monospermi troncati da una parte, che si distaccano a maturazione perfetta.

Non si conoscono finora che due specie di questo genere, che sono l'*Amicia glandulosa* Kunth, che ha servito di tipo al genere, e l'*A. zigomeris* del De Candolle, native entrambe del nuovo Continente.

AMICIZIA (*etic.*). — Tre sentimenti principali svolgonsi nell'uomo, l'attraggono verso i suoi simili, e rannodano l'uno all'altro, con triplice legame, i membri della società umana; la socievolezza, l'amore e l'amicizia.

Un individuo della nostra specie attrae la nostra simpatia per ciò solo che egli appartiene alla nostra specie; quindi quella benevolenza fondamentale dell'uomo verso l'uomo, chiamata *socievolezza*. L'individuo d'un sesso piace all'individuo dell'altro per ciò solo che egli è di sesso diverso; quindi un'altra passione benevola, il cui supremo fine è la conservazione della specie, e che chiamasi *amore*. Finalmente, indipendentemente dall'*umanità* e dal *sesso*, ogni individuo possiede certe qualità che lo distinguono e possono renderlo particolarmente piacevole ad alcuni dei suoi simili; quindi una terza inclinazione, che stringe più strettamente, fra alcuni membri dell'umana famiglia, il legame che l'ha formata e la conserva; l'*amicizia*.

La *socievolezza* ha per oggetto speciale l'*umanità*, vale a dire il carattere costitutivo della specie; l'*amore* ha per oggetto speciale il *sesso;* l'*amicizia* non ha oggetto speciale, ma tutto ciò che l'uomo può avere di amabile e gradevole per l'uomo, indipendentemente dalla *specie* e dal *sesso*, è atto ad eccitarla.

Puossi adunque definire positivamente la *socievolezza* e l'*amore;* ma non si potrà definire l'*amicizia* se non negativamente. Infatti l'unico carattere distintivo e permanente del suo oggetto si è di non esser quello medesimo dell'amore, nè quello della socievolezza. Del rimanente esso varia indefinitamente in sè; ora semplice ed ora complesso, diversamente semplice e diversamente complesso; non ha cosa che rimanga comune ne' varii casi, a tal che gli elementi che lo compongono in una tale circostanza sono assolutamente contrarii a quelli che lo compongono in un'altra. Taluno può amare il proprio amico per la sua energia ed attività, e tal altro per la sua debolezza e indolenza.

L'amicizia è dunque ora una passione semplice, ora l'aggregato più o meno complicato di semplici passioni, secondo che viene eccitata da una o molte qualità amabili; ed in amendue i casi l'elemento o gli elementi che la costituiscono possono offerire grandissime varietà. Non si può adunque cogliere

nell'amicizia un carattere che persista in tutti i casi; e la scienza non potendo dire ciò ch'essa è sempre, si limita a porre in sodo ciò ch'essa non è mai, vale a dire a distinguerla dalla socievolezza e dall'amore.

Quando la socievolezza è la sola inclinazione che ne trae verso uno de' nostri simili, il fatto conserva il nome di *socievolezza;* ma quando a questa benevolenza primitiva si aggiunge l'amicizia o l'amore, la socievolezza scomparisce, per così dire, in quel misto di affetti, e il fatto complesso prende il nome del nuovo elemento.

È assai raro, ne' nostri presenti costumi, che l'amore, preso nel suo più semplice significato, ravvicini, senz'altro movente, due individui; l'attrattiva di qualche amabile qualità si frammescola pressochè sempre alla seduzione del sesso, e fortifica l'amore mediante l'amicizia; spesso anche avviene che, nel concorso di due passioni, l'amicizia paja avere il primo luogo e veli l'amore che si occulta nel suo seno. Però in tutti i casi in cui l'amore e l'amicizia sono uniti, l'amore dà il proprio nome al fatto complesso, e il linguaggio comune non fa che esprimere la vera natura delle cose; dacchè, per quanto sia debole l'immistione dell'amore, che esso sia o no manifesto, confessato o taciuto, esso spande sul sentimento composto un'attrattiva ineffabile, che non può derivare che da lui. Questa è l'attrattiva che rende più dolci le amicizie fra persone di diverso sesso, e che fece dire a La-Rochefoucauld che l'amicizia è scipita dopo di aver provato l'amore.

Di tal modo negli accozzamenti continui delle tre passioni che uniscono gli uomini, dovunque apparisce, l'amore domina ed impone il proprio nome; l'amicizia cede ad esso, ma soprastà alla socievolezza, la quale non conserva esistenza propria se non allorquando si svolge a parte e senza intervento delle altre due passioni.

La socievolezza fonda l'umana società; l'amore la conserva; l'amicizia, suddividendola, per così dire, in società parziali, congiunte più strettamente, la rende sì dolce, tanto ch'essa diviene universale bisogno. Tale è la natura, tale l'ufficio di queste passioni, la cui potenza basterebbe sola a darci ragione dell'origine, della durata e della forza immanchevole dei legami che congiungono gli uomini; dacchè noi crediamo, senza però voler farcene propugnatori, che l'amor della patria, l'amor conjugale e l'amor figliale e paterno non sieno che corollarii di queste passioni.

Uopo è pur confessarlo, la società va debitrice della propria esistenza a queste inclinazioni, che hanno radice nella sensitività, le quali attraggono l'uomo verso dell'uomo; imperocchè esse si svolgono non sì tosto siam nati, e ci legano ai nostri simili mediante l'allettamento del piacere, e prima assai che la ragione morale abbia stabilito fra noi e loro obblighi e doveri reciproci. È certo persino che la società, abbandonata alle sole passioni, non perirebbe e sarebbe continuamente conservata dai bisogni imperiosi che l'hanno fondata; ma gli è del pari evidente ch'essa sarebbe scompigliata eternamente dalla natura capricciosa e mutabile delle passioni medesime, di cui essa è conseguenza inevitabile, qualora il dovere non consecrasse le attinenze fondate dalle medesime, e non aggiungesse all'attività mutabile e passeggiera, che le mantiene, obblighi che n variano e non passano come l'attrattiva de' ser che conservano, indipendentemente da questa, forza sempre uguale ed una permanenza incrollal

Per tal modo la socievolezza crea legami fra u e uomo; l'amore fra l'amante e l'amata; l'amici fra l'amico e l'amico; ma il dovere, intervenend consecrar tali legami, impone all'uomo ed all'uo all'amante e all'amata, all'amico e all'amico obbl reciproci, che nè crescono, nè decrescono con la sione, non cedono, com'essa, all'invasione di una sione più forte, non periscono con essa, ma che sistono immutabili e indestruttibili, come la ve che li stabilisce.

Gli è per non avere svincolato dalla passione q st'obbligo morale, che a lei si unisce, sebbene sia senzialmente distinto per la sua origine, la sua tura e i suoi effetti, che fu attribuito alla passi la quale è l'interesse per eccellenza, tutto il disi resse e tutta la moralità del dovere. Da ciò origi rono quelle dottrine, false agli occhi della scie pericolose nella loro applicazione, e tuttavia se colpa nell'intenzione dei loro autori, le quali, trovando il dovere fuori della passione, e vede uscire dalla passione tutti gli effetti che a quell attribuiscono, lo hanno proclamato una inutil mera, ed hanno costrutto la morale sulla sola b del *sentimento.*

L'amicizia non ischivò siffatta confusione; essa va debitrice dei magnifici encomii che le furono giti, e della grande riputazione di disinteresse e devozione onde fu celebrata. Il filosofo deve rad rizzare i fatti, rendere alla ragione ciò che le è vuto, e riporre la passione al suo posto.

Quando l'amicizia non è soltanto l'inclinazi d'una persona verso di un'altra, ma è mutua o c risposta, s'intromette coll'andar del tempo una tac convenzione fra i due amici, in virtù della quale l' fa assegnamento sopra dell'altro, e ripone in lui propria fiducia; dalla quale convenzione nasce obbligo per ciascuno di essi, quello di non venir me a cotesta fiducia, vale a dire, non solamente di n nuocere all'altro, ma di giovargli in qual sia mo possibile.

Senza la mutua amicizia, nata fra queste due p sone, tale convenzione non avrebbe per certo avu luogo; la convenzione è dunque nata a proposito d l'amicizia. Ma del resto che cosa havvi di comune i i due fatti? L'amicizia è una passione, vale a dire impulso del sentimento; la convenzione è un pa stretto fra due intelligenze, che trae con sè, co ogni convenzione, l'obbligo morale di rispettarlo. C cosa fa la passione? Essa attrae i due amici l'u verso dell'altro. Che cosa fa la convenzione? Essa o bliga moralmente ciascuno di loro a non inganna la fiducia dell'altro. Questi due fatti sono manifest mente di natura diversa.

Si dirà che, nonostante la differenza di natu questi due fatti sono per ugual modo gli elemen dell'amicizia? Pretenderassi persino, come volle alcuni, che in questo complesso di fatti l'elemen essenziale e costitutivo dell'amicizia sia l'elemen morale? Ammettendo l'una o l'altra di queste d asserzioni, i due elementi rimarranno sempre distint ciò che è passionato rimarrà sempre passionato,

che è razionale rimarrà razionale; e, distinti che anno i principii, sarà pur forza rendere a ciascuno effetti che gli sono proprii, l'egoismo alla passione, devozione al dovere. Ma questa maniera di costire l'amicizia è al tutto arbitraria e contraria al on senso, giacchè, se si ammette che l'elemento rale sia l'elemento essenziale dell'amicizia, uopo mmettere ch'essa è dovunque esiste una convenne morale, e, ad esempio, fra due nemici che si testano, il che è assurdo. E d'altra parte, se si prede che questa convenzione, senza essere un elento essenziale, è almeno un elemento integrante ll'amicizia, non intervenendo esso nell'amicizia se n allorquando è mutua, uopo è sostenere che, fino tanto che non è reciproca, l'amicizia non esiste, è quando io amo una persona senza esserne riato, l'amicizia mia non esiste ancora e non incoincia che il giorno in cui comincia la sua, il che non men contrario al buon senso.

Non solamente adunque la passione e la convenone morale nulla hanno di comune, ma la passione quella che costituisce di per sè sola l'amicizia.

Tutti gli effetti della passione appartengono dunque l'amicizia, e nessuno di quelli che derivano dalelemento morale può essere attribuito alla passione l all'amicizia che è la passione; la quale è, come ale, sottoposta a tutte le leggi della passione proriamente detta. E infatti, essendo essa, a così dire, atale, non dipende nè dall'intelligenza, nè dalla liertà, e si svolge indipendentemente dalla stima dal disprezzo della ragione, dall'approvazione o isapprovazione della volontà; essendo egoistica, si pinge ad amare un individuo, non per sè, ma per le ue qualità amabili, ma pei piaceri che le procaciano; se queste qualità passano, la passione passa on esse; se, pur perdurando, cessano di piacerle per ualche capriccio, od altra causa qualsia, essa cessa ltresì di amarle. Fino a tanto che ama, ben è vero, 'amicizia desidera il bene di ciò che ama, e teme il nale che potrebbe affliggerlo; ma gli è che la pasione gode e soffre del bene e del male che incoglie a ciò che ama, e questa benevolenza appassionata, conseguenza d'ogni passione consimile, è egoista om'essa.

Tali sono i veri effetti dell'amicizia in sè, vale a dire considerata come passione; tali non sono gli effetti dell'elemento morale.

Stretta la convenzione, ben possono venir manco le qualità dell'amico mio, ben può una passione più forte rendere i suoi interessi contrarii a quelli dell'amicizia; in amendue i casi, in cui l'amicizia sparisce o soccombe, la convenzione sopravvive e resiste, e noi ci sentiamo obbligati sull'onor nostro a rispettarla. Allora avvi devozione; ma, anzichè questa derivi dalla passione, sa farne il sagrifizio, e manifesta con ciò da quale augusta sorgente scaturisca.

L'amicizia non è dunque una passione speciale, che scuota il giogo dell'egoismo e la legge generale delle passioni; essa ne segue le leggi, e la devozione che le si attribuisce non promana da essa.

Mercè la introduzione dell'elemento morale nell'amicizia, alcuni celebri autori hanno trovato in lei qualcosa di perdurante, che porge appicco ad una definizione; sfortunatamente il fatto che hanno definito è estraneo all'amicizia. L'amicizia, ridotta a ciò che la è, vale a dire ad un insieme variabile di passioni semplici, è assolutamente indefinibile. Ben puossi determinare ciò ch'ella è in tale o tal caso, ben puossi investigare qual sia l'amicizia più perfetta, più dolce, più bella; ma tutte queste investigazioni curiose nulla hanno di scientifico; e quando altri ha detto dell'amicizia ciò ch'essa non è, la sua unità scomparisce e non rimangono che amicizie particolari.

Noi non porremo fine a quest'articolo senza osservare che l'amicizia manifestasi frequentemente in noi per esseri non appartenenti alla nostra specie, per un cane, ad esempio, od un uccello; ma gli è sempre l'uomo od un simulacro dell'uomo che noi amiamo in essi, giacchè questi esseri non ci sono amabili se non perchè riproducono più o meno alcuna qualità dell'umana natura. Più scendiamo, nella scala degli esseri, a specie che allontanansi dalla nostra, e più va diminuendo in noi l'amicizia verso di esse, finchè cessa intieramente.

L'amicizia era grandemente apprezzata presso i popoli dell'antichità, in ispecie appo i Greci e gli Sciti. In tempi posteriori i filosofi della Grecia la deificarono, e Pitagora, la cui scuola era sì doviziosa di amicizie, che chiamavansi *amicizie pitagoriche*, dice che il primo legislatore è l'amicizia. Aristotile le consecrò l'ottavo e il nono libro dell'*Etica*. Essa era anche in grande onore presso i Romani, e Cicerone scrisse, come è noto, un libro *De Amicitia*. Luciano, nel suo dialogo *Toxaris* introduce un greco, Marsippo, ed uno Scita, *Toxaris*, a discorrere sull'amicizia.

Vedi le suddette opere: *De Amicitia*, di Cicerone; Τόξαρις, di Luciano, coi prolegomeni di S. K. G. Jacob, e Ständlin, *Geschichte der Vorstellungen und Lehren von der Freundschaft* (Hannover 1826).

AMICLE (*Amyclæ*) (*geogr. ant.*). — Città delle più antiche della Laconia, a breve distanza al sud-ovest di Sparta. Fu fondata lungo tempo prima dell'arrivo dei Dorii e degli Eraclidi, che la conquistarono e ridussero alla condizione di piccola città. Era ancora ragguardevole ai tempi di Pausania pel numero dei suoi templi e de' suoi edifizii, molti dei quali erano riccamente ornati di scolture e d'altre opere d'arte. Il suo edificio più celebre era il tempio di Apollo Amicleo. Di esso parlano Omero e Pindaro. Amicle, al dir di Polibio, non era distante se non venti stadii da Sparta; ma Dodwell osserva che *Sclavo Chorio*, che ora occupa il suo sito, ne è distante quasi il doppio. Polibio descrive il paese circostante ad Amicle come vagamente ricco di boschi ed assai ubertoso; il che viene riconfermato da Dodwell, il quale dice: « Il paese è fertilissimo e abbonda di gelsi, di ulivi e di ogni sorta di alberi fruttiferi che abbia la Grecia ».

AMICLE o AMICLEA (*Amyclæ*) (*geogr. ant.*). — Antica città dell'Italia, nel Lazio, presso Fondi e l'Agro Cecubo. Dicesi sia stata di origine greca, e fondata da una colonia di natii d'Amicle, nella Laconia. Plinio la dice infestata, e in ultimo desolata da serpenti, e cita a questo proposito l'autorità di Varrone. Un'altra tradizione, particolarmente ricevuta dai poeti, rappresenta la caduta di Amicle come cagionata dal silenzio imposto per legge al bisbigliare de' suoi abitanti, onde metter fine ai falsi rumori di

assalimento ostile, che fra di essi andavano frequentemente attorno. Un giorno il nemico apparve realmente, e, trovata la città senza difesa, la distrusse. Per ciò forse Virgilio chiama taciturni gli abitanti di Amicle; ma alcuni vogliono che fossero settatori delle dottrine di Pitagora, e si facessero una legge di non dir parola senza necessità.

AMICO (D') Antonio) (*biogr.*). — La fama di quest'uomo dottissimo è assai minore del suo merito. Egli fu il primo a preparare i veri e più importanti materiali delle storie siciliane; e prima che nella culta Europa avesse alcuno osato, non che di recarlo ad effetto, ma d'immaginarlo, imprese egli studiosamente a raccogliere ed ordinare ogni maniera di documenti, sì di storie e di cronache che di diplomi relativi a ciascuna epoca della storia siciliana dei mezzani tempi. A questo disegno ricercò più volte e rifrustò gli archivii tutti siciliani, sì pubblici che privati; visitò parimente quelli di Napoli; fu in Ispagna a copiar manoscritti e antiche memorie dall'archivio di Barcellona e dalla biblioteca dell'Escuriale, e penetrò persino dentro gli archivii del Vaticano. È pare quasi incredibile come egli abbia potuto tanti volumi di diplomi dai luoghi anzidetti di sua propria mano trascrivere. Tali sono gli archivii del Capitolo di Messina, e quelli dei Tempieri, degli Ospedalieri e di altri ordini militari, che ivi avevano stanza e ricetto; tale è l'archivio della cattedrale di Palermo, assai più abbondante di quello pubblicato dal Mongitore (V. **Mongitore**), in cui non trascurò i diplomi della Real Cappella. I quali manoscritti si conservano nella pubblica libreria del Senato di Palermo. Inoltre raccolse più volumi di carte cavate dalla real Cancelleria di Palermo, i quali, non si sa come, sparirono. Rimane tuttavia di lui, nella biblioteca Lucchesiana di Girgenti, una raccolta di diplomi dei tempi normanni ed angioini, intitolata: *Monumenta Northmannica et Gallica;* e Rosario di Gregorio assicura d'avere osservato più volte nella pregevolissima libreria del marchese di Giarratana un manoscritto di Antonio d'Amico, in cui si contengono molti diplomi dei tempi del re Martino, e intorno al governo del duca d'Atene e di Neopatria (V. **Gregorio**). Fu il medesimo d'Amico che dalla biblioteca dell'Escuriale trasse le prime memorie intorno agli Arabi siciliani, avendo di là portati in Sicilia alcuni estratti degli Annali di Abulfeda e della Storia di Sheabbondin, dei quali fece uso Inveges ne' suoi Annali (V. **Inveges**). Queste memorie e tali estratti furono indi ridotti in istampa dal Caruso e dal Muratori (V. **Caruso** e **Muratori**). Antonio d'Amico trascrisse parimente in Ispagna dall'archivio di Barcellona un volume di carte, che ha per titolo: *Pro facto Siciliæ tempore Domini Jacobi secundi Aragoniæ et Siciliæ regis.* Alcune di esse si conservano tuttavia a Palermo, nella biblioteca del Senato. Ed ivi ancora è una grandissima copia de' diplomi angioini, da lui tratti dal reale archivio della Zecca di Napoli. Altre somiglianti raccolte lasciò il D'Amico, le quali, ridotte nelle private librerie, e massimamente in quella dell'abate La Farina, in modo smarrironsi, che di esse ogni memoria è spenta.

L'infaticabile erudito mise pure insieme ed ordinò cronache e storie manoscritte dei tempi normanni, svevi ed aragonesi, apponendo ad esse questo titolo: *Sicularum rerum scriptores coævi et consequent[i] temporum, nunquam hactenus editi, ex variis Bi[bl]thecis, impensis ac labore Antonii de Amico, [Si]ciliæ historiographi, e tenebris eruti et luce do[nati].* Dalle quali cose è ora evidente aver detto la ve[rità] il D'Amico quando affermava: *Nos autem qui [de] rerum antiquarum notitiam nullum aut lapidem [non] movimus, aut non lustravimus angulum.*

Dopo che il valent'uomo con tante, diremo qu[asi], maravigliose fatiche si ebbe preparato i veri e [più] importanti materiali della storia siciliana, die[de] con sano giudizio ad unire e raccozzare alcun[i] essi, e nei suoi lavori non adoperò che i monume[nti] dei tempi, disponendoli con mirabile ordine e cl[a]rezza. È ne fan fede alcune sue dissertazioni, fr[a] quali una sull'origine del Priorato di Messina [e] un'altra sui diritti metropolitici di Siracusa. È [da] da pregiarsi molto la sobria e franca sua impar[zia]lità, colla quale arrecava un colpo mortale allo s[pi]rito delle parti, che la storia patria contaminava. [La] quale imparzialità gli fu imputata a delitto, a p[rova] amore verso la patria, e gli attirò addosso l'odi[o] le ingiurie di parecchi scrittori contemporanei. [Se] comunque siasi in quel tempo giudicato di que[sto] singolarissimo uomo, egli è indubitato che las[ciò] fatiche sì giudiziose e sì ampie, che se alcuno pote[sse] a suo agio e con diligenza far uso di manoscr[itti] cotanto pregevoli, troverebbe in essi assai mo[li]menti da rischiarare in più parti la costituzione [po]litica di Sicilia.

Antonio D'Amico era nato nel 1553 in Messina [e] finì di vivere in Palermo nel 1641. I suoi meriti acquistarono la stima ed il favore del Governo, [la] nomina di regio istoriografo e la dignità di canon[ico] nella chiesa metropolitana di Palermo.

AMICO DEL POPOLO (*Ami du peuple*) (*lett.*). — Gi[or]nale troppo famoso di Marat. Cominciato nei pri[mi] giorni della rivoluzione, portò da prima il titolo *Pubblicista parigino;* ma quando trionfò la dem[a]gogia, Marat, che ne era il principale estensor[e] gli diede il nome di *Amico del popolo,* di cui fi[n] giava se stesso, e ne fece l'organo de' suoi sentimen[ti] rivoluzionarii.

Il preteso *Amico del popolo,* adulando vilmente passioni e gl'istinti rei della plebe, e versando c[on] più spudorato cinismo l'insulto su quanto v'ha più rispettabile al mondo, fu uno de' più violenti più sanguinarii giornali de' primi tempi della riv[o]luzione, e non si possono leggere senza viva indign[a]zioni le vergognose proposizioni che vi sono espres[se] nei termini più impudenti. Questo giornale rimas[e] monumento quasi incredibile del furore del parti[to] dei Terroristi. (V. **Terrore**).

La Harpe, nel suo *Corso di letteratura,* chiama [il] Cielo in testimonio che egli non si è mai macchia[to] le mani col toccare quel foglio infame.

Finì di pubblicarsi il dì 21 settembre 1792, allo[ra] chè Marat ebbe trovato il mezzo di far risuonar[e] dalla tribuna della Convenzione le sue spaventevo[li] parole; o piuttosto esso prese il titolo di *Giornal[e] della Repubblica francese,* e poscia quello di *Pubbli[cista] della Repubblica francese.* Questa continuazion[e] cessò il giorno susseguente alla morte di Marat.

AMIDA (*stor. relig.*). — Divinità adorata dai Giap[o]nesi, che le eressero molti templi nelle isole de

appone, fra i quali il principale è quello di Jeddo. Roma esiste una delle figure di quest'idolo.

Fig. 258. — Amida.

AMIDO o MATERIA AMILACEA (*chim., bot., econ. omest., tecnol.* e *farm.*). — È un principio non azoato, la cui formola generale è $C^6H^{10}O^5$, avente una rganizzazione particolare, il quale trovasi più o ieno abbondantemente sparso in quasi tutte le iante e in diverse parti del loro organismo.

Abbonda: 1° nelle radici di brionia, di bardana, li carota, di malva, di liquirizia, di gialappa, di elladonna, di colombo, di manioco e in moltissime ltre radici, nelle quali tutte si trova in maggior opia in tardo autunno e scarseggia in primavera vanzata, perchè è uno dei principii di secrezione che si accumulano nelle piante durante la vegetazione estiva, per servire nella vegetazione dell'anno seguente siccome materiale nutritizio alle tenere gemme, alle quali è trasportato in istato di solubilità, o trasformato in destrina dalla linfa ascendente.

2° Nei rizomi o fusti sotterranei dell'iride, della canna, ecc.

3° Nei tuberi della patata, dell'igname, degli *arum*, dell'arrow-root, ecc.

4° Nei bulbi del colchico, del giglio, dei tulipani, dell'asfodelo e di altre gigliacee.

5° Nella parte centrale del fusto delle palme.

6° Nelle ghiande, nelle castagne comuni, in quelle d'India, nel grano saraceno, ecc.; nei semi delle leguminose (fave, fagiuoli, lenti, lupini) e dei cereali (frumento, mais, segala, avena, miglio e riso).

Si trova poi in minor copia nelle corteccie di china, di cannella bianca, nelle poma ed in altre frutta, nei licheni, ecc.

La materia amilacea estratta dalle radici e dai tuberi si chiama per lo più col nome di *fecola;* invece si chiama più propriamente *amido* la materia amilacea estratta dai semi dei cereali, delle leguminose e delle poligonee. Del resto i nomi di fecola e di amido non di rado si usano come sinonimi, e la parola amido è quella che più spesso viene usata. L'amido propriamente detto non differisce in generale dalla fecola che per le dimensioni minori dei granelli, mentre le altre proprietà fisiche e le proprietà chimiche sono identiche.

L'amido non si trova mai nei tessuti che sono allo stato rudimentario; così le spongiole delle barbe delle radici, i rudimenti delle gemme ne sono privi. Al contrario, si trova amido nell'epidermide delle piante, ed i granelli di amido, in generale, si trovano più voluminosi ed in maggior copia a misura che uno si avvicina alle parti centrali degli organi composti.

Gottlieb trovò in una specie d'infusorii l'*euglena viridis*, una gran copia di una sostanza analoga all'amido del frumento, per la sua struttura e per le sue proprietà, che venne da lui chiamata col nome di *paramilone*. I granelli di questa sostanza sono di color bianco, insolubili nell'acqua e negli acidi diluiti, ed hanno la stessa composizione della materia amilacea. Scaldati a 200° si trasformano in una massa gommosa solubile nell'acqua e insipida; l'acido cloridrico fumante li converte in glucoso. Alcuni ammisero anche l'esistenza di piccole quantità di amido negli animali superiori.

L'amido era già conosciuto dagli antichi Greci, sebbene essi ne facessero un uso assai meno esteso che non al presente, forse perchè non conoscevano quanto fosse abbondante in natura. Vuolsi che sia stato scoperto nell'isola di Chio.

Nella tavola seguente è indicata la quantità di materia amilacea trovata in due serie di analisi in 100 parti di varie sostanze alimentari essiccate (Krocker).

	Materia amilacea	
Fecola di fagiuoli ben lavata	99,96	—
Farina di frumento n° 1	65,21	66,16
— — n° 2	66,93	67,42
— — n° 3	57,70	57,21
Frumento di Talavera	55,92	56,29
— di Vhitington	53,06	51,84
— di Sandomier	53,83	52,92
Farina di segala n° 1	61,26	60,56
— — n° 2	54,84	54,12
— — n° 3	57,07	57,77
Segala (*secale cereale*)	45,39	44,80
— (*secale cer. arund.*)	47,71	47,13
Avena	27,93	36,90
— Kamsciatka	39,55	40,17
Farina d'orzo	64,63	64,18
Orzo	38,62	37,99
— di Gerusalemme	42,66	42,03
Farina di grano saraceno	65,05	—
Grano saraceno	43,80	44,45
Farina di mais	77,74	—
Mais	65,88	66,80
Miglio	55,51	53,70
Riso	85,78	86,63
Fagiuoli	37,71	37,79
Piselli	38,81	38,70
Lenti	39,62	40,08
Patate (essiccate soltanto all'aria)	23,20	22,80
—	18,14	17,98
—	16,48	16,09

Estrazione. — Per estrarre l'amido dal frumento, si riduce questo in farina, si passa attraverso uno staccio di seta. La farina si riduce in pasta con acqua, e la pasta si tiene e si rivolge in più versi fra le mani sotto un filo d'acqua che si fa cadere continuamente sulla pasta finchè il liquido ne sorta limpido. L'acqua che ha servito a lavare la pasta trascina con sè l'amido, perciò si raccoglie in un bacino; alla fine tra le mani resta il solo glutine della farina nella forma di una massa grigiastra ed

elastica. Però, siccome l'acqua può ancora trascinare con sè alcune particelle di glutine, così, prima di raccogliere l'acqua nel bacino sottoposto, si fa passare attraverso uno staccio fino, sul quale rimangono le particelle suddette, siccome più voluminose, mentre i granelli d'amido passano attraverso coll'acqua. L'acqua torbida e biancastra si lascia in riposo per un'ora circa, affinchè lasci deporre l'amido che prima teneva sospeso. Per tal maniera in fondo all'acqua raccolta nel bacino si ha uno strato più o meno grosso di una sostanza bianchissima, la quale è l'amido, e che si può separare decantando l'acqua.

L'amido così ottenuto può tuttavia contenere una minima quantità di glutine, della quale si spoglia lasciandolo immerso nell'acqua per qualche tempo ad una temperatura di circa +25°, finchè si stabilisca la fermentazione putrida, per la quale si sviluppa ammoniaca, idrogeno solforato ed altri prodotti puzzolenti, e per la quale il glutine viene decomposto e trasformato in prodotti solubili, cosicchè può essere tolto via con ripetute lavature con acqua. L'amido in queste condizioni resiste inalterato. Affine di rendere più pronta la fermentazione suddetta, giova aggiungere all'acqua, la quale contiene sospeso l'amido impuro, una piccola quantità di *acqua degli amidonai* (*eau sure* dei Francesi), la quale non è che acqua proveniente da una precedente fermentazione, e perciò contiene in copia i germi del fermento.

Per ultimo, l'amido si fa asciugare e seccare ad una temperatura non superiore a 100 o 130°.

La fecola si estrae dalle patate riducendole in una specie di polpa con una raspa o con una grattugia ordinaria; la polpa si stempra nell'acqua, si getta sopra uno staccio di tela metallica e si lava sotto filo continuo di acqua, finchè questa ne sorta limpida. Anche in questo caso la materia amilacea passa facilmente attraverso le maglie dello staccio, mentre il tessuto cellulare lacerato rimane al dissopra di questo. La fecola si separa dall'acqua torbida come nel caso precedente. La fecola deposta in fondo all'acqua forma uno strato bianco nell'interno e nelle parti inferiori, ma nella superficie ha un aspetto grigiastro, a cagione di alcune particelle di tessuto cellulare sfuggite allo staccio; queste particelle rimangono alla superficie perchè più leggiere, e si possono togliere stemprando la fecola greggia in altr'acqua e decantando questa prima che sia divenuta affatto limpida, e perciò contenga ancora sospese le particelle di tessuto che dicemmo deporsi le ultime, per il loro peso specifico minore di quelle dei grani di fecola. Ripetendo più volte questa maniera di lavatura, si ottiene alla fine in fondo all'acqua uno strato candido di pura fecola, che si può in seguito far seccare a temperatura mite. I metodi di estrazione dell'amido usati in grande sono analoghi a quelli ora descritti. Analoghi sono eziandio i metodi di estrazione dell'amido e della fecola da qualsiasi altra sostanza oltre il frumento e le patate.

Struttura. — L'amido osservato a occhio nudo si presenta nella forma di una polvere o di masse irregolari bianchissime, le di cui particelle, esposte alla luce del sole, sono lucenti come piccoli cristalli; per questo motivo i chimici antichi credettero che fosse veramente cristallizzato. Leeuwenhoech pel primo, esaminando l'amido al microscopio, riconobbe c era una materia organizzata, perciò non soggetta assumere forme angolose come le sostanze cristall zabili; vide invece che era formato da particelle g bose e che la parte interna di questi grani o glob era diversa dall'esterna. Leeuwenhoeck chiamò q sti globetti *particulæ farinariæ*, *farinula*, glob farinacei, e li ricercò in tutti gli organi vegetali dotti in polvere colla macinatura. Quest'importan osservazione venne per alcun tempo trascurata, e studiavano le proprietà dell'amido senza tener con della forma delle sue particelle.

Dal 1825 al 1830 Raspail riprese i lavori Leeuwenhoeck e fece importanti osservazioni micr scopiche sull'amido. In seguito Gay-Lussac, Ch vreul, Biot, Turpin, Dutrochet e Dumas fecero pr gredire assai lo studio fisico e chimico dello stes e in questi ultimi tempi il medesimo venne studia con molta cura da Payen, specialmente dal lato del sua organizzazione.

La forma e la dimensione dei grani di amido so svariatissime; ora i granelli sono sferici, ora ovoi ora sono angolosi, ora sinuosi, ora foggiati ad ar di circolo o irregolarmente biforcati; cosicchè spes col microscopio un occhio esercitato può riconosce immediatamente il vegetale a cui i granelli appa tengono. Noi offriamo in apposita tavola (Tav. XXV la figura e le dimensioni relative di questi granel Intanto fin d'ora nelle quattro figure seguenti pr sentiamo le forme dei granelli amidacei più ovvii a essere osservati. La fig. 259 rappresenta i granelli amido di frumento; la fig. 260 i granelli di fecol di patate; la fig. 261 i granelli di amido di gra turco o mais; la fig. 262 i grani di amido di pisell i granelli *a* sono di piselli secchi, i granelli *b* di p selli verdi.

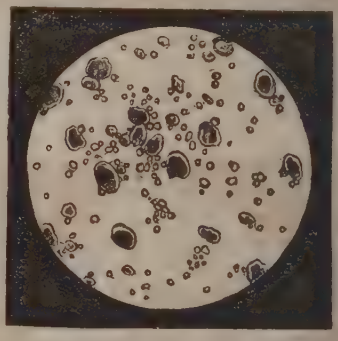


Figura 259.

Ciascun granello è composto di strati intimament sovrapposti, distinti fra di loro; di questi strati con centrici, gli esterni sono più sottili, più densi e pi antichi, mentre quelli interni sono più grossi, pi teneri e più giovani. Tale differenza dipende dal pro cesso nutritivo, che si fa dalla parte centrale dei dett granuli, per modo che i nuovi strati che si formano verso il centro comprimono quelli già formati che stanno all'intorno; questi distendendosi si assottigliano e divengono più densi. Gli strati si dividono poi in sezioni diverse attorno ad uno stesso punto della superficie del globulo, che vien detto *umbilico*

ilo, presso a poco, dice il Gehrardt, come i lati di mellone sono disposti attorno al peduncolo per il ale questo frutto si è nutrito. E l'ilo è appunto pertura per la quale penetra il fluido nutritivo nei

Figura 260.

ranelli nel tempo del loro sviluppo ed accresci- ento. Questa disposizione simmetrica delle sezioni

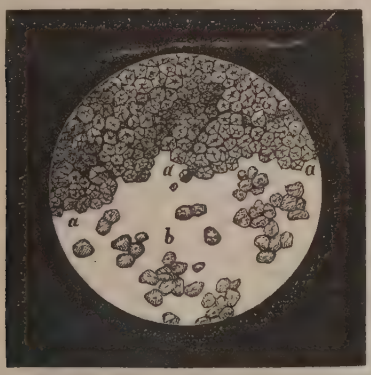


Figura 261.

lei granelli si può facilmente osservare, soprattutto, ome insegna Biot, quando si illumina il portoggetti

Figura 262.

del microscopio colla luce polarizzata, e che si interpone un romboide di spato d'Islanda tra l'oggetto e l'occhio; allora si distingue una croce oscura, il cui centro si confonde coll'ilo (fig. 263).

La fig. 260 rappresenta gli stessi grani di fecola di patate veduti al microscopio colla luce ordinaria non polarizzata.

I granelli di fecola di patate sono accumulati in cellule particolari presso a poco come nelle tre cellule rappresentate nella fig. 264.

Anche negli altri vegetali l'amido è contenuto in cellule particolari, ma meno facili a distinguersi.

L'amido, al contrario di ciò che si disse fino a questi ultimi tempi, si trova anche talvolta nei tessuti colorati in verde, specialmente se non sono gio-

Figura 263.

vani, mescolato coi granuli di clorofilla, da cui si distingue per la sua proprietà di colorarsi in azzurro colla tintura di jodo.

Soventi riesce difficile scorgere l'ilo; in questi casi Payen consiglia di far essiccare fortemente i granelli di amido, per disaggregarli in grazia delle differenze di coesione che presentano. Infatti le parti dei granelli che erano distese per l'acqua che contengono, diminuiscono di più di volume, perciò l'ilo

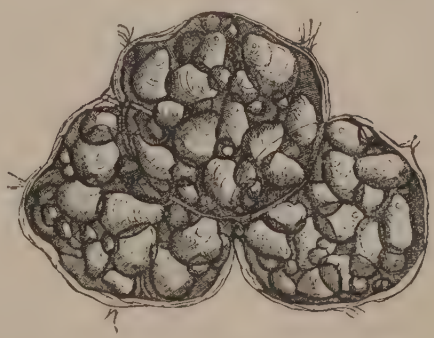


Figura 264.

si apre e lascia scorgere gli strati concentrici nell'interno dei granelli.

Se si schiacciano i granelli di amido, e specialmente quelli essiccati e più grossi, fra due lamine di vetro, ciascun granello si rompe in frammenti e i piani della rottura passano per l'ilo, come se la materia fosse meno resistente in questo punto. La fig. 265 rappresenta un granello di fecola di patate schiacciato in tale maniera.

Payen inoltre dimostrò qual è la struttura interna dei grani di amido, disaggregando e gonfiando gli

strati in modo da sfogliarli. A questo fine Payen immerge nell'alcoole diluito l'amido stato prima scaldato a 180°; l'alcoole si evapora più presto che l'acqua, e sopra ciascun granello rimane una piccola goccia d'acqua, la quale passa attraverso allo strato ambiente. Se si porta l'amido in questo stato nell'acqua alcoolizzata, gli strati interni dell'amido si dilatano sotto l'influenza dell'acqua con maggior facilità che non gli strati esterni; per questa guisa i granelli si aprono quasi a modo di un cavolo fiore. Si può ottenere lo stesso risultato, ma meno distinto, scaldando semplicemente a 200° l'amido dapprima inumidito, o anche versandovi sopra un poco d'acqua bollente. I granelli d'amido in questi casi osservati al microscopio offrono l'aspetto indicato dalla fig. 266, che rappresenta un granello di fecola di *canna discolor* gonfiato e disaggregato.

Fig. 265.

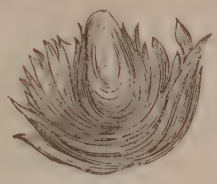


Fig. 266.

Ciascuno degli strati concentrici di cui è composto ogni granello di amido è formato a sua volta, secondo Biot, di granellini minutissimi, i quali non hanno una vera organizzazione, ma riunendosi nel modo che si disse in istrati, costituiscono l'organizzazione particolare dell'amido.

I granelli dell'amido propriamente detto sono più piccoli che non quelli della fecola, ma ambedue le maniere di granelli sono così minute, che occorre il microscopio per distinguere le loro forme.

Le forme diverse che porgono alla vista i granuli dell'amido, a norma dell'origine loro, poichè dánno maniera di poter distinguere, coll'ajuto del microscopio, amido da amido, ci consigliano a riportare dal *Précis de chimie industrielle* di Payen la bella ed accurata tavola (Tav. XXVI), in cui, in 41 scompartimenti, si rappresentano gli aspetti e le grandezze, rispettivamente proporzionali, dei granuli di molti amidi o fecole.

1° *Scompartimento.* — Fecola della *canna gigantea: a, b, c, d, e,* grani in istato normale; *f, f', f'',* grani i quali si sfogliarono gradatamente durante la vegetazione che conserva i vecchi rizomi. I grani maggiori di questa fecola raggiungono la lunghezza di 175 millesimi di millimetro, mentre quelli di colombo toccano i 180, e quelli dei grossi pomi di terra vanno fino a 185.

2° Fecola della *maranta arundinacea,* i cui grani vanno alla lunghezza di 140 millesimi di millimetro: *a, b, c, d,* grani in istato normale; *e, f,* grani spogliati come quelli di sopra; *g,* strato esterno separato colla pressione da un granulo.

3° Amido dei cotiledoni delle fave; la lunghezza massima dei granuli tocca i 75 millesimi di millimetro: *a, a', b, b', c, c', d, d',* vedesi un granulo in due posizioni, e che mostra le tre dimensioni di grossezza, larghezza e lunghezza, come pure la depressione mediana canaliculata.

4° Fecola dei tubercoli dell'*oxalis crenata,* la cui lunghezza va fino agli 85 millesimi di millimetro.

5° e 6° Granuli staccati e granuli agglomerati del midollo del *cycas circinalis* (sagù). La lunghezza dei maggiori granuli non eccede i 50 millesimi di millimetro.

7° Amido del frumento, avente la lunghezza di 40 a 45 millesimi di millimetro ne' granuli più grossi vedesi da *a* ad *a'* e ad *a''* un grano in tre posizioni

8° Lo stesso amido, l'orifizio dei cui granuli fu reso manifesto col farlo scaldare alla temperatura di 220°: vedesi nell'alcoole di 0,85 centesimali.

9° Lo stesso, fatto screpolare da una gocciolina d'acqua rimasta dall'evaporazione dell'alcoole, con cui fu bagnato.

10° Lo stesso, già rigonfiato, sfogliato e sciolto in parte dall'acqua aggiunta in eccedenza.

11° Fecola del sagù roseo del commercio: una parte dei granuli fu rigonfiata e deformata dal calore.

12° Fecola del sagù bianco, le alterazioni dell quale rendono palese che per prepararlo si misero in opera il calore e l'acqua.

13° Fecola del frumentone o mais: *ab* e *cd* son granuli racchiusi e saldati in due cellule contigue della parte cornea del perisperma: *e* rappresenta tre granuli uniti insieme; *f, g,* granuli separati dell porzione farinacea, aventi tutt'al più 25 millesimi di millimetro.

14° Fecola di un bulbo di giacinto; alcuni grani doppii, la dimensione massima dei quali è di 45 millesimi di millimetro.

15° La stessa fecola che si spoglia di un vecchio guscio.

16° Fecola delle patate; lunghezza, 40 millesimi di millimetro; alcuni granuli sono doppii, ed hanno apparenza di granuli tronchi.

17° La stessa fecola scaldata a 200° c., per cui nell'alcoole l'opercolo rendesi più visibile.

18° La stessa fecola che comincia a idratarsi dopo la vaporazione dell'alcoole con cui fu bagnata.

19° Fecola dell'*orchis bifolia:* alcuni granuli hanno due opercoli (ilo), e doppii i coni laterali.

20° Fecola dell'*orchis latifolia:* granuli ovoidi, piriformi, con uno o due opercoli.

21° Granuli della fecola di un tubercolo di pomo di terra, la cui vegetazione fu sospesa, e grani minori, che si formano a scapito dei più grossi i quali si vanno disgregando. Granuli più sviluppati di cui parecchi aderiscono a due a due: altri granuli macerati con una soluzione contenente 5 millesimi di soda, che rigonfia solo la parte interna della sostanza amidacea, e fa che producasi un'ernia, uscente al di fuori dell'opercolo.

22° Fecola del *cactus peruvianus:* granuli tondeggianti, semplici, doppii, triplici, aventi la lunghezza di 25 a 30 millesimi di millimetro.

23° Amido del sorgo rosso: alcuni granuli appariscono poliedrici, ed i più grossi toccano la lunghezza di 30 millesimi di millimetro.

24° Amido dei granuli dell'*aponogetum distachyum* granuli poliedrici, troncati ed a base rientrante, lunghi tutt'al più 22 millesimi di millimetro.

25° Lo stesso, fatto rigonfiare con soluzione di soda

26° Amido del *cactus cereus grandiflorus:* lunghezza, 20 millesimi di millimetro.

27° Fecola del *cactus brasiliensis:* granuli doppii, iplici, di 18 millesimi di millimetro.
28° Amido proveniente dai frutti del *panicum ita-um:* granuli della lunghezza di 16 millesimi di illimetro, poliedrici, saldati insieme.
29° Fecola del *cactus flagelliformis:* lunghezza, millesimi di millimetro.
30° Fecola dell'*echinocactus crinaceus:* granuli lla lunghezza di 12 millesimi di millimetro.
31° Fecola del *cactus* (*opuntia*) *tuna:* 10 mille-ni di millimetro.
32° Amido della corteccia dell'*aylanthus glandu-sa:* 7 ad 8 millesimi di millimetro.
33° Fecola del *cactus curassavicus.*
34° Fecola della *pastinacca:* alcuni granuli a cer-ıe; 7 millesimi di millimetro.
35° Fecola del *cactus* (*opuntia*) *ficus indica.*
36° Fecola del *cactus serpentinus:* granuli doppii; millesimi di millimetro.
37° Fecola del *cactus monstruosus.*
38° Amido del miglio (*panicum miliaceum*): al-ni granuli poliedrici; 9 millesimi di millimetro. eggonsi in un angolo, al di sotto, quattro granuli gonfiati da una soluzione di soda.
39° Fecola del *cactus* (*mammillaria*) *discolor:* al-ni granuli doppii; 8 millesimi di millimetro.
40° Amido del seme di barbabietola: granuli glo-si, i più grossi dei quali non hanno maggiore gros-zza di 4 millesimi di millimetro.
41° Amido dei semi del *chenopodium quinoa:* gra-li globuliformi, aventi al più la grossezza di 2 mil-simi di millimetro. (V. **Arrow-root, Destrina, Fecola, ucoso, Leicorno, Moussache, Sagù, Salep, Tapioka**).

Composizione e formola. — La composizione ele-entare dell'amido venne riconosciuta da Gay-Lus-c e Thenard, da Berzelius, da Saussure e da altri. tre primi chimici nominati trovarono che l'amido composto di solo carbonio, idrogeno ed ossigeno. a media di questi risultati è la seguente:

Carbonio	44,44
Idrogeno	6,17
Ossigeno	49,39
	100,00

Saussure trovò una quantità alquanto maggiore di rbonio, un poco meno d'idrogeno e di ossigeno, e ovò 0,40 di azoto per ogni 100 parti di amido. a quest'autore fece le sue ricerche sopra amido puro e con metodi meno rigorosi, perciò al pre-nte si ritengono con ragione più sicuri i risultati ima esposti. Si noti però che Jacquelain confermò lle sue esperienze, che l'amido contiene traccie azoto, e bruciato lascia un leggero residuo di ce-re costituito da sostanze minerali.

Dividendo ciascuno dei numeri sopra indicati per rispettivo equivalente del corpo a cui si riferi-no, si ha:

$$\frac{44,4}{12} = 3,60$$

$$\frac{6,17}{1} = 6,17$$

$$\frac{49,39}{16} = 3,08$$

Perciò la composizione dell'amido si dovrebbe tradurre nella formola seguente

$$C^{3,60}H^{6,17}O^{3,08},$$

dalla quale apparisce che una molecola di amido contiene un numero di equivalenti di carbonio maggiore di quelli di ossigeno, e un numero di equivalenti d'idrogeno doppio di quelli dell'ossigeno. Adunque l'amido si può riguardare siccome composto da carbonio, più da idrogeno e da ossigeno nelle proporzioni atte a costituire l'acqua; ma siccome non si ammettono rapporti in equivalenti espressi con numeri frazionarii, così i detti rapporti si traducono nei seguenti numeri intieri corrispondenti

$$6 : 10 : 5.$$

Sicchè la formola dell'amido diviene

$$C^6H^{10}O^5.$$

Siccome poi l'amido non è volatile, così non si può dedurre il suo peso molecolare dalla densità del suo vapore; pertanto questo si deduce dalle sue metamorfosi o dalla sua combinazione coll'ossido di piombo.

Fra le metamorfosi dell'amido, una delle principali e meglio studiate è quella che consiste nel convertirsi in glucoso assimilando acqua; ora, siccome la molecola del glucoso si ammette per lo più $= C^6H^{12}O^6$, così la molecola dell'amido sarà

$$C^6H^{12}O^6 - H^2O = C^6H^{10}O^5.$$

Se invece si parte da altre considerazioni, e specialmente dal modo di comportarsi dell'amido coll'acido solforico, stato esaminato da Musculus, come vedremo in seguito, la formola dell'amido dovrebbe essere duplicata o triplicata. Tenendo poi conto della combinazione che l'amido forma coll'ossido di piombo, si potrebbe ammettere anche l'esistenza d'un amido anidro $= C^{12}H^{18}O^9$.

La costituzione molecolare dell'amido, cioè il modo in cui sono aggruppati i suoi elementi, non è ancora conosciuta; si dubita anzi da alcuno che l'amido non sia un vero principio immediato, ma possa essere piuttosto prodotto dall'unione di più principii immediati, come sono, in generale, le sostanze organizzate. Berthelot è d'avviso che la materia amilacea appartenga agli alcoli poliatomici.

Proprietà. — L'amido è una polvere bianchissima, che spesso è raggruppata in masse friabili più o meno voluminose e più o meno dolci al tatto. Contiene una varia quantità d'acqua aderente, secondo il modo con cui è stato essiccato: così l'amido di recente ottenuto e lasciato sgocciolare con gran cura sopra uno strato di gesso contiene il 46 per 100 d'acqua; quello che venne fatto seccare nell'aria satura di umidità ne contiene il 35 per 100; essiccato all'aria comune e conservato in luogo asciutto, ne contiene il 18 per 100 e costituisce l'amido secco del commercio, il quale si potrebbe rappresentare colla formola $C^6H^{10}O^5,2H^2O$ qualora fosse provato, il che non è ancora, che quest'acqua si trova in chimica combinazione. L'amido fatto essiccare nel vuoto a + 100° o all'aria libera a + 120 o 140° perde ogni traccia d'acqua aderente.

Per distinguere la materia amilacea contenente il

35 o più per 100 d'acqua da quella che ne contiene solo il 18 per 100; si scalda sopra una lastra metallica a 100°: la prima si rappiglia in massa per lo straordinario gonfiarsi dei granelli: la seconda invece si mantiene in polvere.

L'amido ha un peso specifico eguale all'incirca a una volta e mezzo quello dell'acqua; è inodoro e insipido quando è affatto puro, ma l'amido del commercio è difficile che abbia quest'ultimo carattere; anzi ha un sapore ora gradevole, ora ingrato e sempre così diverso, che da esso, specialmente quando è cotto, si può riconoscere o almeno sospettare la sua origine. Payen dice che il diverso sapore che offrono le fecole di patate, di sagù, l'amido dei cereali ed altri, dipende da leggiere traccie d'essenze aderenti intimamente alla materia amidacea.

L'amido è insolubile nell'alcoole, nell'etere e nell'acqua fredda; ma se si tritura per lungo tempo la fecola di patate con acqua, e se si getta il liquido sopra un filtro di carta, si ottiene una soluzione limpida, che si colora in azzurro col jodo; questa colorazione non si osserva se si tratta nella stessa guisa l'amido di frumento, perchè i granelli d'esso essendo molto più piccoli ed elastici, non si schiacciano sotto l'azione del pestello. A contatto coll'acqua scaldata a 60 o 70°, l'amido gonfia straordinariamente; anzi questo fenomeno incomincia a manifestarsi a 55°, alla quale temperatura la materia amilacea a contatto con 15 parti d'acqua fa divenire questa di consistenza densa e mucilaginosa; a 70° l'amido acquista in tal caso un volume 25 o 30 volte maggiore del primitivo, e proseguendo il riscaldamento fino a 100°, ne risulta una massa semitrasparente e gelatinosa, che si chiama *salda* o *colla d'amido*. I granelli più giovani si disaggregano prima che gli adulti. Il che si prova scaldando una piccola quantità di amido a 60° con molt'acqua e filtrando; il liquido che passa si colora in azzurro colla tintura d'iodo. Intanto, siccome a quella temperatura i granelli bene sviluppati gonfiano senza disaggregarsi, così si conchiude che si siano disaggregati soltanto quelli che non hanno ancora raggiunto il grado di coesione normale.

Si può disfare la salda d'amido prodotta dal riscaldamento, sottoponendola ad un abbassamento di temperatura eguale a — 10°. Sotto l'influenza del freddo, gli strati dei granelli si contraggono, riacquistano il loro volume quasi per intero, la salda perde la sua consistenza e il liquido ripiglia la sua fluidità primitiva.

Se si fa bollire per qualche minuto l'amido con gran copia d'acqua, dapprima si forma una schiuma molto abbondante, la quale in seguito si fa più scarsa, i granelli si disfanno completamente; se allora si getta il liquido sopra un filtro, si ottiene un liquido alquanto torbido, che si chiama *soluzione d'amido*. Ma non si ammette che sia una vera soluzione, e si crede sia soltanto un liquido contenente in sospensione la materia amilacea disaggregata in tenuissimi fiocchi; in prova di quest'opinione si adduce il fatto osservato da Payen, che, se nel detto liquido si immerge un bulbo di giacinto munito delle sue radici, le quali rappresentano un filtro a pori molto più fitti che non quelli della carta, l'amido si accumula all'esterno delle spongiole e dei peli radicali, e non passa che l'acqua. Si noti però che la *soluzione d'amido* suddetta contiene una porzione d amido allo stato di modificazione veramente solubile della quale diremo in seguito.

La soluzione d'amido devia a destra il piano d polarizzazione della luce.

Jacquelain trovò che se si scalda per due or all'incirca a 150° in una pentola papiniana (ved fig. 46, pag. 152) l'amido con acqua, il liquido ra freddandosi lascia deporre piccolissimi granelli ch hanno un diametro di soli 2 millesimi di millimetr e che rassomigliano ai più piccoli granellini di ma teria amilacea. Questo fatto, insieme con le osse vazioni ottiche di Biot, proverebbe che ciascun degli strati dei granelli di amido è composto di gra nellini più piccoli, i quali starebbero, rispetto ai gra nelli intieri, nel rapporto all'incirca che le cellule d un frutto al fruttò intero; inoltre, per questa pr prietà annunziata da Jacquelain, si avrebbe il mod di dividere tutte le fecole in granellini piccolissim poichè essa è comune a tutte le varietà di materi amilacea.

L'amido scaldato a circa 200° si cangia nella s stanza isomerica chiamata *destrina*. Scaldato a 23 si disidrata, si rammollisce e pare liquefarsi; in gra parte allora è convertito in *pirodestrina*, $C^{48}H^{34}O^{3}$ la quale si trova in abbondanza nella crosta del pan di certe paste dei confettieri, nel caffè torrefatt nel malto della birra e in tutte le materie amidifer che furono sottoposte a temperatura alquanto elevat

La soluzione e la colla d'amido hanno la pr prietà di colorarsi in azzurro intenso a contatto co minime quantità di jodo. Quando s'aggiungono alcun goccie di una soluzione acquosa o di tintura alcoolic di jodo a una soluzione d'amido, si ottiene un liquid di colore azzurro carico, che si decolora coll'eboll zione perdendo il jodo. Se si scalda con precauzion a 90°, il colore scompare e riapparisce col raffred damento. Quando al liquido azzurro si aggiungon alcune goccie di una soluzione salina neutra, pe esempio di solfato di soda o di cloruro di calcio, s ne precipita una materia fioccosa, che si può ra cogliere sopra un filtro e che viene chiamata c nome di *joduro d'amido*, il quale è improprio, perch questo corpo non è un composto chimico a propo zioni costanti e perchè l'alcoole lo scolora; esso vien scolorato eziandio dalla potassa, dall'idrogeno solf rato e da tutti gli altri corpi che reagiscono col jod La luce solare lo scolora e il jodo si combina cog elementi dell'acqua. Secondo Hunt, il joduro d'amid secco si decolora per l'azione dei diversi raggi lum nosi giusta l'ordine seguente: azzurro, rosso, bianc giallo, verde; la decolorazione è lentissima e impe fetta per l'azione di questi due ultimi raggi. Il j duro umido si scolora più facilmente che non quel secco.

Non tutti i chimici ammisero sempre che il jodu d'amido non fosse un composto chimico, ma un specie di lacca. Questo corpo e il curioso fenome dello scolorarsi dell'amido a contatto col jodo per riscaldamento, e del colorarsi di nuovo a freddo quale coloramento, ripetuto parecchie volte success vamente, alla fine non ricompare più) fu studiato d parecchi chimici, e specialmente da Lassaigne, d Gaultier de Claubry, da Magnes Lahens, parecc anni or sono; dal 1861 in poi fu studiato da Pe

nne, Baudrimont, da Payen, da Petrus Guichard, per ultimo di nuovo da Magnes Lahens.

Personne è d'avviso che lo scolorarsi del joduro penda dalle seguenti tre cause:

1° Dal disperdersi di una parte del jodo che è acciato dal calore nell'atto dell'ebollizione.

2° Dal combinarsi di un'altra porzione del jodo ll'amido per formare una combinazione ancora sciuta e incolora, che si può far divenire azzurra ll'aggiunta di cloro o di acido nitrico.

3° Dal modificarsi dell'amido, che sotto l'influenza l jodo può anche divenire solubile ed anche trasrmarsi in glucoso. La lacca azzurra, secondo l'aure, non apparirebbe che quando l'amido è allo ato insolubile.

La prima cagione si verifica realmente; la seconda un poco incerta, e alcuni vorrebbero fissarla meglio ımettendo che il jodo a contatto coll'acqua e colmido a caldo passi allo stato di acido idrojodico, quale a freddo di nuovo si decomporrebbe per mettere in libertà il jodo. Sicchè se il jodo non si aporasse e se l'amido coll'andar del tempo non convertisse in destrina e glucoso, l'apparizione e scomparsa del colore azzurro si ripeterebbe all'inito, per la successiva vicenda del cambiamento di mperatura. Meno probabile è la terza causa accenıta da Personne, bastando le altre due per ispieıre il fenomeno, purchè si ammetta la formazione ell'acido jodidrico, giacchè, secondo le sperienze time di Magnes Lahens, non esiste alcun joduro amido incoloro.

Qualora poi le suddette due cause non si giudissero sufficienti, si potrebbe loro aggiungere la guente, ammessa da quest'ultimo autore. Il riscalamento può distruggere quella specie di adesione ıe vi ha a freddo fra le molecole del jodo e quelle ell'amido; sicchè le une rimangano in presenza elle altre, ma separate; abbassando la temperaıra, le molecole si ravvicinano e la lacca si ricoituisce.

Il Magnes giustifica quest'ipotesi prima di tutto er analogia: si conoscono invero, egli dice, parecıi composti chimici i quali si scompongono e si ricompongono per semplici variazioni di temperatura; osì il bicarbonato di sodio lascia sviluppare a caldo ıa parte d'acido carbonico e lo ripiglia a freddo, e uest'esperienza si può ripetere parecchie volte, vendo solo cura di operare in modo che l'acido carnico non isfugga nell'aria.

Giustifica poi la stessa ipotesi colle sperienze che guono

1° Se si scalda un liquido contenente joduro di nido fin che basta perchè scompaja il colore ceruo, il liquido prende un colore giallo arancio catteristico della soluzione acquosa di jodo. Questo olore indica che il jodo è divenuto libero.

2° Se si fa bollire in una cassula una soluzione trata d'amido e vi si getta entro un pezzettino jodo bastante per trasformare l'amido in joduro, on si produce la minima tinta, neppure per un tante; il che mostra che il jodo e l'amido a caldo on possono formare la lacca azzurra suddetta.

3° Se si preparano ad un tempo quattro liquidi ontenenti joduro d'amido, con diverse proporzioni questo, e se si sottopongono in tubi chiusi a bagno maria, si osserva che la loro decolorazione avviene pronta nel tubo in cui la quantità di joduro è minore, ed è tanto più lenta quanto più cresce la quantità di esso; cosicchè il liquido più carico si colora assai a rilento e in modo imperfetto. Adunque si può supporre che quando manca lo spazio nel liquido in cui le molecole di jodo e di amido sono contenute, esse stanno unite; se invece vi ha spazio sufficiente, si allontanano.

Il joduro d'amido è scolorato dal nitrato d'argento, e basta una piccolissima quantità di questo corpo per decolorare grandi quantità di joduro. Questo fatto fece supporre a Guichard che il joduro d'amido sia un vero composto chimico o una miscela di molti composti. Se alla soluzione decolorata col nitrato di argento si aggiunge alquanto di joduro di potassio, il liquido si colora di nuovo e si forma un precipitato di joduro d'argento. I cloruri vi darebbero un precipitato di cloruro d'argento, ma il liquido non ripiglierebbe il colore azzurro.

Il joduro di potassio in cristalli aggiunto ad una soluzione di joduro d'amido la scolora e a poco a poco si forma un perjoduro di potassio di colore rosso.

L'urina compone il joduro d'amido, ed agisce anche separatamente sull'amido, in modo da impedirgli che possa poi associarsi col jodio. Aggiungendo all'urina colla d'amido in tenue quantità, dopo quindici minuti circa il jodo non vi produce che un colore di vino rosso leggiero.

L'acido urico ed i suoi sali, il bicarbonato di sodio e di potassio e il solfato di sodio scolorano l'amido, dapprima con grande rapidità, indi assai lentamente per avere il totale scoloramento.

Si attribuisce la riazione prodotta dall'urina sul joduro d'amido ad una sostanza in essa già contenuta prima che si corrompa, da Béchamp detta *nefrozimase*, atta a mutare l'amido in glucoso. Essa, secondo Wintschgau e Cobelli, sarebbe identica colla *ptialina salivale*, analoga colla sostanza colloidea del succo pancreatico, però non albuminoide, e atta, come le due mentovate materie, a saccarificare l'amido.

La materia amilacea gettata sopra un corpo incandescente, vi brucia vivamente e spande un odore piccante (acido fenico, creosoto, ecc.), come quasi tutte le sostanze organiche non azotate.

Assorbe lentamente il fluoruro di boro, liquefacendosi, ma senza colorarsi.

Bagnato con una soluzione di soda o di potassa caustica e cogli acidi diluiti, si disaggrega, gonfia e si converte in una specie di salda. Due centesimi di soluzione satura di soda caustica fanno crescere circa 75 volte il volume dell'amido.

L'ultima azione degli acidi diluiti e degli alcali sull'amido è la conversione di esso in destrina e in glucoso, la quale conversione è preceduta dal formarsi dell'amido solubile. Il riscaldamento a 100° circa accelera assai queste trasformazioni.

La diastasi, o semplicemente l'orzo ed altri grani germogliati che ne contengono, la saliva, la porzione solubile del lievito di birra, il sugo pancreatico e perfino la gelatina e il glutine ed altri albuminoidi convertono l'amido in destrina e in glucoso Anche la peluria sottile delle patate ha la stessa azione; diffatti Leuchs nel 1864 espose per dieci o dodici

ore alla temperatura di 50° centes. un poco di colla d'amido diluita nell'acqua e mescolata con peluria di patate crude; dopo questo tempo tutto l'amido si era trasformato nelle sostanze ora nominate. L'amido crudo, cioè non trasformato in colla, trattato nella stessa maniera, non si modificò che in minima parte.

La pratica aveva già da lungo tempo insegnato che un liquido saccarificato colla diastasi contiene ancora destrina quando il liquido ha già perduto la proprietà di colorarsi in azzurro col jodo per la scomparsa dell'amido; che la saccarificazione colla diastasi è meno perfetta che non quella che si fa cogli acidi; che l'operazione viene meglio in vasi chiusi che non in quelli aperti; ma non si conosceva la cagione di questi fatti.

Musculus nel 1860 e nel 1862 provò che la diastasi in questa circostanza si comporta nel modo generale proprio di quei corpi che agiscono a modo dei fermenti e producono le azioni chiamate altra volta col nome di catalitiche. In altre parole, l'effetto della diastasi è alquanto limitato, ed essa non è capace di fare tutte queste operazioni, disaggregare l'amido, discioglierlo, convertirlo in una sostanza isomerica (destrina), e idratarlo ossia convertirlo in glucoso.

Musculus nega che la destrina sia un prodotto intermediario tra l'amido e il glucosio, che sia, cioè, generato dalla diastasi in due periodi distinti, come si ammise fino a questi ultimi tempi. Egli colle sue esperienze provò che la comparsa della destrina e del glucoso è contemporanea, quando si tratta l'amido colla diastasi; e avendo determinato la quantità loro relativa, trovò che questa reazione consiste in un semplice sdoppiamento, mercè cui tre molecole d'amido assimilando una molecola d'acqua, si convertono in due molecole di destrina e in una di glucoso:

$$\underbrace{C^{18}H^{30}O^{15}}_{\text{amido}} + \underbrace{H^2O}_{\text{acqua}} = \underbrace{C^{12}H^{20}O^{10}}_{\text{destrina}} + \underbrace{C^6H^{12}O^6}_{\text{glucoso.}}$$

Queste esperienze possono servire di guida, come dicemmo, a rischiarare la costituzione molecolare dell'amido, e servirebbero ancora a recare qualche lume alla fisiologia vegetale; invero, l'amido accumulato nelle radici, nei cotiledoni e nell'albume dei semi, dopo essersi trasformato in destrina e glucoso solubili, in date circostanze, potrebbe di nuovo trasformarsi in sostanza insolubile, cioè in amido, in altri organi della pianta stessa.

Il Musculus trovò ancora che gli acidi solforico, ossalico, ecc., dopo aver trasformato l'amido in destrina e in glucoso, possono fare di più che la diastasi, perchè, continuando a farli reagire, specialmente continuando il riscaldamento e usando vasi chiusi, tutto l'amido alla fine si converte in glucoso. Gli alcali si comportano come gli acidi, ma hanno l'inconveniente di alterare tosto il glucoso prodotto. Da ciò si scorge che i lavori di Musculus possono riescire eziandio utilissimi alla chimica tecnica che fabbrica in grande il glucoso, la birra e altri liquidi alcoolici.

L'acido solforico concentrato carbonizza l'amido, e fra i prodotti vi si trovano anche, in principio, amido solubile, destrina e glucoso.

L'acido azotico quadridrato e biidrato a freddo a contatto colla materia amilacea fornisce una massa di consistenza pastosa dapprima, e liquida in seguito. Se si getta questo liquido nell'alcoole, si depone la fecola, la quale, lavata con altro alcoole esattamente, acquista la proprietà di divenire solubile nell'acqua fredda e calda, conservando ancora la proprietà di colorarsi in azzurro col jodo; questa sostanza dicesi *amido solubile.*

L'acido acetico cristallizzabile, scaldato a 100° in vaso chiuso per quattro o cinque ore con amido, converte questo in una modificazione solubile a +60°. Se si fa uso di acido acetico cristallizzabile leggermente diluito, si ottiene destrina.

L'anidride acetica, secondo Schutzenberger, scaldata con amido a 140° per pochi istanti, vi reagisce vivamente, e la reazione continua senza scaldare oltre. In questo caso si formano due prodotti diversi, i quali si possono considerare siccome eteri acetici dell'amido. L'uno di essi è solubile nell'acqua e nell'alcoole, l'altro è insolubile nell'acqua, solubile nell'acido acetico ordinario e nell'alcoole. Entrambi si saponificano, ossia si sdoppiano a contatto colla potassa e forniscono destrina e un acetato.

L'acido nitrico monoidrato scioglie una gran copia di amido, e se in questa soluzione si versa molta acqua, ne precipita una sostanza bianca, la quale lavata ed essiccata, costituisce la *siloidina* o *piroxam, nitrato d'amido, amido nitrico.* Essa risulta dall'accoppiamento dell'acido nitrico coll'amido, ed ha la seguente formola: $C^{12}H^{19}(NO^2)O^{10}$. Se si tratta col cloruro ferroso, sviluppa biossido d'azoto (NO) e si converte in amido solubile. La siloidina scaldata a 180° brucia con deflagrazione e si annovera fra le sostanze esplosive, perchè detuona, non molto forte però, quando si percuote vivamente fra corpi duri. È insolubile nell'acqua, nell'alcoole e nell'etere.

Se si scalda l'amido con acido nitrico diluito, svolge torrenti di vapori nitrosi e si forma acido ossalico.

Distillando amido con acido cloridrico e perossido di manganese, si raccoglie acido formico e una piccola quantità di aldeide clorica.

L'amido è precipitato dalla sua soluzione mediante il tannino, col quale forma un composto speciale.

All'aria l'amido si conserva indefinitamente senza alterarsi, purchè essa non sia troppo umida. La colla d'amido invece in pochi giorni, specialmente nella calda stagione, si altera, si acidifica e tramanda un odore sgradevole; in questo caso subisce una specie di fermentazione, i prodotti della quale sono destrina, glucoso, acqua, acido butirrico e lattico. Siffatta alterazione è tanto più pronta, quanto meno l'amido è puro, perchè le sostanze azotate aderenti all'amido greggio hanno una notevole influenza ad accelerare le fermentazioni.

Falsificazione dell'amido. — L'amido fornito dal commercio è in polvere od in pezzetti prismatici (e questo è preferibile all'altro), leggiero, dolce al tatto, facile a rompersi ed a polverizzarsi. Quello di buona qualità, allorchè si comprime fra le mani dà un particolare scricchiolio. Incenerendolo, lascia da 1 a 1,50 per 100 di cenere.

Più comunemente si falsifica col gesso bianco come sarebbe il gesso alabastrino, che può essere riconosciuto calcinando una data quantità d'amido fino a scomparire tutte le materie carbonose, ind

aminando se l'acqua, in cui si digerisce il residuo, ecipiti in bianco, tanto coll'ossalato di ammoniaca, anto col cloruro di bario.

Affine di rendere più pesante l'amido, si usa di turarlo di umidità. Il buon amido non dovrebbe ntenere oltre a 12 per 100 d'acqua; se, seccandolo lla stufa, mostra che ve ne fosse di più, si dovrà ottare con eccedenza d'acqua d'assorbimento.

Usi dell'amido. — L'amido si usa nella soppressatura dei pannilini, per la proprietà che ha di lerire loro con forza dopo che si è gonfiato ed asciuto a contatto con essi, per la sua opacità e biancezza e pel suo stato amorfo. Esso perciò si dende sopra il tessuto, penetra fra le fibre sospeso ell'acqua, ed asciugandosi rapidamente per l'azione un ferro caldo, mantiene distese e rigide le fibre esse e conferisce un certo lustro e rigidezza all'ino tessuto.

Per quest'uso l'amido si può adoperare crudo, ppure cotto, cioè allo stato di salda. Si adopera udo per soppressare camicie ed altri pannilini ai uali non si vuol dare una rigidezza soverchia, che renderebbe meno pieghevoli e più facilmente li rebbe logorare, per il soverchio attrito prodotto all'uso.

L'amido cotto si adopera nei casi opposti, cioè uando appunto si richiede una maggior rigidezza ei tessuti e si vuole che durino un tempo più lungo tale stato; perciò s'impiega per soppressare tende a finestre, sottane e simili oggetti non soggetti a piegarsi così minutamente. La minor durata della gidezza degli oggetti soppressati coll'amido crudo ipende da ciò, che l'amido essendovi aderente con enacità minore, si distacca a poco a poco dalle fibre el tessuto col ripiegarsi del medesimo in parecchi ersi. Qualora non si tema che i pannilini si *taglino* si *abbrucino*, come dicesi volgarmente, cioè quando on si voglia aver riguardo alla durata più o meno nga dei pannilini, si preferisce sempre l'amido otto, perchè esso dà loro una maggiore lucentezza.

Per soppressare coll'amido crudo si stemperano ell'acqua fredda 60 grammi d'amido di prima quatà del commercio in un litro d'acqua. Il liquido orbido si passa per tela, oppure per uno staccio tto, per separare le materie eterogenee, ad esempio antumi di legno, di carta e altre materie contenute alvolta nell'amido. In questo liquido s'inzuppano i annilini e tosto se ne estraggono, spremendoli colle ani per far uscire il liquido eccedente. Nel liquido imanente si continuano nello stesso modo ad inzuppare altri pannilini, finchè il medesimo è tutto consuato. Se sopravanza un poco di liquido, si lascia in iposo per lasciar deporre l'amido, si decanta il liuido chiaro e si fa asciugare all'aria l'amido depoto, il quale può servire per un'altra volta. In caso i urgenza si devono spremere con maggior forza i annilini bagnati e si possono soppressare col ferro aldo immediatamente. Quando non si ha fretta, iova lasciare a sè per qualche tempo, variabile seondo la temperatura dell'ambiente, i pannilini banati dopo leggiermente compressi, affine di lasciar vaporare l'eccesso d'acqua e per lasciar imbevere in odo più uniforme i tessuti; in seguito si applica ferro caldo; si devono, cioè, come dicesi in linuaggio tecnico, *lasciar appassire*, così la soppressatura riesce meglio. Qualora i pannilini bagnati, per inavvertenza o per altre cagioni, si lasciassero asciugare troppo, non converrebbe più applicarvi il ferro caldo, perchè questo danneggierebbe il tessuto e l'amido non potrebbe più guari gonfiarsi. In questo caso si dovrebbero lavare di nuovo con acqua i pannilini e, quando sono asciutti, ripetere l'immersione nell'amido stemperato nell'acqua. Non gioverebbe spruzzarli semplicemente con acqua e poi applicar loro il ferro, perchè l'acqua sposterebbe i granelli d'amido dal luogo ove sono deposti, e la soppressatura non riuscirebbe più uniforme; inoltre i pannilini bagnati con amido e poi fatti asciugare lasciano cadere una certa quantità di amido aderente col maneggiarli.

Le proporzioni indicate d'amido e d'acqua servono per soppressare camicie ed altri lavori formati da tessuti fitti. Per i panni formati da tessuti più rari la quantità di amido deve essere tanto più accresciuta quanto più raro è il tessuto.

Quando si deve adoperare una massa un poco ragguardevole d'amido crudo, per esempio, due, tre o più litri di liquido, conviene, verso la metà o più innanzi dell'operazione, aggiungere al liquido qualche gramma di nuovo amido, perchè con ripetute immersioni di pannilini il liquido diventa più chiaro. Questo fenomeno dipende da ciò, che i primi pannilini immersi fanno in parte l'ufficio di una fitta rete che trattiene molti granelli d'amido aderenti, sicchè, spremendo i pannilini, il liquido che ne sorte è meno carico d'amido di quanto non fosse prima, perciò egli è evidente che a poco a poco il liquido si deve sempre più chiarificare.

Per far uso dell'amido cotto, si stemprano quarantacinque grammi d'amido di prima qualità in un decilitro circa d'acqua fredda e si cola. A questo liquido torbido, contenuto in una catinella, a poco a poco e agitando sempre, s'introducono nove decilitri d'acqua bollente. Alcuni sogliono far bollire per alcuni minuti o più ancora l'amido nell'acqua; ma quest'uso è riprovevole, perchè la soppressatura riesce meno bene a eguale temperatura del ferro; bisognerebbe perciò adoperare il ferro più caldo, e così si correrebbe rischio di danneggiare la fibra del tessuto. Inoltre coll'ebollizione protratta una parte dell'amido diventa solubile, perde l'opacità, sicchè la sua efficacia per quest'applicazione diminuisce, cosicchè se ne dovrebbe impiegare una quantità maggiore; infine l'amido è tanto più ossidabile, quanto più è stato cotto, epperciò non è improbabile che, sotto l'influenza della porosità dei tessuti sui quali si applica, reagisca in parte coll'ossigeno dell'aria e produca una piccola quantità di acido ossalico, il quale danneggia notevolmente la fibra vegetale, e per tal modo il tessuto si logora più facilmente.

L'amido a contatto coll'acqua calda e preparato come or ora si disse, si gonfia interamente, e questa è la ragione per cui per fare l'amido cotto s'impiega una quantità minore d'amido che non quando vuolsi adoperare crudo. Egli è vero che applicando il ferro caldo sui pannilini bagnati con amido crudo, anche questo si gonfia, ma alcuni granelli d'amido, vuoi per la loro piccolezza, vuoi per l'azione troppo rapida e quasi istantanea del riscaldamento, non possono guari gonfiarsi.

I pannilini che si vogliono soppressare si bagnano nella salda d'amido cotto e si spremono come quando si adopera l'amido crudo; in seguito si fanno asciugare. Quando sono asciutti si spruzzano con un poco d'acqua e loro si passa sopra il ferro caldo. Non converrebbe passare il ferro sopra i pannilini prima che siano fatti asciugare, perchè l'amido non avendo ancora potuto aderire a sufficienza al tessuto, ed i granelli essendo già disaggregati dal calore, i pannilini non si distenderebbero bene sotto il ferro, anzi tenderebbero ad attaccarsi a questo.

I ferri da soppressare devono essere ben netti, e la loro temperatura deve essere la minima che si richiede perchè l'acqua a contatto con essi possa passare allo stato sferoidale. (V. Acqua). Egli è per questo che alcuni sogliono riconoscere la temperatura del ferro da soppressare collo sputarvi sopra e osservare se la goccia d'acqua scivola rapidamente sulla sua superficie.

L'amido serve soltanto per soppressare i pannilini bianchi; per quelli tinti si adoperano di preferenza altre sostanze le quali siano incolore e trasparenti allo stato secco, o almeno non siano così opache come l'amido. Per lo più nell'economia domestica in questo caso si bagna la stoffa in un'acqua nella quale siasi fatto macerare alla temperatura ordinaria un poco di pane. Quest'acqua contiene destrina, amido solubile e poco amido ordinario. Si fa ancora uso di una soluzione di gomma arabica invece di acqua di pane, ed è chiaro che potrebbe servire eziandio una soluzione di destrina o d'altra sostanza amorfa ed appiccaticcia. Sopra le stoffe inumidite con acqua di pane o con gomma si fa passare il ferro caldo come si usa per soppressare coll'amido.

L'amido viene ancora usato nell'economia domestica per attaccare fogli di carta fra di loro o tela sottile al muro, al legno e ad altre materie. In questo caso si adopera una salda più consistente che non quella per soppressare, e la medesima si prepara scaldando fino all'ebollizione circa una parte d'amido stemprata prima in venti parti circa d'acqua fredda. Per quest'uso serve per lo più anche l'amido d'inferiore qualità. Per attaccare tappezzerie di carta al muro, e quando occorra una forte adesione della carta, si stempera una parte o due di colla nell'acqua prima d'aggiungervi l'amido e far bollire.

Affine poi d'impedire le invasioni d'insetti, delle loro larve o delle loro uova fra il muro e la carta, giova ancora aggiungere alla pasta, nell'atto che si prepara, un poco di polvere d'aloe o di coloquintida.

L'amido puro è solamente adoperato in medicina in decozione e per clistere nelle infiammazioni degli intestini. La sua qualità ammolliente e blandamente nutritiva fa tuttavia ricercare e prescrivere le decozioni di riso, orzo, ecc. nelle lente infiammazioni, come alimento e come rimedio, per l'amido che esse contengono. Parimente le fecole di patate (*solanum tuberosum*), *arrow-root* (*maranta indica*), *tapioka* (*jatropa manihot*), *sagù* (*palma farinacea, sagus Rumphii, sagus genuina, metroxylon sagu*), le quali si prescrivono ai convalescenti, ai tisici, agli estenuati da diarrea, agli infermi di dissenteria, scorbuto, ed in tutti quei casi in cui si richiede un alimento blandamente nutritivo, demulcente e di facile digestione, debbono all'amido la loro efficacia.

L'amido è pure adoperato in farmacia come c cipiente e come involvente nella formazione del pillole, tavolette e bocconi. Il dottore Sentin Brusselles propose nelle fratture delle membra fissare la fasciatura con colla di amido, per faci tare la formazione del callo, coll'impedire og spostamento della parte; questo mezzo fu con su cesso adottato in varii casi. Finalmente, nei ca in cui riesce difficile di provocare il vomito, Hu land proponeva di unire un grano di tartaro em tico (tartrato di potassa antimoniato) a dicianno grani di amido, e di dare, in una sola volta, ver grani di questa composizione, contenente un gra di tartaro emetico.

AMIDO FULMINANTE o PIROSSAMIDO (*chim.*). Ve Pirossilina.

AMIDO (joduro d') (*chim.* e *farm.*). V. Amido.

AMIELENCEFALIA (*teratol.*). — Anomalia caratt rizzata dalla mancanza di tutto il sistema nervo cerebrale, midollo spinale ed encefalo.

AMIELIA (*teratol.*). — Mostruosità consistente nel mancanza del midollo spinale.

AMIELONEVRIA (*patol.*). — Mancanza di attivit paralisi del midollo spinale.

AMIELOTROFIA (*patol.*). — Atrofia del midol spinale.

AMIENS (*geogr.*). — Questa città, conosciuta an camente sotto il nome di *Ambianum* o *Samarobri Ambianorum*, fu antica capitale della Picardia, ora è capoluogo del dipartimento della Somme, tuata sul fiume di questo nome, che vi riceve acque della Seile, e vi passa diviso in tre rami. l navigazione per la Somme al mare non è possibi se non a navi di piccolissima portata. La città antica, fortificata, con buona cittadella, ed è b

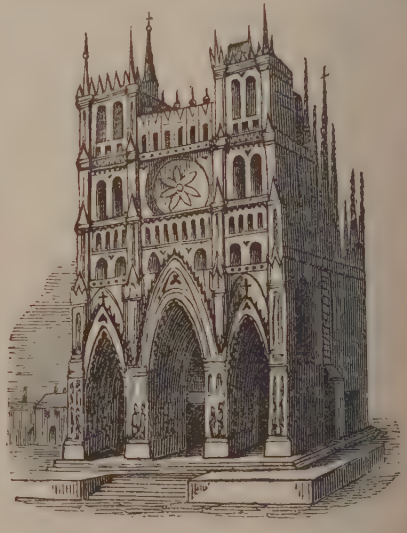


Fig. 267. — Cattedrale di Amiens.

costrutta. La cattedrale è uno dei più bei mon menti di architettura gotica che esistano in Franci ed è egualmente notevole per bellezza di disegno per grandezza di proporzioni. Il palazzo di citt grande e bell'edifizio di marmo, contiene una buon collezione di quadri della scuola francese. Amiens

de di un vescovo; ha una scuola di commercio, ia società di agricoltura, un giardino botanico, un eo ed una biblioteca pubblica.

Questa città fu sempre manifatturiera, e quantunte abbia sofferto molto durante la rivoluzione, si alzò di poi; e presentemente produce una considevole quantità di panni, di casimiri e di altri tesuti di lana. Vi sono pure manifatture di tele di tone, concerie di pelli e fabbriche di sapone. La a origine si perde nella notte dei tempi; Cesare vi nne l'assemblea dei Galli; Antonino e M. Aurelio abbellirono di monumenti; Valentiniano vi fece conoscere Augusto il suo figlio Graziano (367); eroveo vi fu proclamato re. È patria di Pietro Eremita, banditore della prima crociata, del poeta oiture, del poeta G. B. Gresset, dell'astronomo elambre e del naturalista Duméril. In essa è stato ipulato il trattato di pace del 1802, che ne porta nome. (V. infra, Pace di Amiens).

Nella recente guerra franco-germanica, Amiens dde in potere dei Prussiani il 28 novembre 1870. a sua popolazione (1872) è di 63,747 abitanti. Du ange scrisse una storia di questa città, pubblicata ii manoscritti di lui nel 1841; Agostino Thierry risse pure l'*Histoire municipale de la ville d'Aiens*, che forma i due primi volumi della *Collection es documents inédits de l'histoire du tiers état.*

AMIENS (Pace di) (*stor. mod.*). — Questa pace fu gnata in Amiens, ai 27 di marzo 1802, da Giuppe Bonaparte a nome di Francia, dal marchese i Cornwallis per l'Inghilterra, dal cavaliere Azara er la Spagna, e da Schimmelpenninck per la Reubblica batava. Dopo la caduta del ministero Pitt, nuovo ministero inglese, alla cui testa era Adington, vedendosi abbandonato da' suoi antichi lleati, venne a patti con la Francia, e conchiuse uesto trattato, i cui preliminari furono sottoscritti Londra il dì 1° di ottobre 1801. L'Inghilterra non onservava altro delle conquiste fuorchè Ceylan e isola della Trinità; il Capo di Buona Speranza imaneva aperto al suo commercio. La Francia ricuerava le sue colonie; la Repubblica delle sette isole ra riconosciuta; Malta restituita all'Ordine. La pagna e la Repubblica batava rientravano in possesso delle loro colonie, tranne Ceylan e la Trinità. Francesi consentivano ad evacuare Roma e Napoli; n'indennità era assicurata alla casa di Orange; integrità dell'impero Ottomano era guarentita, ed sultano Selim aderiva al trattato di Amiens ai 13 maggio. Ma questa pace fu generalmente biasiata in Inghilterra; e poichè il primo console preparava la sua spedizione contro San Domingo, l'Inghilterra ricusò di evacuare l'Egitto e Malta, sotto pretesto che la Francia minacciava l'Egitto. Finalmente la corte di Londra nel suo *ultimatum* del 19 di maggio del 1803 domandò un'indennità pel re di Sardegna, che aveva perduti i suoi Stati di terraferma, la cessione dell'isola di Lampedusa, e l'evacuazione per parte dei Francesi dei territorii batavo ed elvetico. Il Governo francese ricusò queste condizioni, e l'Inghilterra dichiarò nuovamente la guerra alla Francia il 18 di maggio dello stesso anno.

AMIGDALE (*anat.*). V. Tonsille.

AMIGDALEE (*Amygdaleæ*) (*bot.*). — Nome di un ordine, secondo alcuni, e, secondo altri, di una tribù di piante dicotiledoni dell'ordine delle Rosacee (V.). Le amigdalee, altrimenti dette drupacee, hanno un solo ovario libero, munito di uno stilo; lo stimma indiviso. Il frutto è una drupa, che contiene uno o due semi entro un endocarpo osseo, che volgarmente chiamasi nocciolo.

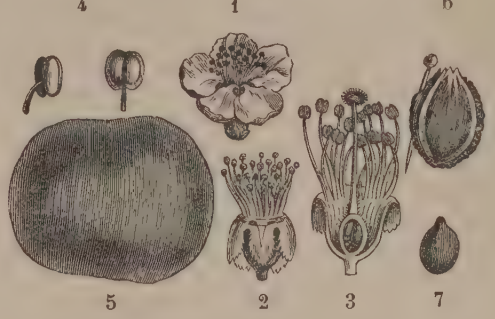


Fig. 268. — Caratteri delle amigdalee.

1. Fiore spiegato. — 2. Lo stesso spogliato della corolla. — 3. Lo stesso tagliato trasversalmente. — 4. Antere. — 5. Drupa. — 6. Nocciolo. — 7. Embrione.

Le piante che appartengono a questa tribù sono notevoli tanto per la polpa grata e salubre, di cui è fornito il frutto, quanto per il liquido sommamente venefico, che se ne ricava soprattutto dalle foglie, conosciuto sotto il nome di *acido prussico*. La pianta che più di tutte ne somministra è il così detto lauroceraso, specie di ciliegio (*cerasus, lauro-cerasus*) (V. Ciliegio, Pruno).

Oltre l'acido prussico, dalla corteccia delle amigdalee geme una sorta di gomma, che nelle sue proprietà molto s'accosta alla gomma arabica. Finalmente pure dalla corteccia, e particolarmente da quella del *prunus coccomilia*, si estrae una sostanza astringente di tanta efficacia nelle febbri periodiche, che in certi casi si preferisce alla stessa corteccia peruviana.

AMIGDALINA (*chim.*). — Principio attivo, che si estrae dalle mandorle amare.

La sua formola è $C^{20}H^{27}NO^{11} + 2H^2O$. Questo glucoside fu scoperto da Robiquet e Boutron-Charlard, e studiato poscia da Liebig, Wöhler e da altri chimici. Esiste eziandio nelle foglie e nel frutto del lauro-ceraso, del pesco, della ciliegia, delle prugne, nelle foglie e nella corteccia del *prunus padus*, ed, in generale, in tutti i semi e nelle parti verdi dei vegetali, che per distillazione coll'acqua forniscono acido cianidrico.

L'amigdalina cristallizza in lamelle perlacee, incolore; è poco solubile a freddo nell'alcoole assoluto, a caldo vi si scioglie più facilmente. È insolubile nell'etere. Solubilissima nell'acqua, può deporsene per evaporazione, cristallizzando in forma di prismi trasparenti.

Scaldata con una mescolanza di perossido di manganese e di acido solforico, reagisce con violenza, producendo aldeide benzoica, acido carbonico, acido benzoico, acido formico ed ammoniaca. Egualmente si comporta, trattata coll'acido nitrico.

Sciolta nell'acido solforico diluito, e fatta bollire per qualche tempo, sprigiona piccole quantità di

aldeide benzoica e di acido formico. Se si satura il liquido con la potassa, se ne svolge aldeide in copia; se si satura col carbonato di barita, fornisce per evaporazione un sale cristallizzabile, ed il liquido saturo riduce i sali di rame.

Scaldata dolcemente con la barita caustica in polvere, si scompone con violenza, sprigiona vapori bianchi di un olio odoroso, insieme con ammoniaca. Fatta bollire con gli alcoli acquosi, si sdoppia in ammoniaca libera ed in acido amigdalico:

$$\underbrace{C^{20}H^{27}NO^{11},3H^2O}_{\text{amigdalina}} = \underbrace{C^{20}H^{26}O^{12}}_{\text{ac. amigdalico}} + \underbrace{H^2O}_{\text{acqua}} + \underbrace{H^3N}_{\text{ammoniaca}}$$

Fatta agire con la sinaptasia, si sdoppia in acido cianidrico, aldeide benzoica, ammoniaca ed acido formico.

AMIGDALINO (*med. terap.*). — Epiteto di qualsivoglia medicamento fatto con mandorle: così, p. es., *loch amigdalino, sapone amigdalino*, ecc.

AMIGDALITE (*patol.*). — Infiammazione dell'amigdale, malattia più comunemente conosciuta sotto il nome di *angina tonsillare*. (V. Angina).

AMIGDALOGLOSSO (*anat.*). — Muscolo che parte dall'aponeurosi faringea sulla faccia esterna dell'amigdala corrispondente, e distendesi fino alla base della lingua sino alla linea mediana.

AMIGDALOIDI (*miner.* e *geol.*). — Porzioni di sostanze minerali, il cui interno rinchiude specie di noccioli di forma sferoidale od ovale, di natura affatto differente da quella della sostanza terrea o rocciosa che li racchiude. Secondo Brongniart, ve n'ha due specie principali, cui si collegano tutte le altre: la *variolite*, che si compone di pietroselce di più colori, e la *spilite*, che non è altro se non una massa di afanite. I geologi, in generale, non distinguono se non due specie di amigdaloidi, cioè quelle la cui formazione è antica quanto la roccia stessa in cui si trovano, e quelle di formazione posteriore alle materie che loro servono d'inviluppo. La prima specie s'incontra nelle rocce schistose, che presentano assai frequentemente noccioli di quarzo, di feldispato, ecc., intorno a cui si vedono collocate le sfoglie di schisto a suoli o strati sottilissimi. La seconda specie presentasi in tutte le roccie d'origine vulcanica, come i porfidi, i basalti, le lave, ecc. Il feldispato non si trova mai nei basalti, nè nelle lave de' vulcani moderni. La formazione delle amigdaloidi viene spiegata in diversi modi. L'opinione più comune è, che le scorie delle rocce anticamente in fusione hanno formato, nel raffreddarsi, alcuna cavità, che ad epoche più o meno lontane si sono riempite di minerali, tenuti in fusione o in dissoluzione da diverse cause. Comunque sia, le amigdaloidi sono quelle che somministrano ai lapidarii una gran quantità di materie preziose, e specialmente agate di più sorta.

AMIGONI Jacopo (*biogr.*). — Uno di quegli artisti che si acquistarono grande popolarità a' suoi tempi, quantunque non avesse, a giudizio dei moderni critici, tutti que'pregi che furonogli comunemente attribuiti. Nacque a Venezia nel 1675, donde, salito in qualche rinomanza, recossi in Baviera, dove ebbe varie commissioni da quell'Elettore, ed accrebbe di molto la sua riputazione con alcune opere eseguite a Monaco, e specialmente col dipingere a fresco alcuni soffitti nel palazzo di Schleissheim. Trasferissi di là, nel 1729, in Inghilterra, e propizia gli arrise la sorte anche a Londra, dove dipinse a fresco parecchie sale, e fece di molti ritratti a olio. Raffigurò inoltre Shakspeare e le Muse al di sopra dell'orchestra del teatro allora nuovo di Covent Garden. Restituissi indi a Venezia, nel 1739, con una somma di 125,000 franchi, messa in serbo durante la sua decennale dimora in Londra. Partì di nuovo da Venezia nel 1747, dirigendosi per Madrid, ove era stato chiamato qual pittore di corte da Ferdinando VI. A Madrid cessò di vivere, nel 1752, lasciando due figlie, entrambe maritate colà, e viventi ancora nel 1773; una di esse, la signora Castellini, dilettavasi a far ritratti a matita.

Vedi Zanetti, *Della pittura veneziana*, ecc. — Bermudez, *Diccionario Historico*, ecc. — Walpole, *Anecdotes of Painting in England* — Lanzi, *Storia pittorica*, ecc. — Heineken, *Dictionnaire des Artistes*; ecc.

A-MI-LA (*scienz. mus.*). V. Solmisazione.

AMILACETICO ETERE (*chim.* e *tecn.*). — Quest'etere fu proposto per profumeria, come l'etere valeramilico. Si ricava dalla distillazione di 1 p. di alcoole amilico, 2 p. di acetato di potassa, ed 1 p. di acido solforico concentrato. È liquido, scolorito, di odore aromatico, insolubile nell'acqua, solubile nell'alcoole; bolle a 125°. Riagisce col cloro e ingenera un etere amilacetico biclorato, di odore parimente assai gradevole.

AMILAMILICO ETERE od ETERE VALERAMILICO (*chim.* e *tecn.*). — Vendesi per uso dei profumieri col nome di *essenza di mele appiuolè*, e ne usano per aromatizzare liquori, confetti, acque odorose, ecc. Quando vuolsi prepararlo, si unisce una soluzione satura a freddo di bicromato di potassa con acido solforico in eccesso, cui si aggiunge olio di pomi di terra. Producesi allume di cromo, e formansi acido valerianico, che rimane sciolto nel liquido, etere valeramilico, che galleggia in mescolanza coll'alcoole amilico non decomposto. Può eziandio ottenersi per reazione diretta dell'acido valerianico sull'olio di pomi di terra.

È desso un liquido che bolle a 196°, e che ha un odore acuto, il quale diventa gradevole quando sia diffuso in grande quantità di solvente.

Tra i saggi di aromi artifiziali, presentati alla Esposizione di Londra, quest'etere fu apprezzato come uno dei più degni di considerazione.

AMILAMMINA (*chim.*). V. Amiliche basi.

AMILAMMONIO (*chim.*). V. Amiliche basi.

AMILCARE (Ἀμίλκας, Ἀμίλχαρ, l'ultima forma occorre in Appiano soltanto) (*geneal.*). — Le due ultime sillabe di questo nome sono, secondo Genesio (*Linguæ Feniciæ Monumenta*, pag. 399-407), identiche a quelle di Melcarth, deità tutelare dei Tirii chiamata dai Greci Ercole, e la significazione del nome Amilcare è *dono di Melcarth*. Questo nome par fosse assai comune a Cartagine, ma, a cagione dell'assenza dei nomi di famiglia, ed anco, nel più de' casi, de' patronimici appo i Cartaginesi, è spesse impossibile distinguere od identificare con certezza le varie persone che lo portarono, molte delle quali sono mentovate incidentalmente soltanto dagli storici greci e romani. Noi registreremo i più celebri

AMILCARE (*biogr.*). — Cartaginese, rimasto nella

Gallia subalpina dopo la disfatta di Asdrubale sul Metauro (207 a. C.), o, secondo altri, lasciatovi da Magone quando abbandonò l'Italia. Nell'anno 200 av. C., quando i Romani erano impegnati nella guerra macedonica ed avevano grandemente assottigliate le loro forze nella Gallia, Amilcare riuscì ad eccitare un'insurrezione generale, non solamente negli Insubri, Boi e Cenomani, ma ben anco di molte tribù liguri. Egli s'impadronì, con un attacco improvviso, della colonia romana di Piacenza, e, dopo averla posta a sacco ed incendiata, mise l'assedio a Cremona; ma questa città, comecchè non parata alle difese, tenne il fermo fino all'arrivo da Rimini del pretore romano L. Furio con un buon nerbo di truppe. Seguì una battaglia campale, in cui i Galli furono pienamente sconfitti, ed in cui vuolsi Amilcare rimanesse ucciso; ma altre e più probabili relazioni riferiscono ch'egli continuò a prender parte nella guerra delle tribù galliche, non senza frequenti successi, fino all'anno 197 av. C., in cui fu fatto prigione nella gran battaglia sul Mincio, quando gl'Insubri furono sconfitti dal console Cetego. Dicesi che Amilcare ornasse il trionfo del console vittorioso (Liv., XXXI, 10, 21; XXXII, 30, ecc.; Zonara, IX, 5, 16).

AMILCARE (*biogr.*). — Soprannominato *il Samnita*, non sappiamo il perchè. Egli fu uno de' capi del partito democratico a Cartagine durante i dissidii che travagliarono questo Stato dopo la fine della seconda guerra punica, ed uno di coloro che istigarono Cartalo ad attaccare le truppe di Massinissa. Appresso, il partito democratico avendo cacciato dalla città i supposti favoreggiatori di Massinissa, questo monarca mandò i suoi due figli Gulussa e Micipsa a chiedere la reintegrazione degli sbanditi; ma la città vietò l'ingresso ai due principi, i quali, assaliti, mentre ritiravansi, da Amilcare, camparono a fatica. Quest'oltraggio fu una delle cause principali della guerra con Massinissa, che mise capo da ultimo alla terza guerra punica (Appian., *Pun.*, 68, 70, ecc.).

AMILCARE (*biogr.*). — Soprannominato *Barca*, epiteto supposto affine all'ebraico *Barak*, e significante *Campo* (Gesenio, *Ling. Phœnic. Monum.*, p. 403). Ora questa una mera denominazione personale e non un nome di famiglia, quantunque, per la gran fama cui salì appresso, noi troviamo spesso il nome di Barcina applicato sia alla sua famiglia, sia alla sua fazione nello Stato (Niebuhr, *Lect. on Rom. Hist.*, vol. I, pag. 134, nota). Noi nulla sappiamo di lui prima della sua nomina al comando delle forze cartaginesi in Sicilia nell'anno diciottesimo della prima guerra punica, 247 av. Cristo. Egli era in quel tempo in assai tenera età (*admodum adolescentulus;* Corn. Nep., *Hamilc.*, I), ma aveva già dato prove delle sue capacità militari, talchè fu nominato successore di Cartalo. Le sue prime operazioni giustificarono pienamente la scelta, e testimoniarono di quell'arditezza ed energia, delle quali li diede appresso prove sì luminose e costanti. Quando Amilcare giunse in Sicilia, i Romani erano padroni dell'intiera isola, ad eccezione delle fortezze di Drepano e di Lilibeo, ch'eglino bloccavano alla parte di terra, ed i Cartaginesi limitavansi a difendere queste due fortezze e a comunicare con esse per mezzo della marina. Ma Amilcare, dopo avere devastato colla sua squadra le rive di Bruzio, sbarcò improvvisamente sulla costa settentrionale della Sicilia, e prese stanza col suo esercito sopra una montagna chiamata Herctè (ora monte Pellegrino), in vicinanza immediata di Panormo, una delle più importanti città nemiche. Egli si mantenne per ben tre anni in quella posizione, non senza grande maraviglia sì degli amici che dei nemici. La forza naturale del luogo sfidava tutti i conati del nemico, ed un piccolo ma sicuro porto abilitava Amilcare non solamente a sicurare le proprie comunicazioni con la marina, ma ad inviare altresì piccole squadre che saccheggiavano le coste della Sicilia e dell'Italia fino a Cuma. Ai Romani parve sì urgente sloggiarlo da quella posizione fortificata, che una volta vi raccolsero 40,000 uomini alle falde della montagna d'Herctè (Diod., *Exc. Hoesch.*, XXIII, p. 506). Amilcare stette però sempre securo, e quando abbandonò da ultimo la sua posizione, ei fu solo per prenderne un'altra più formidabile appiè del monte Erice, ove costruì un campo fortificato pel proprio esercito, in cui dimorò due anni. I Romani, disperando attaccarlo per via di terra, risolvettero fare un grande sforzo per ridivenire padroni del mare. Una squadra poderosa sciolse le vele sotto Lutazio Catulo, e la piena rotta dell'ammiraglio cartaginese Annone ad Egate, nell'anno 241 av. C., decise la sorte della guerra. Il governo cartaginese diede commissione ad Amilcare di sciogliere la quistione di pace o di guerra, ed egli, disperando del finale successo, consentì di mala voglia al trattato stipulante lo sgombro dei Cartaginesi dalla Sicilia. Lutazio chiedeva da prima che le truppe accampate alle falde del monte Erice ponessero giù le armi; ma Amilcare ricusò ricisamente, e il console romano fu costretto a desistere dalla sua domanda. Amilcare scese col suo esercito a Lilibeo, ove rassegnò immediatamente il comando, lasciando che Giscone conducesse le truppe in Africa (Polib., I, 56-62, ecc.; Diod., *Exc.*, XXIV; Zonar., VIII, 16, 17; Corn. Nep., *Hamilc.*, I).

Amilcare tornò a Cartagine pieno d'odio implacabile contro Roma, e meditando disegni di futura vendetta sotto circostanze più favorevoli (Polib. III, 9). Ma questi progetti furono interrotti dalla grande ribellione delle truppe mercenarie, capitanate da Spendio e Matone, la quale scoppiò immediatamente dopo il loro ritorno dalla Sicilia, e trasse Cartagine all'orlo della rovina. Amilcare non fu adoperato da principio contro gl'insorti; ma l'incapacità di Annone, che uscì primo in campo contro i ribelli, divenne tosto sì manifesta, che tutti i partiti convennero di surrogargli Amilcare. Egli trovò le cose in pessimi termini; Cartagine non era ancora, per vero, stretta d'assedio, ma tutte le vie che sicuravano le sue comunicazioni erano nelle mani degli insorti, i quali erano padroni, oltre di ciò, di tutta l'aperta campagna, e davano opera strenuamente all'assedio d'Utica ed Ippona, uniche città che rimanessero tuttavia fedeli ai Cartaginesi. Le forze di Amilcare ragguagliavansi a soli 10,000 uomini e 70 elefanti; ma egli cambiò tostamente con esse lo stato delle cose, sforzò il passaggio del fiume Bagrada, sconfisse il nemico con grande uccisione,

ripristinò le comunicazioni coll'interno, e ricondusse molte città all'obbedienza di Cartagine. In una occasione però e' pare fosse sovrappreso e condotto a dure strette, ma fu salvato da Narava, capo numida, coll'ajuto del quale ruppe pienamente i ribelli sotto Spendio ed Antarito. Amilcare trattò assai benignamente i molti prigionieri caduti in questa occasione nelle sue mani, ma la sua clemenza, non che ottenere l'effetto desiderato, accrebbe la ferocia di Spendio e Matone, i quali uccisero Gisco e tutti gli altri prigionieri per troncare ogni speranza di riconciliazione o perdono. Quest'atrocità indispettì Amilcare sì fattamente, che quind'innanzi ei mise a morte tutti i prigionieri che cadevano nelle sue mani (Polib., I, 75-81; Diod., *Exc. Vales.*, XXV, 2). In questo mezzo insorsero dissidii fra i due generali Amilcare ed Annone, ed il Governo cartaginese stimò dovervi por fine lasciando all'esercito il decidere quale dei due generali avesse a rassegnare, e quale a conservare il comando. I soldati elessero Amilcare, il quale rimase conseguentemente al suo posto, ed Annibale succedette ad Annone come suo collega. Matone e Spendio avevano approfittato dei dissidii dei loro avversarii, tentando persino, dopo molti successi, porre l'assedio alla stessa Cartagine; ma Amilcare, devastando il paese alle loro spalle ed intercettando le loro vettovaglie, li condusse a sì dure strette, ch'eglino furono forzati a levare l'assedio. Spendio scese allora in campo contro Amilcare, ma quantunque le sue forze fossero di gran lunga superiori, le sue capacità militari non agguagliavano a pezza quelle del suo avversario, il quale lo rinchiuse, in un col suo esercito, in una posizione ove non aveavi più scampo. Quinci, dopo avere sofferto i patimenti estremi della fame, Spendio, unitamente a nove altri capi dei ribelli, recossi al campo ad implorare perdono. Amilcare accordò l'uscita ai ribelli, ma senz'armi e bagagli, ed a patto di scegliere dieci dei caporioni per infliggere loro il dovuto castigo. Fermate queste condizioni, Amilcare pose immediatamente le mani addosso a Spendio ed a' suoi nove compagni; di che i ribelli, credendosi traditi, corsero all'armi, ma Amilcare li circondò co' suoi elefanti e le sue truppe, e ne uccise 40,000 (Polib., I, 82, 85). Ma anche quest'orribile macello non pose fine alla guerra; numerose forze rimanevano sotto il comando di Matone nell'importante città di Tunisi. Amilcare ed Annibale trassero ad assediare questa città con le loro forze combinate; ma Matone, approfittando della negligenza di Annibale, sovrapprese il suo campo, tagliò a pezzi una gran parte del suo esercito e fece prigioniero lo stesso Annibale. Questo disastro costrinse Amilcare a levar l'assedio da Tunisi ed a ripiegarsi sul fiume Bagrada. Il Senato cartaginese, atterrito, si adoperò a tutta possa a rappaciare Amilcare ed Annone, e venutogli fatto da ultimo, i due generali rientrarono congiuntamente in campagna. Eglino non tardarono a venire ad una battaglia campale, in cui i ribelli furono pienamente sconfitti, e Matone istesso rimase prigioniero. Dopo questa vittoria le città ribellate si sottomisero pressochè tutte ai Cartaginesi, tranne Utica ed Ippona, che furono tosto soggiogate, una da Amilcare e l'altra da Annone; e questa guerra sanguinosa fu finalmente condotta a prospero termine nell'anno 238 av. C., dopo avere durato tre anni e quattro mesi (Polib., I, 86-88; e per la cronologia vedi Clinton, *F. H.*, III, an. 238).

Havvi molta oscurità rispetto la condotta di Amilcare dopo il termine della guerra dei mercenarii. Polibio riferisce semplicemente (II, 1) che i Cartaginesi lo mandarono immediatamente con un esercito in Ispagna. Diodoro ed Appiano, al contrario, lo rappresentano come impegnato nelle mene del partito popolare a Cartagine contro l'aristocrazia; e l'ultimo autore asserisce che, per sottrarsi ad un'accusa mossagli dal partito contrario sulla sua condotta in Sicilia, Amilcare chiese ed ottenne di essere adoperato in una guerra contro i Numidi, in cui ebbe per collega Annone, il quale essendo stato richiamato a Cartagine, Amilcare passò in Ispagna. Amendue, Appiano e Zonara, asseriscono chiaramente che Amilcare intraprese quest'importante spedizione senza autorità del governo, confidando nell'influenza del partito popolare a Cartagine, non che in quella di suo genero Asdrubale, uno dei corifei della parte democratica (App., *Hisp.*, 4, 5; *Annib.*. 2; Zonar., VIII, 17; Diod., *Exc. Vales.*, XXV). Checchè sia di queste asserzioni (desunte probabilmente da Fabio), certo è che Amilcare era spalleggiato dal partito popolare o democratico in Cartagine, in opposizione all'antica aristocrazia, capitanata da Annone. Pare altresì probabile che al solo Amilcare abbiasi ad attribuire il progetto, proseguito sì destramente, dopo la sua morte, da Asdrubale ed Annibale, di formare in Ispagna un nuovo impero, che non solamente fosse una sorgente di forza e di ricchezza a Cartagine, e la ristorasse della perdita della Sicilia e della Sardegna, ma fosse altresì il punto da cui ripigliare in avvenire le ostilità contro Roma (Polib., III, 9, 10). Il suo odio contro Roma e il suo diuturno rancore per la perdita della Sicilia furono raggravati dall'ingiustizia patente con cui i Romani, approfittando della debolezza di Cartagine dopo la guerra africana, le strapparono la Sardegna, uno de' suoi più ricchi possessi, ed all'intensità di quest'odio vuolsi ascrivere la ben nota istoria dell'avere Amilcare fatto giurare sugli altari al giovincello Annibale odio eterno ai Romani (Polib., III, 2). Ma i suoi progetti erano profondi, ed egli considerava la sottomissione della Spagna come un preliminare necessario alla guerra mortale che disegnava muovere a Roma. I Cartaginesi lasciarono che Amilcare adoperasse a suo talento in Ispagna dal suo arrivo in quella contrada sino alla sua morte, vale a dire durante un periodo di pressochè nove anni. Ma di tutto ciò che Amilcare effettuò in Ispagna noi non abbiamo sfortunatamente che scarse notizie. I Cartaginesi non pare avessero in addietro dominio di sorta nell'interiore della Spagna, quantunque Gades ed altre colonie fenicie dessero loro, in certo qual modo, il comando delle coste meridionali; ma Amilcare si spinse avanti nel cuor del paese, assoggettando alcune città e tribù colla forza delle armi, guadagnandone altre per via di negoziati, e valendosi dei loro servigi come alleati o mercenarii. Le immense ricchezze ch'egli accumulò in Ispagna derivarono probabilmente non solamente dai saccheggi e dalle contribuzioni delle vinte nazioni, ma altresì dalle ricche miniere d'argento ch'egli trovò in quella contrada. Dicesi inoltre che Amilcare fondasse una

rande città, destinata a divenire la capitale dell'im-ero cartaginese in Ispagna, in un luogo chiamato il *Promontorio Bianco* (Ἄκρα Λευκή); ma a questa città u probabilmente surrogata la Nuova Cartagine, e a sua situazione è ora ignota. I progressi delle armi i Amilcare nella penisola iberica possono essere in erto qual modo apprezzati dalla circostanza che la attaglia fatale in cui però fu combattuta contro i ettoni, popolo dimorante fra il Tago e la Guadiana Corn. Nep., *Hamil.*, 4; Strab., III, p. 139). Secondo ivio (XXIV, 41), essa seguì presso un luogo chiamato astrum Album, ma è ignoto il sito esatto. Le circo-tanze della sua disfatta e morte sono variamente arrate da Diodoro e da Appiano. Le relazione del-'ultimo autore è confermata da Zonara; ma tutti gli crittori affermano concordemente ch'egli diè prova el massimo valor personale nello scontro fatale, e he la sua morte non fu indegna della sua vita. ssa avvenne l'anno 229 av. C. (Polib., II, 1; Diod., *Exc. Hoeschel*, XXV, 2; Zonara, VIII, 19; Corn. Nep., *Hamilc.*, 4; Liv., XXI, 1, 2; Oros., IV, 13).

Noi poco o nulla sappiamo rispetto il carattere pri-ato di Amilcare. — Qualche notizia conservataci da Diodoro (*Exc. Val.*, XXIV, 2, 3), testimonia della sua iberalità e generosità di spirito. Del genio militare l'Amilcare mal puossi formare un retto giudizio, a agione dell'imperfetta conoscenza dei particolari elle sue campagne; ma la testimonianza concorde ell'antichità lo pone a paro di quello di suo figlio Annibale. Amilcare lasciò tre figli: Annibale, Asdru-bale e Magone, i quali tutti segnalaronsi nella se-conda guerra punica.

AMILCARE (*biogr.*). — Comandante della grande spedizione cartaginese in Sicilia nell'anno 480 av. G. C. Egli è chiamato da Erodoto (VII, 165) figlio d'Annone, di madre siracusana; lo stesso storico gli dà il titolo di re (βασιλεύς) de' Cartaginesi, titolo applicato gene-ralmente da' Greci ai due magistrati principali di Cartagine, chiamati più propriamente suffeti o giu-dici. Non v'ha dubbio che quest'Amilcare è identico al mentovato da Giustino (XIX, 1, 2) per aver dato prove di grande valore in Sardegna ed in Africa, ed essere stato di poi ucciso in guerra in Sicilia, quan-tunque lo storico lo dica figlio di Magone. Se così è, Erodoto allude probabilmente alle sue geste in quelle contrade allorchè dice che Amilcare ottenne la di-gnità regale in guiderdone del suo valore; ed i me-desimi servigi ponno anche avergli procacciato il co-mando di una spedizione, la più grande, senza dubbio, di quante i Cartaginesi abbiano mai intraprese, quan-tunque appaja alcunchè esagerata l'asserzione di Erodoto e di Diodoro, che l'esercito di Amilcare an-noverasse 300,000 uomini. Egli perdè molti legni nel tragitto, a cagione d'una tempesta, ma giunse sano e salvo con la maggior parte dell'armata a Panormo. — Dopo pochi giorni di riposo mosse di là contro Imera, e pose l'assedio a questa città, difesa da Jerone d'Agrigento, il quale si rinchiuse dentro le mura e non si attentò far fronte ai Cartaginesi in campo aperto. Gelone però, giunto tosto con forze ragguar-devoli in soccorso di suo suocero, fu più ardito e venne speditamente a battaglia, in cui i Cartaginesi, non ostante la loro immensa superiorità numerica, furono pienamente sconfitti e il loro esercito annichilato, perocchè coloro cui veniva fatto fuggire dal campo di battaglia cadevano prigioni nelle mani dei Sicili-ani (Erod., VII, 165-167; Diod., XI, 20-22: Polieno, I, 27, § 2). Le relazioni intorno alla sorte dello stesso Amilcare, comecchè varie, riferiscono concordemente ch'egli perì in quella disastrosa giornata. Erodoto narra che il suo corpo non si è potuto rinvenire, e che i Cartaginesi spiegavano questa circostanza affermando ch'egli si era gittato per disperazione nel fuoco d'un sacrifizio ch'ei stava compiendo. Lo stesso storico aggiunge che i Cartaginesi venerarono Amilcare come un eroe, e rizzarono monumenti alla sua memoria non solo a Cartagine, ma in tutte le loro città coloniali. Siffatti onori fanno stranamente a' cozzi con la relazione di Diodoro (XIII, 43), che suo figlio Gisco fu cacciato in esiglio a cagione della dis-fatta del padre. Secondo Giustino (XIX, 2), Amilcare lasciò tre figli, Imilco, Annone e Giscone.

AMILCARE (*biogr.*). — Generale dei Cartaginesi nella prima guerra punica. Noi nulla sappiamo della sua famiglia o parentela, ma vuolsi attentamente di-stinguerlo dal grande Amilcare Barca, con cui fu con-fuso da Zonara (VIII, 10), così come da alcuni moderni scrittori. Nell'anno terzo della guerra (262 av. C.) egli surrogò Annone nel comando, quando non venne fatto a questo generale impedire la caduta d'Agri-gento (Diod., XXIII, *Exc. Hoeschel*, 9, p. 503; Zonara, *l. c.*) (V. Annone). Le sue prime operazioni furono assai prospere, e, nonostante la gran disfatta della squadra cartaginese a Mila, nel 260 av. C., Amilcare s'ebbe per un tempo il vantaggio in terra. Risaputo che gli alleati dei Romani erano accampati presso Terma, lungi dalle truppe legionarie, Amilcare piombò improvvisamente sopra di essi, sorprese il loro campo, e ne mise 4000 a fil di spada (Polib., I, 24). Appresso pare che egli attraversasse l'isola col suo esercito vittorioso, posciachè lo troviamo padrone di Enna e Camarina, consegnategli dagli abitanti. Egli fortificò nello stesso tempo Drepano, che divenne, sul finir della guerra, una delle fortezze più importanti dei Cartaginesi (Diod., XXIII, p. 503; Zonara, VIII, 11). Nel-l'anno 257 ei comandava la squadra punica sulla costa settentrionale di Sicilia, e combattè una bat-taglia navale col console romano C. Atilio, nella quale, secondo Polibio, la vittoria rimase dubbia, quan-tunque il generale romano fosse onorato con un trionfo (Polib., I, 25, 27; Zonara, VIII, 12; *Fasti Ca-pitolini*). Nell'anno seguente (256) noi troviamo Amil-care associato con Annone nel comando della grande squadra cartaginese che doveva impedire il tragitto della spedizione romana in Africa sotto i consoli M. Atilio Regolo e L. Manlio Vulso. Le due squadre incontraronsi ad Ecnomo, sulla costa meridionale della Sicilia: quella dei Cartaginesi annoverava 350 quinqueremi, e quella dei Romani 330 legni da guerra, oltre i trasporti. Amilcare, che comandava l'ala si-nistra della squadra cartaginese, ottenne da principio qualche vantaggio, ma i Romani riportarono da ul-timo una compiuta vittoria. Più di 30 navi cartagi-nesi furono sommerse o distrutte e 64 catturate (Polib., I, 25-28; Zonara, VIII, 12; Eutrop., II, 21; Oros., IV, 8). Amilcare fuggì co' legni superstiti ad Eraclea Minoa, ove ricevette ordine, poco stante, di far ritorno immediatamente a Cartagine, minacciata ora dal-l'esercito romano, che aveva effettuato il suo sbarco in Africa. Al suo arrivo ei fu associato ad Asdrubale

e Bostare nel comando dell'esercito che doveva far fronte a Regolo, e dovette per conseguenza dividere con questi generali il biasimo della mancanza di avvedutezza e di senno notata nella condotta della campagna (V. Bostare Santippo). Tale incapacità cagionò la disfatta dell'esercito cartaginese ad Adis. Polibio non dice altrimenti che cosa avvenisse dei generali dopo questa battaglia, ma dalle sue espressioni potrebbe dedursi ch'eglino conservarono il loro comando; pare almeno probabile che l'Amilcare mentovato da Orosio (IV, 1) come inviato, immediatamente dopo la disfatta di Regolo, a soggiogare i Numidi insorti, fosse quel desso di cui stiamo ora trattando. D'altra parte Floro (II, 2) asserisce indistintamente che i generali cartaginesi furono uccisi o fatti prigioni, e questo Amilcare può per avventura essere quegli di cui Diodoro riferisce (*Exc. Vales.*, XXIV) ch'ei fu consegnato, in un con Bostare, ai parenti di Regolo, e torturato da costoro in barbaro modo, per vendicare la morte del loro congiunto.

Vedi: Niebuhr, *Hist. of Rome* (III, p. 300) — Polib. (I, 30, 31) — Eutrop. (II, 21) — Oros. (IV, 8) — Floro (II, 1).

AMILE o **AMILO** (*chim. gen.*). — Come radicale ammesso nei composti amilici monovalenti, esso ha la formola C^5H^{11}, ma la molecola del così detto amile libero è rappresentata da $\left.\begin{matrix}C^5H^{11}\\C^5H^{11}\end{matrix}\right\} = C^{10}H^{22}$ (diamile).

Franckland (1850) preparava il diamile coll'azione dell'amalgama di zinco sul joduro d'amile:

$$2C^5H^{11}I + Zn = ZnI^2 + (C^5H^{11})^2.$$

Brazier e Gossleth l'ottennero contemporaneamente coll'elettrolisi del capronato (amilformiato) potassico:

$$2(C^5H^{11}.CO^2H) = 2CO^2 + H^2 + (C^5H^{11})^2.$$

Wurtz si servì, nel 1854, dell'azione del sodio sul joduro d'amile, e lo stesso chimico ritrovò più tardi (1863) il diamile tra gli idrocarburi formati coll'azione del cloruro di zinco fuso sull'alcoole amilico. C. G. Williams (1857) lo scoprì nell'olio leggero della distillazione del *boghead*.

Il diamile è un liquido incoloro, di odore aromatico, bolle a 155-158° e ha la densità 0,73 a 20° e 0,75 a 0°; il vapore la densità 4,9. Alla temperatura di —30° il liquido si addensa di molto, ma non cristallizza. Il diamile preparato col sodio devia il raggio della luce polarizzata più o meno a destra, secondo l'alcoole amilico che ha servito alla preparazione. È insolubile nell'acqua. Non s'infiamma alla temperatura ordinaria, ma il vapore brucia con fiamma lucente e fuliginosa. Gli acidi solforico e nitrico concentrati non agiscono su di esso alla temperatura ordinaria; ad alta temperatura si osserva una decomposizione completa senza formazione di composti amilici. Il percloruro di fosforo agisce sull'amile bollente e dà luogo alla formazione di prodotti di sostituzione clorurata. Se ne separa $C^{10}H^{20}Cl^2$, che bolle verso 215°, e $C^{10}H^{18}Cl^4$, che bolle sopra 270°. Coll'azione del cloro sull'amile bollente si ottenne $C^{10}H^{21}Cl$ che bolle tra 190 e 200°.

Wurtz preparava l'*etilamile* e il *butilamile* facendo agire il sodio sopra una mescolanza di joduro d'amile col joduro d'etile e col joduro di butile. Il butilamile C^9H^{20} bolle verso 132°, pesa 0,725 a 0° e il vapore 4,423. L'etilamile C^7H^{16} è un liquido destrogiro che bolle a 90°, pesa 0,682 a 19° e 707 a 0°, e il vapore 3,455.

Schorlemmer (1863) sottopose l'etilamile all'azione del cloro ed ottenne due cloruri: $C^7H^{14}Cl^2$ che bolle verso 190°, e $C^7H^{15}Cl$ che bolle verso 150°. Con quest'ultimo si può preparare un mercaptano $C^7H^{16}S$. Schorlemmer ritiene questi prodotti come identici coi composti corrispondenti della serie enantica. Non si riesce nè col diamile, nè coll'etilamile, nè col butilamile a preparare dei composti della serie etilica, butilica o amilica. (V. Amilene ed Amiliche basi).

AMILENE od **AMILENO**, C^5H^{10} (*chim. gen.*). — Idrocarburo isomerico ed omologo coll'etilene. Esso fu scoperto nel 1844 da Balard, e si ottiene o coll'azione dell'acido solforico, e si trova perciò nei prodotti della distillazione secca degli amilosolfati, o del cloruro di zinco anidro sull'alcoole amilico:

$$C^5H^{12}O = C^5H^{10} + H^2O,$$

o colla decomposizione del cloruro d'amile colla potassa fusa:

$$C^5H^{11}Cl + KHO = C^5H^{10} + KCl + H^2O,$$

o come prodotto secondario nella preparazione dell'amile coll'azione dell'amalgama di zinco sul joduro d'amile, ove una parte dell'amile si decompone in amilene e idruro d'amile:

$$2C^5H^{11} = C^5H^{10} + C^5H^{12}.$$

L'amilene finalmente si trova tra i prodotti della distillazione secca degli acetati, dei butirrati e dello zucchero. Un idrocarburo isomerico coll'amilene fu ottenuto sinteticamente da Wurtz (1862) coll'azione dello zincoetile sul joduro d'allile

$$2C^3H^5I + Zn(C^2H^5)^2 = ZnI^2 + 2C^5H^{10}$$

da Rieth e Beilstein (1862) coll'azione dello zinco etile sul cloroformio:

$$Zn(C^2H^5)^2 + CHCl^3 = ZnCl^2 + HCl + C^5H^{10}.$$

Il metodo di preparazione oramai unicamente adoperato è l'azione del cloruro di zinco fuso e polverizzato sull'alcoole amilico a parti eguali. Le due sostanze si lasciano per più giorni in contatto, fino a che il cloruro è liquefatto, e poi si distilla. Colla distillazione frazionata, spesse volte ripetuta, si separa quella parte che bolle da 33 a 35°. Accanto all'amilene si formano un grande numero di altri idrocarburi, difficili a separarsi, e particolarmente l'idruro d'amile, che bolle verso 30°, rimane in parte mescolato all'amilene.

L'amilene è un liquido assai scorrevole, di odore particolare, che sa di cavolo putrido, bolle tra 33 e 35°, pesa 0,652 a 17° e 0,663 a 0°, e brucia con fiamma lucente. Allo stato di purezza esso può esporsi durante dieci ore alla temperatura di 300° senza subire alterazione.

L'amilene non si combina coll'acido solforico concentrato, il quale però lo polimerizza. L'acido solforico e il bicromato potassico trasformano questo idrocarburo in acetonio, acido acetico e acido carbonico.

Nell'ossidazione col permanganato potassico si formano, secondo Truchot (1866) e Berthelot (1867), degli acidi omologhi coll'acetico e coll'ossalico. L'acido nitrico fumante agisce sull'amilene e in parte lo tras-

na in una sostanza cristallina bianca, che, secondo hrie, ha la composizione $C^5H^{10}(NO^2)^2$, *amilendi-ride.*

Questo stesso prodotto si forma direttamente ndo si fanno passare i vapori dell'iponitride a verso l'amilene. Il protossido ed il biossido d'azoto agiscono sull'amilene. La sostanza $C^5H^{10}(NO^2)^2$ lecompone in soluzione alcoolica col cianuro po-sico, si depone del nitrito potassico, e la soluzione cata abbandona coll'evaporazione una sostanza iida $2C^5H^{10}(NC)^2+5H^2O$. Queste sostanze possono ere il dinitrito e il dicianuro amilenico.

L'amilene si combina col cloruro di carbonile Cl^2, e il prodotto è forse il cloruro dell'acido leu-ico $C^6H^{10}O.Cl^2$.

Numerose sono le formole costituzionali che pos-no corrispondere all'idrocarburo C^5H^{10}. Se noi con-eriamo l'amilene come idrocarburo normale, omo-o coll'etilene, e se noi ne deriviamo la formola l'idruro d'amile normale, allora avremo le for-le seguenti:

CH^3	CH^3	CH^3	CH^3
CH^2	CH^2	CH^2	CH^2
CH^2	CH^2	CH^2	CH^2
CH^2	CH^2	$CHCl$	CH
CH^3	CH^2Cl	CH^3	CH^2
idruro d'amile	cloruro d'amile	cloridrato d'amilene	amilene.

Queste formole ci indicano nel tempo stesso le mole costituzionali dei composti dell'amile.

Apparterrebbe poi la formola $CH^2.CH^3$ / CH / CH^2 / CH^2 all'idro-rburo ottenuto da Wurtz saldando insieme l'allile l'etile, e la formola C { $CH^2.CH^3$ / $CH^2.CH^3$ a quello ottenuto Rieth e Beilstein coll'azione dello zincoetile sul oroformio.

La formola dell'amilene ora sviluppata ci fa cono-ere quest'idrocarburo come bivalente; egli diffatti combina con due atomi di corpi monovalenti e rma molti derivati, i quali insieme ai prodotti di stituzione dell'amilene si descriveranno negli ar-coli seguenti.

Deve ancora mentovarsi che l'amilene fu proposto me anestetico, ma ch'esso non potè vincere la con-rrenza dell'etere e del cloroformio.

AMILICHE BASI (*chim.*). — Diconsi quelle basi, nelle uali l'Amile (V.) può sottentrare, molecola per molecola, in luogo dell'idrogeno contenuto nell'ammoniaca anidra e nell'idrato di ammoniaca. Quindi l'*amilammina* o il *monammonio* è una base, nella quale l'idrogeno si trova in parte o totalmente sostituito dal radicale monovalente C^5H^{11}. In quest'articolo si tratterà dei composti seguenti:

N { C^5H^{11} / H / H — amilammina; N { C^5H^{11} / C^5H^{11} / H — di-; N { C^5H^{11} / C^5H^{11} / C^5H^{11} — tri-; N { $C^5H^{10}.H$ / H / H — iso-amilammina

N { CH^3 / C^2H^5 / C^5H^{11} — metiletil-; N { C^2H^5 / C^2H^5 / C^5H^{11} — dietil-; N { H / CN / C^5H^{11} — cian-amilammina

N { CH^3 / C^2H^5 / C^2H^5 / C^5H^{11} — metildietilamil-; N { C^2H^5 / C^2H^5 / C^2H^5 / C^5H^{11} — trietilamil-; N { C^5H^{11} / C^5H^{11} / C^5H^{11} / C^5H^{11} — tetramil-ammonio (loro derivati).

L'amilammina è stata scoperta da Wurtz (1849), come pure l'isoamilammina (1867), la cianamilammina da Cahours e Cloez (1854), le altre amilammine e gli amilammonii da Hofmann (1851).

L'*amilammina* si forma in molte reazioni. Prima di tutte rammentiamo la decomposizione del cianato amilico e dell'amilurea colla potassa, reazioni alle quali si deve la scoperta di questa base:

$$\underbrace{C(C^5H^{11})H^3N^2O}_{\text{amilurea}}+H^2O=CO^2+NH^3+\underbrace{C^5H^{11}.NH^2}_{\text{amilammina}}$$

$$\underbrace{CN(C^5H^{11})O}_{\text{cianato d'amile}}+H^2O=CO^2+C^5H^{11}.NH^2.$$

La decomposizione del cianato, benchè sia un metodo un po' lungo, è nondimeno il più conveniente per la preparazione di grandi quantità di amilammina pura.

La reazione dell'ammoniaca sull'ioduro amilico,

$$NH^3+C^5H^{11}I=NH^2.C^5H^{11},HI,$$

dà poco prodotto, essendochè la maggior parte dell'amile si ritrova sotto forma di jodidrato di triamilammina e di tetramilammonio.

Tutti i seguenti modi di formazione sono atti alla preparazione della base: così l'azione dell'ammoniaca alcoolica sull'amilsolfato calcico (Berthelot)

$$(SO^2)^2 \left\{ \begin{matrix} (O.C^5H^{11})^2 \\ O^2Ca \end{matrix} \right. + 2NH^3 = SH^2O^4(NH^2.C^5H^{11})^2 + SCaO^4;$$

riscaldamento del mercaptano amilico col cloruro ercurammonico (Wagner)

$$2C^5H^{11}.CH+N^2Hg^2H^4Cl^2=Hg^2S^2+2C^5H^{13}N,HCl;$$

sdoppiamento della leucina (acido ammidovaleria-co) ad alta temperatura (Schwanert)

$$C^6H^{13}\left\{ \begin{matrix} NH^2 \\ CO^2H \end{matrix} \right. = CO^2+C^5H^{11}.NH^2;$$

l'addizione d'idrogeno al cianuro butilico (valero-trilo) mediante lo zinco e l'acido cloridrico

$$CN.C^4H^9+2H^2=C^5H^{13}N \quad \text{(Mendius).}$$

L'amilammina poi è stata trovata nel prodotto della distillazione del corno e della lana colla potassa, nell'olio animale di Dippel, nella farina putrida, nel lievito putrido, nel guano e in molti altri casi. In alcuni di questi casi l'amilammina poteva separarsi in sostanza, ma spesse volte si giudicava soltanto secondo l'odore o secondo la quantità di platino di un cloroplatinato impuro e alle volte da certuni che non avevano mai vista l'amilammina pura. È molto probabile che la leucina sia spesse volte il termine di passaggio per la formazione dell'amilammina.

L'amilammina pura si prepara dal cloridrato più

volte cristallizzato dall'alcoole, scomponendolo colla calce o con la potassa. Il liquido è disseccato colla potassa fusa e poi rettificato, e si raccoglie ciò che passa tra 90 e 100°. In questo modo si ricava un liquido limpido e incoloro, di odore ammoniacale ma non spiacevole, di sapore bruciante e di reazione alcalina. La densità è di 0,76 a 18° e di 0,815 a 8°; il punto d'ebollizione 95° all'incirca. S'infiamma e brucia con fiamma lucente; attira l'acido carbonico, trasformandosi in carbonato cristallino.

L'amilammina è solubile nell'acqua, e questa soluzione precipita i sali metallici come lo fa l'ammoniaca. Si noti però che soltanto il precipitato nei sali di rame si ridiscioglie in un eccesso di amilammina.

Il cloridrato d'amilammina forma cristalli, al tatto untuosi, solubili nell'acqua e nell'alcoole e non deliquescenti. Il bromidrato rassomiglia al cloridrato. Il solfato si combina col solfato alluminico e forma un doppiosale, il quale nella composizione e nella forma cristallina è l'analogo dell'allume. Il cloroplatinato giallo e cristallizzato è alquanto solubile nell'acqua, poco nell'alcoole e nell'etere.

Il bromo reagisce, formando prodotti bromosostituiti e bromidrato. L'acido nitroso ripristina l'alcoole amilico e fa nascere ancora un altro prodotto non esaminato. — Una soluzione eterea di solfuro di carbonio dà coll'amilammina scagliette bianche di *amilsolfocarbammato d'amilammina* ($CS^2+2C^5H^{13}N$), il quale coll'acido cloridrico si sdoppia in cloridrato di amilammina e in acido amilsolfocarbammico isomerico colla tialdina (Hofmann):

$$N\left\{\begin{matrix}CS.SH\\C^5H^{11}\\H\end{matrix}\right. \qquad N\left\{\begin{matrix}C^2H^4.SH\\C^2H^3.SH\\C^2H^5\end{matrix}\right.$$

ac. amilsolfocarbammico — tialdina

L'amilammina si unisce col joduro stannotrietilico

$$Sn(C^2H^5)^3I,2C^5H^{13}N,$$

e forma una sostanza cristallina bianca, poco solubile nell'acqua, più nell'alcoole; fonde facilmente e si sublima senza subire decomposizione (Cahours).

L'amilammina agisce sulle aldeidi, il cui ossigeno si combina coll'idrogeno tipico dell'amilammina. Colle aldeidi benzoica ed enantica si formano in questo modo i composti:

$$N^2\left\{\begin{matrix}C^7H^6\\C^7H^6\\2C^5H^{11}\end{matrix}\right. \qquad N^2\left\{\begin{matrix}C^7H^{14}\\C^7H^{14}\\2C^5H^{11}.\end{matrix}\right.$$

dibenzilendiamilammina — dienantilidendiamilammina.

Sostanze oleose gialle, di sapore amaro, senza proprietà basiche, che distillano in piccola parte senza alterarsi. Non si combinano coi percloruri metallici (Schiff, 1864).

Una soluzione di bisolfito di amilammina nell'etere contenente acqua dà colle aldeidi composti d'addizione ben cristallizzati, i quali sciolgonsi nell'alcool e nell'acqua. Furono analizzati i composti seguenti:

Enantolbisolfito di amilammina . . . $C^5H^{13}N,SH^2O^3,C^7H^{14}O$;

Valeralbisolfito di amilammina . . . $C^5H^{13}N,SH^2O^3,C^5H^{10}O$;

Benzoilbisolfito di amilammina . . . $C^5H^{13}N,SH^2O^3,C^7H^6O + H^2O$ (*).

Il composto enantico e benzoico cristallizza dalla soluzione acquosa in grandi tavole dell'aspetto dell'acido borico, untuose al tatto. A temperatura elevata si elimina acqua e gas solforoso e si forma la diammina, che nascerebbe nell'azione diretta dell'amilammina sopra l'aldeide corrispondente. Questa decomposizione si fa meno facilmente coi derivati delle aldeidi aromatiche che non con quei delle aldeidi grasse, e con queste ultime tanto più facilmente quanto più basso è il peso molecolare dell'aldeide. Il bisolfito d'amilammina forma un composto cristallizzato anco coll'acetonio, ma tal composto si decompone già alla temperatura ordinaria nei suoi costituenti (Schiff, 1867).

Wurtz, nel 1867, preparava l'*isoamilammina* riscaldando l'isoamilurea durante più giorni a 150° colla potassa concentrata. I cristalli dell'urea spariscono e si forma un liquido scorrevole, che si rettifica sulla barite caustica. Rassomiglia all'amilammina, ma bolle a 78°,5 e ha la densità di 0,755 a 0°: il cloroplatinato poi è molto solubile nell'acqua e nell'alcoole. Il cloraurato $C^5H^{13}N,AuHCl^4$, solubile nell'acqua, cristallizza in cristalli monoclinici gialli. L'isoamilammina resiste alla temperatura di 250°. La barite caustica, riscaldata fortemente nel vapore della base, diviene rovente e nel tempo stesso si forma un poco di cianuro baritico.

La *diamilammina* si ottiene come bromuro se l'amilammina si riscalda col bromuro d'amile a 100°. La base stessa è un liquido incoloro, che bolle verso 170°, di odore ammoniacale e aromatico, e di sapore bruciante. È un poco solubile nell'acqua, e la soluzione ha reazione alcalina. I sali sono cristallini, poco solubili nell'acqua fredda, molto nell'acqua calda. Il cloroplatinato si depone ordinariamente sotto forma di un olio, il quale più tardi si solidifica.

La *triamilammina*, ottenuta o per l'azione del bromuro d'amile sulla diamilammina o colla decomposizione dell'idrato di tetramilammonio, è un liquido oleoso, che bolle a 257° e rassomiglia nelle proprietà e nelle combinazioni alla base precedente. Essa forma una grande parte del prodotto della reazione del joduro d'amile sull'ammoniaca.

Anche il joduro di *tetramilammonio* trovasi in buona quantità in questo prodotto, e tal joduro si forma come prodotto unico se la triamilammina si riscalda durante più giorni col joduro d'amile. I cristalli del joduro, trattati coll'acqua e l'ossido d'argento, dànno un liquido oleoso e alcalino, il quale rinchiude l'*idrato di tetramilammonio*. Coll'evaporazione questo liquido si rappiglia in cristalli igroscopici, i quali attirano l'acido carbonico dell'aria e si decompongono a temperatura elevata secondo l'equazione

$$N(C^4H^{11})^4.OH = N(C^5H^{11})^3 + C^5H^{10} + H^2O;$$

questa decomposizione comincia già a 100°.

I sali cristallizzano facilmente; alcuni di essi sono deliquescenti. Il joduro è insolubile nelle soluzioni degli alcali caustici, e questa circostanza serve per separare il tetramilammonio dalle altri basi ami

(*) Cristallizzato dall'acqua; perde H^2O nel vuoto sopra l'acido solforico.

miche, i cui joduri si decompongono colla potassa. loroplatinato giallo e caseoso si trasforma a poco oco in aghi di colore arancio.

a trietilammina riscaldata col joduro d'amile fa cere il joduro di *trietilamilammonio*, il cui idrato n liquido sciropposo amaro e alcalino. L'ossalato solfato non cristallizzano; il cloruro è deliquente; il joduro forma delle squame risplendenti, abili nell'acqua e nell'alcoole, insolubili nell'etere, apore molto amaro. Il sale non è attaccato dagli ali caustici. Il cloroplatinato è molto solubile. La illazione dell'idrato di questa base fornisce la *tilamilammina*. Olio di odore e sapore particolare, le a 154°, poco solubile nell'acqua; la soluzione ha zione alcalina. I sali cristallizzano, ma sono igropici. Il cloroplatinato è solubile e cristallizza in i di colore arancio.

l joduro di metile agisce energicamente sulla diemmina, di modo che le sostanze raffreddate non sono mescolarsi che a poco per volta. Col raffreddnento del prodotto oleoso della reazione si ottiene massa cristallina, la quale rappresenta il joduro *metildietilamilammonio*. Questo sale è solubile l'acqua; un'aggiunta di potassa a tale soluzione cipita il joduro in forma di un olio che cristallizza o qualche tempo. Gli altri sali cristallizzano fanente. L'idrato della base è solubile nell'acqua, reazione fortemente alcalina, e dà colla distillane dell'etilene, dell'acqua e una nuova ammina ziaria, la *metiletilamilammina*. Olio incoloro, di re e sapore aromatico, bolle a 135°, si scioglie un o nell'acqua e dà una soluzione di reazione alcaa. Il cloroplatinato si precipita dalle soluzioni conntrate del cloridrato sotto forma di olio, che poi si piglia in cristalli aghiformi.

a *cianamilammina* si forma insieme col cloridrato milammina nell'azione del cloruro di cianogeno l'amilammina:

$$2C^5H^{13}N + CNCl = N.C^5H^{11}.CN.H + C^5H^{13}N,HCl.$$

a cianamilammina è una base debole, che si nbina soltanto cogli acidi potenti, e questi comti si decompongono con una lavatura prolungata l'acqua. Il cloruro di cianogeno agisce anco sulla milammina.

AMILICO ACIDO (*chim.* e *farm.*). V. Valerianico acido.

AMILICO ALCOOLE (*chim.* e *tecn.*). — In quel modo l'alcoole comune s'imparenta coll'acido acetico e l'idrogeno bicarbonato o gas illuminante, così fa io di pomi di terra coll'acido amilico o valerianico ll'amileno, per cui ebbe nome di alcoole amilico. lio di pomi di terra fu noto a Scheele, e trovasi le acquavite estratte dalla fermentazione della la di pomi di terra, dell'orzo, della segala, della lazza di barbabietola e della graspa d'uva. Esso trasfonde quel gusto sgradevole per cui vanno uo apprezzate delle acquavite di vino, e dal quale si conosce ancora un metodo sicuro di purgane. Nella rettificazione delle acquavite mentovate ane tra i prodotti ultimi a distillare una sostanza osa, che loro dà apparenza lattea, e che, sciabati coll'acqua, forniscono l'alcoole amilico greggio, uale galleggia come olio e si secca sul cloruro di io. Si rettifica fino a tanto che abbia il punto di litura fisso a 132°.

Questo alcoole è scolorito, fluidissimo, volatile, di odore forte tutto proprio, e di sapore acre e caldissimo. Non se ne può respirare il vapore che non stringa al petto e non provochi la tosse. Per accenderlo fa d'uopo scaldarlo, e quando piglia fuoco arde di fiamma di un bell'azzurro. Liquido ha la densità di 0,818 a 15°, bolle a 132° c.; e vaporoso ha la densità di 3,147. Sciogliesi pochissimo nell'acqua, copiosamente nell'alcoole comune, nell'etere e negli olii essenziali. Cristallizza a —20°. Tenuto in vasi mal turati, si ossida e si converte in acido amilico o valerianico; la quale conversione avviene rapidissima coll'intervento del nero di platino, in quel modo preciso che l'alcoole comune si trasforma in acido acetico per influenza della stessa polvere metallica.

Mescolandolo coll'acido solforico lo colora di rosso, e ingenera Acido amilosolforico (V.). Sciogliesi nell'acido cloridrico e trasformasi in etere amilocloridrico, ossia cloruro d'amilo; riagisce coll'acido nitrico, d'onde provengono prodotti di ossidazione e di eterificazione di esso alcoole. — Scaldato colla calce potassiata, perde tre molecole d'idrogeno, e ne riceve una di ossigeno dall'acqua degli alcali, che pure scomponesi, abbandonando una quarta molecola d'idrogeno.

Si combina col bicloruro di stagno; si scioglie a caldo nel cloruro di zinco distillato, col quale dà origine alle tre modificazioni polimeriche dell'amileno. (V. Amileno).

Dalla eterificazione con diversi acidi dell'alcoole amilico si ritraggono parecchie sostanze di aroma delicato e piacevole al palato, per cui ora se ne fa uso dai liquoristi e dai profumieri. In Germania ed in Inghilterra, dove abbonda in istato greggio, si arde nelle lampade come farebbesi di un olio.

AMILICO ALDEIDE (*chim.*). — Dicesi anche *valerale*, e nasce dalla ossidazione dell'alcoole amilico, provocata dall'acido nitrico o dall'acido cromico, ovvero da un misto di acido solforico e di bicromato di potassa.

L'aldeide amilico è un liquido limpido, scolorito, mobilissimo, bollente a 100° circa, della densità di 0,82 a 22° c. Ha l'odore vivo e penetrante, il sapore caldissimo. S'infiamma ed arde di vampa luminosa, orlata di azzurro. Rifiuta di sciogliersi nell'acqua, e per l'opposto si mesce benissimo coll'alcoole, coll'etere e cogli olii essenziali. — In contatto dei corpi ossidanti, oppure dell'ossido e della spugna di platino, trasformasi in acido amilico o valerianico.

AMILICO CLORURO (*etere amilocloridrico*) (*chim.* e *tecn.*). — Preparasi colla distillazione dell'olio di pomi di terra, mescolato coll'acido cloridrico. Vuol essere rettificato e purificato. È un liquido scolorito, di odore aromatico gradevolissimo, insolubile nell'acqua, che bolle a 102°, e che potrebbe adoperarsi come aroma.

AMILICO ETERE (*chim.*). — L'*etere amilico* $(C^5H^{11})^2O$ fu scoperto da Gaultier de Claubry (1842) tra i prodotti della distillazione dell'alcoole amilico coll'acido solforico, ed in questo modo lo preparava anche Riekher (1848). Kekulé (1850) trovò l'etere amilico tra i prodotti della distillazione secca degli amilosolfati; Williamson (1850) l'ottenne colla doppia decomposizione del joduro amilico coll'amilalcolato potassico, e Wurtz (1856) coll'azione dell'ossido di

argento sullo stesso joduro. Il metodo di Williamson è il più lungo, ma dà anche il prodotto più puro. Col metodo di Wurtz una parte dell'etere si sdoppia in amilene ed in alcoole amilico:

$$2C^5H^{11}I + Ag^2O = 2AgI + (C^5H^{11})^2O;$$
$$(C^5H^{11})^2O = C^5H^{10} + C^5H^{11}.OH.$$

Cogli altri metodi si ha sempre molti prodotti secondarii, come amilene, poliamileni, valeraldeide, acetoni superiori, acido solforoso, ecc. Secondo Riekher, si agita il prodotto della distillazione col bicromato potassico per ossidare l'acido solforoso, si tratta poi coll'acido solforico concentrato, si raccoglie la soluzione solforica per mezzo dell'imbuto separatore, si precipita la soluzione solforica con un eccesso d'acqua, dopo lavato e disseccato, si rettifica e si raccoglie la parte che passa tra 170 e 180°.

L'etere amilico è un liquido limpido, di odore etereo e grato, insolubile nell'acqua, solubile nell'acido solforico con colore rosso, bolle verso 175°, pesa 0,799 a 0°, e 5,46 allo stato di vapore.

L'*etere amilometilico*, $C^5H^{11}.O.CH^3 = C^6H^{14}O$, fu scoperto da Williamson (1850-51) coll'azione del joduro amilico sul metilalcolato sodico. Egli si forma pure accanto ad altri prodotti nella distillazione di una mescolanza di alcoole amilico e metilico coll'acido solforico. Bolle a 92° e rassomiglia molto al seguente.

L'*etere amiletilico*, $C^5H^{11}.O.C^2H^5 = C^7H^{16}O$, fu per la prima volta preparato da Balard (1844) riscaldando il cloruro d'amile colla potassa alcoolica in vaso chiuso a 100°. Ma Balard non riconobbe la natura chimica di questo prodotto, egli lo ritenne essere dell'etere amilico, e con lui lo ritennero tutti gli altri chimici, di modo che il vero etere amilico, preparato da Gaultier de Claubry e più tardi da Riekher, fu creduto un prodotto impuro. In questa maniera si spiega pure perchè Malaguti (1849), il quale studiava l'azione del cloro sull'etere preparato secondo il metodo di Balard, ottenne dei prodotti di sostituzione, appartenenti d'una parte alle serie etilica ed acetica, d'altra parte alle serie amilica e valerianica. Era soltanto nel 1850 che Williamson, in seguito delle sue ricerche sulla teoria dell'eterificazione, riconobbe il prodotto di Balard come etere amiletilico, formato secondo la reazione:

$$C^5H^{11}Cl + C^2H^5KO = KCl + O\begin{cases} C^5H^{11} \\ C^2H^5. \end{cases}$$

Questo etere si forma in tutte le condizioni citate per la formazione dell'etere amilometilico, se invece dell'alcoole e del joduro metilico si adopera alcoole e joduro etilico (Williamson). Egli si forma anche, secondo Friedel e Crafts (1863), quando si riscalda il joduro d'etile coll'alcoole amilico o il joduro d'amile coll'alcoole etilico durante ventiquattr'ore in vaso chiuso a 160-180°:

$$C^5H^{11}.OH + C^2H^5I = HI + C^5H^{11}(C^2H^5)O.$$

Guthrie (1857) consiglia di far bollire dell'alcoole amilico durante mezz'ora con due parti di potassa polverizzata dentro un vaso munito di condensatore, e di aggiungere poi a poco a poco una parte di joduro d'etile. La reazione si fa con isviluppo di calore e si completa col riscaldamento nel bagno maria. Si separa finalmente la parte liquida dalla potassa, dal joduro potassico, e rettificando si raccoglie ciò che bolle tra 110 e 115°. L'etere amiletilico bolle a 112°, pesa 0,764 a 18° e 4,04 allo stato di vapore.

Nel 1867 prepararono Reboul e Truchot anche l'*etere isoamiletilico* $(C^5H^{10}H).C^2H^5.O$, isomerico con l'etere ora descritto.

Quest'etere si forma accanto ad una grande quantità di amilene nell'azione di un eccesso di potassa alcoolica concentrata sul bromuro isoamilico in tubi chiusi. Dopo la reazione si aggiunge dell'acqua e si sottopone lo strato etereo separato alla distillazione frazionata. La porzione passata tra 100 e 105° si tratta a 100° e per dodici ore con un pezzetto di sodio per decomporre i bromuri ancora aderenti, e finalmente si raccoglie ciò che bolle verso 103°. La densità fu trovata 0,759 a 21°. Riscaldato coll'acido bromidrico concentrato in tubo chiuso a 100°, l'etere si scinde in bromuro d'etile ed in bromuro isoamilico.

AMILICO JODURO (*chim.*). V. **Amilo.**

AMILICO MERCAPTANO (*chim.*). — È il solfidrato dell'etere amilo-solfidrico. Liquido puzzolente. (V. **Mercaptani**).

AMILICO SOLFURO (*chim.*). — Il *solfuro amilico* o *etere amilsolfidrico* $(C^5H^{11})^2S$ fu ottenuto da Balard (1844) riscaldando il cloruro amilico col solfuro potassico K^2S, sciolti nell'alcoole, in vaso chiuso a 100°. Il solfuro amilico si purifica colla rettificazione. È sostanza oleosa, di odore e sapore penetrante di cipolla, bolle a 216° e pesa 6,3 allo stato di vapore.

Il *dicloruro di diamilendisolfina*

$$S^2\begin{cases} (C^5H^{10})^2 \\ Cl^2 \end{cases}$$

(V. **Amilenosolfine**) si comporta verso il cloro e l'acido nitrico concentrato come bisolfuro cloramilico. Nell'azione di questi reagenti si elimina diffatti la metà del solfo e si formano dei corpi che possono considerarsi come derivati cloro- e nitro-sostituiti del solfuro amilico. Il dicloruro si riscalda e si colora in rosso quando si fa passare una corrente di cloro. Coll'azione prolungata finalmente a 100° la colorazione sparisce, si elimina il cloro eccessivo e l'acido cloridrico mediante una corrente di gas carbonico asciutto, e si purifica il prodotto col modo citato per le amilenosolfine. Rimane il *solfuro di tetracloramilico* $S\begin{cases} C^5H^7Cl^3 \\ C^5H^7Cl^3 \end{cases}$ come liquido oleoso giallo, non volatile, insolubile nell'acqua, solubile nell'alcool caldo e nell'etere e della densità 1,406 a 16°.

Nell'azione energica dell'acido nitrico sul dicloruro si elimina tutto il cloro, ed accanto ad altri prodotti di una decomposizione più avanzata si forma un liquido distillabile, denso, di color verde, il *solfuro tetranitroamilico* $S\begin{cases} C^5H^9(NO^2)^2 \\ C^5H^9(NO^2)^2. \end{cases}$ Esso si decompone facilmente col solfuro di ammonio.

Carius (1861) preparava il *solfuro amiletilico* $S\begin{cases} C^5H^{11} \\ C^2H^5 \end{cases} = C^7H^{16}S$ coll'azione dell'alcoole amilico sul ditiofosfato trietilico a 150°:

$$Ph(C^2H^5)^3O^3S^3 + C^5H^{11}.OH = Ph(C^2H^5)^2HO^3S + C^5H^{11}(C^2H^5)S,$$

olla decomposizione del joduro amilico con una zione alcoolica di solfuro potassico:

$$C^2H^5KS + C^5H^{11}I = KI + C^5H^{11}(C^2H^5)S.$$

uido incoloro, di odore d'aglio, insolubile nell'ac- .; bolle a 132-133°,5.

aytzeff (1866), il quale preparò quest'etere me- nte l'azione del joduro d'etile sopra l'amilmerca- lo sodico (ottenuto col sodio), otteneva un etere che liva a 158-159° (forse qualche caso d'isomeria). Quando, secondo Carius, si fa bollire una soluzione tilmercaptido mercurico nell'alcoole assoluto, ag- ngendovi del joduro d'amile, allora si depone col freddamento una polvere cristallina gialla, facil- nte fusibile, poco solubile nell'alcoole e decompo- ntesi col riscaldamento. Questa polvere rinchiude

$$Hgl^2, 2C^5H^{11}(C^2H^5)S.$$

solfuro amiletilico, mescolato con una soluzione oolica di sublimato, dà luogo ad un precipitato nco non esaminato.

Il *bisolfuro amilico* $(C^5H^{11})^2S^2$ si forma (Henry 48) nella distillazione secca di una mescolanza ima del bisolfuro coll'amilosolfato potassico. La ssa gonfia assai e dà dell'acqua e un liquido oleoso. parte di quest'ultimo, che bolle tra 240 e 260°, è bisolfuro amilico. Olio giallo di odore penetrante, sa 0,918 a 18° e brucia con fiamma lucente. È pena attaccato dalla potassa, dall'ammoniaca e ll'acido cloridrico, dall'acido solforico soltanto a ldo. L'acido nitrico un poco allungato vi agisce lla formazione di acido solfamilico (amilosolforoso). idrogeno nascente trasforma il bisolfuro in solfi- ato amilico.

Un *ossisolfuro amilico* $(C^5H^{11})^2OS$ è stato ottenuto . Saytzeff (1866) coll'azione dell'acido nitrico fu- ante sul protosolfuro amilico. La reazione è ener- ca ed il solfuro si aggiunge perciò a goccia a goccia. alla soluzione nitrica si precipita il nuovo composto r mezzo dell'acqua. Esso si separa sotto forma di olio giallastro, il quale poco dopo si rappiglia in assa cristallina. La sostanza pura forma degli aghi ncentricamente aggruppati, che fondono a 37-38°, solubili nell'acqua, solubili nell'alcoole e nell'etere non volatili. Gli acidi solforico, nitrico, cromico, dico ed anco altri ossidanti non vi agiscono alla mperatura ordinaria. L'ebollizione coll'acido nitrico asforma una parte della sostanza in acido amilo- lforico. Lo zincoetile, il joduro d'etile e quello di nile sono senza azione. L'acido jodidrico vi agisce à alla temperatura ordinaria, del jodo diviene li- ero, e l'ossisolfuro si trasforma in una materia eosa non volatile. Lo zinco e l'acido solforico tras- rmano l'ossisolfuro in solfuro d'amile.

In una maniera simile l'ossidazione del solfuro amil- tilico conduce all'*ossisolfuro amiletilico* $\left.\begin{matrix}C^5H^{11}\\C^2H^5\end{matrix}\right\}$ OS. iquido denso, non volatile, cristallizza al di sotto i 0° e rassomiglia nelle sue proprietà al composto recedente. L'idrogeno nascente lo trasforma in sol- ro amiletilico.

Il bisolfuro amilico e i due ossisolfuri possono con- derarsi secondo le formole seguenti:

$$\underbrace{S''\left\{\begin{matrix}C^5H^{11}\\C^5H^{11}\\S''\end{matrix}\right.}_{\text{solfuro di biamilosolfina}} \qquad \underbrace{S\left\{\begin{matrix}C^5H^{11}\\C^5H^{11}\\O\end{matrix}\right.}_{\text{ossido}} \qquad \underbrace{S\left\{\begin{matrix}C^5H^{11}\\C^2H^5\\O\end{matrix}\right.}_{\text{ossido di amiletilsolfina}}$$

(V. **Amilenosolfine**).

AMILOIDE (*bot., chim.* e *patol.*). — Schleiden e Vogel così chiamano un principio vegetale, onde constano le pareti delle cellule dei cotiledoni di varie piante.

Fu dato poi il nome di *amiloide animale* da Virchow ad un corpo che supponevasi molto sparso nell'organismo, e creduto formare i *corpuscoli amilacei* di Valentin, le concrezioni particolari della milza e delle ghiandole linfatiche, divenute cirrotiche. Ma dagli studii di Schmidt è risultato che questo speciale composto non esiste, e che i supposti *amiloidi* altro non sono che principii azotati affini alla fibrina.

AMILONIO (*chim.* e *bot.*). — Corpo non azotato, che nel sugo dell'uva va congiunto ad un corpo detto *zimproterina;* nel separarsi, questi due composti, al contatto dell'aria, determinano la fermentazione e i globuli del fermento. (V. **Fermento, Lievito**).

AMILURO DI ZINCO. (*chim.*). V. **Zincamilo.**

AMINEA (*geogr. ant.*). — Parte della Campania, i cui abitanti erano esperti agricoltori. Il suo vino era tenuto in grandissimo pregio. Questo vino, secondo l'opinione più probabile, chiamavasi amineo perchè si faceva con uva di viti trapiantate in Italia da Amineo, luogo della Tessaglia. Macrobio afferma che il vino di Falerno chiamavasi più anticamente amineo (Heyne, *ad Virg. G.*, 2, 97).

AMINI (*chim.*). — Corpi che risultano dalla sostituzione di un radicale positivo all'idrogeno dell'ammoniaca. Dividonsi in *monamini, diamini* e *triamini,* secondo che derivano da una, due o tre molecole di ammoniaca. — Nei monamini il radicale sostituito all'idrogeno dell'ammoniaca può essere un radicale di alcoole monoatomico, o il residuo monoatomico di alcoole poliatomico. In entrambi i casi si ha in monamino *primario.* È *secondario* quando, oltre a questi modi, può ottenersi per la sostituzione di un radicale diatomico ad H^2; *terziario,* quando risulta dalla sostituzione di tre atomi d'idrogeno dell'ammoniaca con radicali positivi; *quaternario,* se è un radicale che rappresenta l'ammonio AzH^4, la cui totalità d'idrogeno è sostituita da radicali alcoolici. — I diamini egualmente, che derivano da due molecole di ammoniaca riunite in una, si suddividono in primarii, secondarii o terziarii, secondo che la sostituzione si opera sul terzo, sui due terzi o sulla totalità dell'idrogeno. I triamini sono ammoniache composte, che derivano da tre molecole di ammoniaca saldate insieme: 1° da radicali diatomici:

$$\left.\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\}Az \quad \left.\begin{matrix}H\\H\\R''\end{matrix}\right\}Az$$

$$\left.\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\}Az \quad \left.\begin{matrix}H\\R''\end{matrix}\right\}Az = \left.\begin{matrix}R''^3\\H^3\end{matrix}\right\}Az^3;$$

$$\left.\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\}Az \quad \left.\begin{matrix}H\\H\end{matrix}\right\}Az$$

2° da uno o più radicali triatomici; 3° da radicali di atomicità superiore a tre. Quindi tre grandi classi

di triamini, suddivise a loro volta in primarie, secondarie, terziarie e quaternarie. Ma di quest'immensa quantità di composti che la teorica lascia prevedere, non si conosce ancora che la dietilene-triamina

$$\left.\begin{matrix}(C^2H^4)^2\\H^3\end{matrix}\right\}Az^3$$

e la trietilene-triamina

$$\left.\begin{matrix}(C^2H^4)^3\\H^3\end{matrix}\right\}Az^3.$$

(V. Alcaloidi, Ammoniaca).

AMINTA (*stor. ant.*). — Nome comune a parecchi re di Macedonia. Secondo alcuni, Aminta I salì al trono l'anno 507 av. C., e divenuto tributario dei Persiani, morì a Salamina l'anno 480. — Aminta II, figliuolo di Filippo, s'impadronì del regno, l'anno 428 av. C., coll'ajuto del re dei Traci, ma dovette fuggire poco dopo. — Aminta III divenne re nel 392 av. C., e morì nel 368. Fu desso il padre di Filippo, dal quale incominciò la potenza dei Macedoni. Ma queste date sono soggetto di contestazione fra gli eruditi.

AMINTA (fossa di) (*chir.*). — Specie di fasciatura complicata, inventata, secondo Galeno, da un chirurgo di questo nome, per tenere in sito le ossa proprie del naso, depresse o fratturate. L'uso di essa è al dì d'oggi generalmente abbandonato.

AMIOSTENIA (*patol.*). — Mancanza di forza muscolare.

AMIOT (il padre) (*biogr.*). — Gesuita francese, nato a Tolone nel 1718, andò missionario in Cina nel 1749. A lui si deve il ragguaglio più elaborato intorno alle antichità, alla storia, alla lingua ed alle arti di quell'impero. Nel 1750 giunse a Macao, e nell'anno seguente, in seguito ad invito dell'imperatore della Cina, si condusse a Pechino, dove egli dimorò sino alla sua morte, avvenuta nel 1794. Mediante uno studio indefesso si rese famigliari le lingue cinese e tartara, per mezzo delle quali potè giungere a conoscere la Cina, attingendo alle migliori sorgenti. Fra le numerose opere lasciate dal laborioso Amiot sono da citarsi in primo luogo il suo *Dictionnaire chinois ou tartare-mandcheou-français*, che mandò manoscritto dalla Cina, e che fu pubblicato per cura di Langlès e Bertin (Parigi 1789, 3 volumi in-4°), e la sua *Grammaire abrégée de la langue tartare-mandcheoue*, stampata nel XIII tomo delle Memorie intorno alle scienze, alle arti ed alla storia dei Cinesi.

Le altre sue opere principali sono: I. *Lettre sur les caractères chinois* — II. *Art militaire des Chinois, ou recueil d'anciens traités sur la guerre, composés avant l'ère chrétienne par des généraux chinois* (Parigi 1772, in-4°) — III. *De la musique des Chinois anciens et modernes*, opera preziosissima, perchè l'autore, essendo musico eccellente, era più d'ogni altra persona in grado di paragonare la musica orientale coll'europea — IV. *Abrégé historique des principaux traits de la vie de Confucius* (Parigi 1784, in-4°) — *Eloge de la ville de Moukden*, poema cinese dell'imperatore Kien-Long (Parigi 1770, in-8°). — Il padre Amiot compose inoltre molte memorie su punti interessanti della storia e della letteratura cinese, stampate o ristampate, come la maggior pa delle opere precedenti, nella collezione già indica avente per titolo *Mémoires concernants les scienc les arts et l'histoire des Chinois* (Parigi 1776-18 16 vol. in-4°).

AMIOTROFIA. (*pat.*). V. Atrofia.

AMIRA Giorgio (*biogr.*). — Fu un patriarca de' M roniti, dottissimo nella letteratura orientale, n sul Libano nel secolo XVI. Egli riformò il calenda maronitico; si recò a Roma a perfezionarsi ne studii, e lasciò una stimata grammatica siriaca.

AMIRALDISMO (*stor. eccl.*). — Nome dato da alcu scrittori alla dottrina della grazia universale, qu venne spiegata e sostenuta da *Amyraldus* o M Amyraut e da altri suoi seguaci tra i riformati de Francia, intorno alla metà del XVII secolo.

Questa dottrina consisteva principalmente i punti seguenti, cioè: che Dio vuole la felicità tutti gli uomini, e nessuno è escluso per divino c creto; che nessuno può salvarsi senza fede in Crist che Dio non niega ad alcuno il *potere di creder* quantunque non conceda a *tutti* la sua assistenz affinchè possano valersi di questo potere a fine salvezza; e che molti periscono per propria col Coloro che abbracciarono questa dottrina furono chi mati *universalisti*.

AMIRANTE o ALMIRANTE (*etich.*). — Titolo c nell'antico reame di Castiglia e Leon equivaleva quello di grande ammiraglio negli altri paesi. L'u fiziale che ne era investito godeva di un grandissir potere. A fine di scemare questo potere, dividendo i re di Castiglia crearono un secondo dignitario, cl si designò sotto il nome di ammiraglio di Siviglia Quando l'autorità reale consolidata permise al pri cipe di non più temere i grandi, l'ammiragliato Siviglia fu soppresso. Negli ultimi tempi questa d gnità per lo più si conferiva ad un infante di Spagn il che la riduceva ad essere soltanto onorifica, sen darle alcuna vera autorità.

AMIRANTI (isole) (*geogr.*). — È questo un arcip lago dell'Oceano Indiano al sud-ovest delle Sechell ed appartiene all'Inghilterra dal 1814. Si compo di undici isolette assai piccole, formate da polip quasi a fior d'acqua, e connesse tra loro da un ban della medesima materia, cioè di corallo, di sabb e di alcuni avanzi vegetali, portativi dai venti. Qu sto arcipelago, privo di acqua dolce, non è nè abita nè abitabile; ma vi si va dalle Sechelle nella bel stagione per la pesca delle tartarughe, che vi so in grande abbondanza.

AMIRIDE (*Amyris*) (*bot.* e *mat. med.*). — Ordi naturale di piante dicotiledoni, della famiglia del terebintacee, e dell'ottandria monoginia di Linne composto d'alberi e d'arboscelli nativi delle regio dei tropici. I caratteri di questo genere furono co stabiliti: corolla di quattro petali; stami ipogini numero doppio dei petali; ovario inserito sopra u largo disco che gli serve di piede; stilo grosso, col stimma fatto a capolino; frutto drupaceo, coperto ghiandolette, piene di umore resinoso. Le spec principali sono le seguenti:

Amiride elemi (*A. elemifera* L., volgarmente *elem elemi vera, gomma elemi, icicariba* dei Brasiliani — Quest'albero somministra, secondo Linneo, il ver elemi dei Brasiliani, che si estrae facendo delle i

ni sulla corteccia. Durante la notte scola da ste incisioni una sostanza resinosa, penetrata di volatile odorosissimo, che si può estrarre per zo della distillazione. La resina elemi, scrive ffroy, risolve i tumori esterni, deterge le ulceri arresta la putrefazione. Se ne fa uso special- te nelle piaghe e nelle contusioni dei tendini e capo.

miride della Mecca (*A. opobalsamum* L.). — Ar- cello indigeno dell'Arabia, che ha il fusto alto 18 a 24 cent.; i rami gracili, terminati da una na; le foglie alterne, composte da 5 a 7 foglioline sili lucenti; i fiori piccoli a due a due; il calice a ttro denti, persistente; il frutto consiste in pic- e drupe ovali, che contengono un nocciolo mono- rmo. Scola da questo albero il prezioso *balsamo la Mecca*, detto anche *balsamo d'Egitto, di ria*, ecc., volgarmente *opobalsamo* (*balsamum ccanense, opobalsamum* Off.; *balsamodendron opo- 'samum* Kunth). — Questo balsamo, o piuttosto esta resina liquida, di consistenza sciropposa, ncastra o giallognola, si solidifica in parte invec- ando; tramanda un forte odore di anice, è amara, omatica, calefacente al gusto, e si discioglie intie- mente nello spirito di vino.

Si distinguono tre sorta di balsamo della Mecca; più pregiato si è quello che scola naturalmente lla pianta, o per via d'incisioni fatte sulla cor- cia: questa prima sorta di balsamo è rarissima Europa, e quasi tutto si consuma dai grandi della ecca e di Costantinopoli. La seconda sorta si ot- ne facendo bollire i rami e le foglie nell'acqua; la ateria balsamica galleggia ben tosto alla superficie tto forma di olio limpido e fluido. Anche questa rta, di minor pregio della precedente, entra dif- lmente in Europa; è riserbata alle dame turche, e se ne ungono i capelli, e ne sfregano la pelle per tto il corpo, a fine di renderla morbida e odorosa. nalmente havvi una terza sorta di questo balsamo, e si ottiene continuando la bollitura dopo che nne sfiorata la caldaja, ed è quello che le carovane asportano in Europa.

Grande è la fama di questo balsamo. Fra gli Egi- ani era, non ha guari ancora, costume di prenderne aa mezza dramma tutti i giorni, come preservativo ntro la peste: le donne poi credono che, preso ternamente, o adoperato convenientemente in fu- migazioni, discacci la sterilità. È molto raccoman- ato nella morsicatura degl'insetti e dei serpenti elenosi, nei dolori reumatici, nelle ulceri e nelle iaghe: in queste ultime affezioni fu celebrato da mpi antichissimi, motivo per cui diede il nome a ressochè tutti gli unguenti e olii vulnerarii. I com- osti assurdi e per lo più inerti degli empirici e dei iarlatani portano pure il nome di balsamo.

Del resto le proprietà mediche di questo balsamo n generale non differiscono da quelle di parecchie ltre trementine, con cui trovasi quasi sempre me- colato. A' dì nostri cadde in disuso, ancorchè tuttora ia molto ricercato in Oriente e si paghi a carissimo rezzo.

Il legno, o piuttosto i ramoscelli dell'opobalsamo rovansi presso i droghieri sotto il nome di *xilobal- amo* o *silobalsamo:* il suo odore è grato ed il sapore romatico: fa parte della triaca di Venezia. Il frutto, chiamato *carpobalsamo*, entra pure nella composizione della triaca suddetta; contiene molta resina, e somministra eziandio del balsamo.

Amiride della Giamaica (*A. balsamifera* L.). — È un albero dell'altezza di 6 metri, il cui legno bianco tramanda un odore assai grato quando si abbrucia; nelle Antille porta il nome di legno di Rodi.

Amiride hafat (*A. Kafat* Forsk.; *Balsamodendron Kafat* Kunt; *B. Myrrha* Rees; *Mirra* (*Myrrha troglodyta, myrrhæ rubræ gummi* Off.). — Quantunque non siano d'accordo gli autori sull'albero che somministra la mirra, l'opinione più probabile è che essa scoli da questa specie di amiride, nativa dell'Arabia felice, dove si distingue col nome di *mur*. Questo albero ha i ramoscelli alquanto spinosi verso la sommità, ed il legno rosso. I frutti tramandano un odore resinoso molto piacevole.

La mirra è una gomma resinosa in piccoli pezzi o in lacrime irregolari, pesanti, rossastre, semitrasparenti, fragili, a spezzatura vetrosa e lucente, coperti esternamente di polvere o d'un'efflorescenza bianchiccia; ma non di rado i pezzi più grossi presentano delle strie semicircolari, simili ai ritagli d'ugna, d'onde il nome di mirra unguiculata, che sono probabilmente l'effetto dell'essiccamento, del suo passaggio, cioè, dallo stato liquido allo stato solido; il sapore è amaro ed aromatico, l'odore penetrante e gradevole. Secondo l'analisi fattane da Pelletier, si compone di 34 parti di resina con un po' d'olio essenziale, e di 70 di gomma.

La mirra, somministrata a piccole dosi, agisce alla maniera dei tonici: fortifica lo stomaco, facilita la digestione e rianima l'appetito. A grandi dosi eccita potentemente gli organi, e distende la sua azione per tutta l'economia animale. Si prescrive con vantaggio nell'amenorrea, nella clorosi e in tutti quei casi in cui il ventricolo e gl'intestini sono travagliati da debolezza, il che succede frequentemente nella convalescenza di gravi e lunghe malattie. La mirra venne pure raccomandata nei catarri cronici polmonari, ecc. Si unisce sovente ad altre sostanze amare ed alle preparazioni ferruginose. Si adopera sotto forma di gargarismo nell'angina d'indole nervosa o maligna: nella cura della carie delle ossa riesce di gran vantaggio tuttavolta che il male dipende da atonia o sfiancamento delle parti. Amministrata per lozione serve a detergere le ulceri sordide e ribelli, e a richiamare gli spiriti vitali nelle parti minacciate di gangrena; serve ancora a rinforzare le gengive rilassate e fungose degli scorbutici.

Amiride di Ceylan (*A. zeilanica* Retz.). — Alcuni autori sono d'avviso che la vera *gomma elemi* provenga da questa specie, e non già dall'*amyris elemifera* L., come dicemmo poco sopra, che somministrerebbe invece l'*elemi falso* o *elemi occidentale*.

Il sugo balsamico ottenuto dall'amiride di Ceylan è in masse solide, opache, bianche, tendenti al verde, liscie, molto odorose, inviluppate dentro foglie di palma; il sapore è dolce e balsamico.

AMIRINA (*chim.*). — Materia resinosa cristallina, bianca, insolubile nell'acqua, poco solubile nell'alcoole freddo, scoperta da Bonastre nella resina *elemi*. (V. Amiride).

AMISATINA (*chim.*). — Sostanza polverulenta,

gialla, che ottiensi indirettamente coll'azione dell'ammoniaca sopra l'Isatina (V.).

AMITERNO (*geogr. ant.*). — Antica città nel territorio dei Sabini, patria dello storico Sallustio, a poca distanza al di sotto del confine meridionale dei Pretuzii. Se ne vedono ancora le rovine presso San Vittorino, a pochi chil. a tramontana di Aquila. Sappiamo da Tito Livio (x, 39) che questa città, essendo caduta nelle mani dei Sanniti, fu ricuperata dal console Sp. Carvilio nell'anno di Roma 459. Sotto i Romani diventò successivamente prefettura e colonia, come ricaviamo da Frontino e da parecchie iscrizioni. Ai tempi di Tolomeo pare fosse compresa fra le città dei Vestini.

AMITTO (*Amictus*) (*cost. ant.*). — Presso gli antichi Romani era una sopravvesta che portavasi sulla tunica. Oggidì nei riti ecclesiastici è una delle parti dell'abito sacerdotale, comune ai vescovi ed ai semplici sacerdoti. Esso consiste in un pannolino benedetto, che l'uffiziante si mette intorno al collo e sopra le spalle, quando si veste per dir messa. L'amitto mettevasi anticamente sopra la testa, in memoria, dicono i canonisti, o del velo che nella notte della passione i soldati gettarono sopra la faccia di Gesù Cristo, o della corona di spine di cui gli cinsero la fronte.

AMIXIA (*patol.*) — Detta anco *Amissia*, è mancanza di muco, o difetto nella secrezione di muco normale.

AMLETO (*Hamlet*) (*stor. M. E.*). — Principe conosciuto negli annali della Danimarca, il cui nome fu reso famoso nell'Europa intera da Shakspeare, che lo fece protagonista di uno de' suoi più nobili drammi. Presso il palazzo reale, che sorge ad un chilom. all'incirca da quello di Cronberg in Elsenör, havvi un giardino, che, secondo Coxe, chiamasi il giardino di Amleto, e che per tradizione dicesi essere proprio il luogo in cui il padre di lui fu ucciso. Il giardino occupa il fianco della collina ed è disposto a terrazzi, sorgenti l'uno al dissopra dell'altro. Elsenör è la scena dell'Amleto di Shakspeare; e la storia originale, da cui il sommo poeta ha tratto gl'incidenti principali del suo dramma, è fondata sui fatti, ma così profondamente sepolta nella lontana antichità, che è malagevole il discernere il vero dal favoloso. Sassone Grammatico (*Saxo Grammaticus*), il quale fiorì nel secolo duodecimo, è lo storico più antico della Danimarca che riferisca le avventure di Amleto. Il suo racconto fu compendiato e molto alterato da Belleforest, scrittore francese, del cui romanzo si pubblicò una traduzione inglese sotto il titolo di *Storia d'Amleto* (*History of Hamlet*); e da questa traduzione Shakspeare formò il disegno della sua composizione, facendovi peraltro molte alterazioni ed aggiunte.

AMMACCATURA (*B. A.*). — Termine usato specialmente dagli scultori, e talvolta anche dai pittori, per ispiegare certe pieghe di panni, e anche delle stesse carni, dolcissimamente piegate in superficie, che non possono dirsi nè solchi, nè pieghe, nè grinze, perchè appena appariscono all'occhio di chi bene intende il rilievo, nelle quali bene spesso consiste la grazia della cosa scolpita o dipinta.

AMMACCATURA (*chir.*).—V. Contusione ed Ecchimosi.

AMMAINARE (*marin.*). — È questo un termine di marineria, che serve a designare la manovra per c si abbassano le vele di una nave; e in questo sen è il contrario di issare o di alzare una vela, albero, ecc. Si dice, per estensione, ammainare alberi, le verghe, ecc. In un altro senso, ques vocabolo, adoperato solo od accoppiato a *bandier* significa arrendersi al nemico. Quando due vasce nemici si scontrano e s'ingaggia il combattimen il vinto abbassa od ammaina la sua bandiera. U nave armata in corso, che incontra un bastimen di commercio, se, inalberando una bandiera ami ha potuto avvicinarsi al tiro della sua artiglier gli grida di *ammainare;* allora la nave mercanti se non ha mezzi di difesa, è costretta ad obbedi per non essere calata a fondo, o presa all'abbordagg

AMMALATO (*patol.*). V. Malato.

AMMALIARE (*patol.* e *scienz. occ.*). V. Fascino.

AMMAN Gian Corrado (*biogr.*). — Fu medico ed u dei primi scrittori sull'arte d'istruire i sordimu Era nato a Sciaffusa, non si sa bene in qual ann ma dopo essersi laureato a Basilea nel 1687, pas per motivi di religione, in Olanda, dove semb che si applicasse specialmente alla cura delle i perfezioni nel parlare. Un opuscolo stampato n l'anno 1692, sotto il titolo *Surdus loquens, sive n thodus qua qui surdus natus est loqui possit*, fu primo annunzio del suo metodo. Svolse poscia p ampiamente la materia in altro libro, stampato n 1702 e nel 1728, col titolo di *Dissertatio de loque qua non solum vox humana et loquendi artifici ex originibus suis eruuntur, sed et traduntur med quibus ii qui ab incunabulis* surdi et muti *fueru loquelam adipisci, quique difficulter loquuntur, vi sua emendare possint.* — In quest'opera, che Hall chiama *veramente aurea*, egli svolge con gran maestria il meccanismo del linguaggio e descrive metodo da lui impiegato nell'insegnarne l'uso a infelici commessi alle sue cure. Questo consiste principalmente nell'eccitare l'attenzione de' su allievi al movimento delle sue labbra e della s laringe mentre parlava, e nell'indurli con dolcez di maniere ad imitare questi movimenti, finchè n li aveva portati a ripetere distintamente letter sillabe e parole. Siccome il suo metodo era ecc lente, potremo facilmente credere al felice succes che asserisce di avere avuto. In una lunga pratic da quanto egli narra, le sue speranze non andaro fallite se non due volte. — L'edizione di *Celio Au liano*, intrapresa dai Wetstein nel 1709, e che ancora riguardata come una delle migliori di qu l'autore, fu soprantesa da Amman.

AMMAN Jost. (*biogr.*). — Celebre incisore in legn nato a Zurigo nel 1539, morto nel 1591. Molti d suoi lavori si conservano nella collezione di Berlin

AMMAN Paolo (*biogr.*). — Medico e botanico, na a Breslavia nel 1634, morto nel 1691, autore di mol opere, fra le quali: *Medicina critica, seu Centur casuum* ecc.; *Supellex botanica, et Manuduct ad materiam medicam; Character naturalis pla tarum.*

AMMANATI (degli) Jacopo (*biogr.*). — Nacque Lucca nel 1432. Seguì con assiduità le lezioni Carlo e Leonardo d'Arezzo, di Guarino da Verona di Giannozzo Manetti di Firenze, e a diciotto an partì per Roma, dove il cardinale Capranica lo fe

suo segretario particolare. L'Ammanati non trovò grandi vantaggi presso questo cardinale, se è vero, come egli stesso racconta, che durante i dieci anni che lo servì, si vedesse sovente mancare il necessario. Ma questo tempo di prove terminò; Capranica lo raccomandò a papa Calisto III, che lo fece segretario apostolico. Pio II, successore di questo pontefice, lo protesse in modo speciale. Nel 1460 lo nominò vescovo di Pavia, non ostante la forte opposizione del duca di Milano Francesco Sforza, che, costretto a cedere alla volontà del papa, se ne vendicò con molestare il favorito di lui. Alcuni mesi dopo l'Ammanati ottenne il cappello cardinalizio dalle mani stesse di Pio, il quale, per mostrargli la sua affezione, gli fece prendere il suo proprio nome di Piccolomini. Sotto Paolo II, che occupò quindi il trono pontificale, l'Ammanati, non godendo dello stesso favore, si ritirò in una villa sulle sponde del Tevere; ma poco vi stette, poichè Sisto IV, conoscendo il suo ingegno, lo mandò a Perugia con titolo di legato dell'Umbria, affinchè sedasse i tumulti insorti in quella provincia. Due anni innanzi alla sua morte, fu nominato successivamente vescovo Vusculano e di Lucca.

Nel 1479 un medico di Pisa lo mandò all'altra vita, dandogli, per ignoranza, una grossa dose d'elleboro, a fine di guarirlo dalla quartana. Il suo cadavere fu trasportato a Roma ed ivi sepolto, ma non ai piedi di Pio II, com'egli chiedeva nel suo testamento.

L'Ammanati lasciò un epistolario assai voluminoso, composto di 682 lettere, che racchiudono molti particolari intorno alla letteratura italiana di quei tempi (1462-1479). Queste lettere furono stampate a Milano nel 1521 e a Francoforte nel 1614, in-fol. Compilò pure sette libri di memorie, che fanno seguito a quelle di Pio II (1464-1469), e che furono pubblicate a Milano nel 1506, in-fol. Si possono chiamare una storia generale dell'Italia per questi cinque anni. Si citano dal Gamba una sua lettera agli Accademici del disegno, lodata dal Colombo in fatto di lingua (Firenze 1582), ed un'altra, che contiene la descrizione della villa di papa Giulio III, pubblicata nel Giornale arcadico, Roma 1819, tom. IV, pag. 387 e seguenti.

AMMANATI o **AMANATI Bartolomeo** (*biogr.*) — Nato a Firenze nel 1511, fu allievo da principio di Baccio Bandinelli, poscia di Jacopo Tatti, detto il Sansovino, e diventò ancor esso scultore ed architetto celebre. Egli fu che terminò il palazzo Pitti e che ne ornò tre lati del cortile di tre portici sovrapposti, che prima formavano gallerie aperte. Le colonne offrono i tre ordini, dorico, jonico e corintio, tutti a bozze. Si pretende che quando Maria de' Medici fece fabbricare il palazzo del Lussemburgo a Parigi, esigesse dall'architetto Desbrosses che imitasse quest'ordine di architettura insieme co' suoi ornamenti. In fondo al cortile l'Ammanati fece costruire una superba grotta, decorata di colonne doriche, di fontane e di statue. La volta n'era adorna di leggiadre pitture. A Firenze, oltre alle due magniche fontane, l'una in piazza di Palazzo Vecchio e l'altra nel giardino di Boboli, l'Ammanati ricostrusse il ponte di Santa Trinita, che un ingrossamento straordinario dell'Arno aveva rovesciato. Esso viene considerato come il più bel lavoro di questo genere d'architettura moderna, tanto è ardito e leggero, e tanta è la bellezza dell'esecuzione.

A Roma fece a San Pietro in Montorio quattro statue giacenti di marmo, una fontana nella vigna di papa Giulio, il palazzo Gaetani in via del Corso, e la pianta del gran Collegio Romano, di cui i Gesuiti avevano la direzione; ma non se ne conservò altro che la facciata ed il cortile.

L'Ammanati aveva pure scritto un libro intitolato *La Città*, in cui contenevasi il disegno di tutti gli edifizii che debbono abbellire una città e formarvi utili stabilimenti, come chiese, piazze, fontane, ponti, musei, ecc. Questo libro, dopo essere passato per più mani, era venuto in quelle di Ferdinando de' Medici, granduca di Toscana; non si sa ora dove si trovi e nemmeno se esista ancora. L'Ammanati morì in Firenze circa il 1586. Ebbe a consorte Laura Battiferri, donna lodata per ingegno poetico, che lasciò varii pregiati componimenti, raccolti e pubblicati a Firenze nel 1560 sotto il titolo di *Opere toscane*. Così l'Ammanati come sua moglie fecero libera donazione di tutte le loro sostanze al collegio de' Gesuiti di Firenze, detto di San Giovannino, che dovette la sua fondazione, nel 1551, alla gran duchessa Leonora di Toledo, consorte a Cosimo I.

AMMANATI Giulia (*biogr.*). — Nata a Pescia, fu moglie di Vincenzo Galilei e madre del celebre Galileo.

AMMANSATO (*biol.*). — Attributo di animale che sia stato reso mansueto. È un grado minore di *domestico*. (V. Acclimamento, Domestico animale).

AMMANTIGLIARE (*marin.*). — Dicesi il sospendere, per mezzo delle *mantiglie*, i *pennoni* e bilanciarli; lo che si fa quando si deve manovrare in luogo ristretto, come in mezzo ad altre navi, in un fiume o canale angusto, ecc.

AMMASSO (*geol.*). — I geologi chiamano con questo nome certi depositi di sostanze minerali, che s'incontrano fra masse di rocce di diversa natura, e però le materie minerali, che si traggono dalle cave per estrarne metalli, costituiscono ammassi. Queste masse non si presentano sempre nelle stesse giaciture; talora non hanno relazione alcuna di forma colla roccia che le ricopre; altre volte, al contrario, appajono stiacciate fra i due strati o giaciture della roccia. Gli ammassi variano così nel volume come nella forma. (V. Filone, Strato).

AMMATTONARE (*tecn.*). — Significa coprire un pavimento con mattoni, quadrelli, ecc. La forma dei quadrelli, come il nome lo indica, è quadrata, o rettangolare. Ve n'ha di esagoni, che meglio degli altri sono adattati a questo lavoro e maggiormente appagano la vista. Prima di tutto, vuolsi appianare la superficie del pavimento; poi si comincia a collocare gli *orli*, come dicesi, cioè una fila di quadrelli ai quattro lati della camera, in modo che formino tra loro una superficie piana ed orizzontale, ciò che ottiensi col livello, o coll'archipenzolo. Pongonsi quindi a ciascun angolo i quarti o le metà dei quadrelli, e così successivamente gl'intieri, finchè l'operazione sia terminata, e con un regolo e col livello si procura di avere una superficie perfettamente orizzontale. Se i quadrelli saranno disposti a rombo, e non parallela-

mente ai lati della camera, il pavimento sarà più aggradevole all'occhio e più durevole. Per lo più i quadrelli si collocano sopra uno strato di calce e sabbia, o di gesso, e gl'interstizii si riempiono con un liquido fatto di calce e polvere di mattone. Nei pavimenti delle abitazioni signorili i quadrelli, oltre ad essere di terra più fine, sono talvolta a più colori, o verniciati. (V. Mattoni).

AMMAZZATOJO (*arch. civ.*). — Luogo destinato al macellamento delle bestie. Tutte le città popolose hanno ormai siffatti stabilimenti, costrutti fuori dell'abitato, obbligando i venditori di carne a farne il trasporto in carrette chiuse. Ciò richiedono ad un tempo la decenza, l'igiene e la moralità. (V. Macello).

AMMELIDE (*chim.*). — Prodotto della decomposizione che gli acidi concentrati fanno subire al *melammio*, alla *melammina* ed all'*ammelina*, e gli alcali al melonuro di potassio; prodotto che fu ottenuto la prima volta da Liebig nel 1831, e la cui formola è

$$C^3H^4O^2Az = \begin{matrix}(CAz)^3\\H^2\\H^2\end{matrix}\Big\}\ Az\\ \Big\}\ O^2.$$

AMMELINA (*chim.*). — Sostanza di un candore smagliante, insolubile nell'acqua, nell'alcoole, nell'etere, solubile negli alcali caustici, ottenuta da Liebig trattando il Melam (V.) coll'acido cloridrico. Si può considerare come un alcaloide artificiale. La sua formola è

$$C^3H^5Az^3O = \begin{matrix}(CAz^3)\\H^3\\H^5\end{matrix}\Big\}\ Az^2\\ \Big\}\ O.$$

AMMENDA ONOREVOLE (*stor.* e *dir. pen.*). — È una pena infamante, cui condannavansi anticamente i rei di gravi delitti, come i sediziosi, i sacrileghi, i falsarii, i supposti maliardi, gli eretici, ecc. Essa consisteva nella confessione pubblica che il delinquente doveva fare del delitto per cui era condannato, domandando perdono a Dio, al sovrano ed alla giustizia.

Le formole dell'*ammenda onorevole* non erano sempre le stesse. L'ammenda onorevole *semplice* si faceva colla testa scoperta ed in ginocchio, senza l'intervento del carnefice. Nell'ammenda onorevole *in figuris* il colpevole era in ginocchio, in camicia, scalzo, con la corda al collo, una torcia in mano ed il carnefice dietro. L'ammenda onorevole si faceva ordinariamente in udienza pubblica. Gli eretici ed i sacrileghi la facevano avanti ad una chiesa. Essa era ordinariamente il preludio del supplizio capitale, o della galera. Quest'uso è stato abolito dalle nuove legislazioni, e prima anche dell'abolizione era andato in disuso. Oggi *ammenda onorevole* significa meramente una riparazione pubblica, fatta in giustizia, od in presenza di persone scelte a tal fine.

AMMENDA PECUNIARIA (*giurispr.*). — È la pena consistente nel pagamento allo Stato di una determinata somma non maggiore di lire cinquanta nello stesso modo prescritto per la multa. Vedi Codice penale del regno d'Italia, art. 37 e 63. (V. Multa).

AMMENDAMENTI MECCANICI E CHIMICI DEI TERRENI (*agric.*). — Talvolta accade che l'agricoltore si trova nella condizione di dover lottare con un terreno il quale non dia buon frutto, non già perchè gli manchino gli elementi chimici di fertilità, ma perchè trovasi nella condizione che prepondera qualcheduna delle proprietà meccaniche, quale la troppa tenacità, o la soverchia sciolteza. Allora è facile portarvi un rimedio mescolandovi meccanicamente sabbia, se è troppo tenace, argilla se è troppo leggiero. L'azione di questi corpi è puramente meccanica, nè può essere applicata, considerando la questione dal lato economico, altro che nel caso in cui il trasporto sia pienamente gratuito o costi ben poco, giacchè l'applicazione di questi corpi che correggono le proprietà esaltate del terreno non può farsi altro che a dosi esuberanti, ed il trasporto a braccia o per mezzo di veicoli tratti dagli animali importerebbe tale spesa, che difficilmente il prodotto del podere pagherebbe il frutto ed il capitale impiegato. L'addebbiamento, del quale abbiamo fatto altrove parola, è anch'esso un mezzo di correggere ed ammendare talune proprietà nei terreni; ma se i primi mezzi sono tutti meccanici, questo è meccanico e chimico nello stesso tempo. Vi sono però alcuni casi nei quali torna necessario lo spostare dalle sue combinazioni un corpo che altrimenti rimarrebbe inerte in seno allo strato coltivabile, anchè fosse sollecitato a spostarsi dalle sue combinazioni in grazia della forza vegetativa che possedono le piante: tale è, ad esempio, la potassa nelle sabbie granitiche e l'ammoniaca tenuta stretta dai pori dell'allumina. A vincere questi ostacoli è necessario ricorrere ad un corpo che anche a bassa temperatura possegga la proprietà di reagire con energia e continuità.

Si dànno pure tali circostanze nelle quali succede che sia deficiente in parte uno degli elementi minerali che costituiscono lo strato coltivabile, la calce, ad esempio, o la silice solubile. In questi casi torna sempre utile di far ricorso agli ammendamenti chimici. Questi consistono o in marne, o in carbonato calcare avente pochissima aderenza fra le sue molecole; ovvero in altri mezzi che colla loro presenza esaltino il grado di fertilità del campo sino a pagare con esuberanza il capitale che venne impiegato nella compera e nel trasporto di tale prodotto. Le marne sono ammendamenti che, oltre allo spostare i composti chimici del terreno, hanno altresì un'azione discretamente meccanica, e prendono tal nome se possono essere applicate senz'avere bisogno di una coltura antecedente. Il carattere che le distingue sopra gli altri composti, consiste nella proprietà da esse posseduta, di cadere in polvere, aumentando di volume, qualora si trovino in contatto dell'acqua o siano lasciate esposte più o meno lungamente all'influenza dell'atmosfera. Per istabilire questo carattere essenziale, si prende un pezzetto della materia e si mette in una cassula con tant'acqua quanta ne basti per tenerla sommersa sino a tre quarti della propria altezza. Alcune vanno rapidamente in polvere e si riducono in una poltiglia; altre stentano di più ad assumere questo carattere; tutte però finiscono in un tempo più o meno breve col polverizzarsi, chè altrimenti non manterrebbero il nome di marne. Altre per polverizzarsi devono essere bagnate più volte e poi lasciate essiccare; dapprima vanno in piccoli pezzetti, poi con una seconda bagnatura i pezzetti stessi diventano più piccoli, fino a tanto che con una terza irrorazione terminano col ridursi in polvere finissima.

Le marne tutte possono essere divise in cinque tegorie, e sono: 1° Le *calcari*, che contengono l 50 al 95 per 100 di carbonato di calce, ed il nanente di argilla o d'una sabbia argillosa. 2° Le *gillose*, che nella loro composizione contano dal al 50 per 100 di calcare carbonato, dal 50 al d'argilla ed il rimanente di sabbia. Queste ca- no in polvere con grande lentezza, e tanto più vi ettono di tempo quanto meglio contengono di ar- la. Riscaldandole al fuoco dánno quale risultato a specie di mattone imperfetto. 3° Le marne *sab- ose* o *silicee* posseggono dal 10 al 50 per 100 di lcare, dal 25 al 75 di sabbia ed il rimanente di gilla. Queste sono generalmente friabili, sfioriscono ıtamente all'aria, e riscaldate non induriscono. Le marne *magnesiache* mostrano all'analisi dal 5 30 per 100 di carbonato di magnesia; se vi si fferma dell'acqua, questa mostrasi costantemente ttea, mentre le marne che non contengono magne- ı lasciano l'acqua chiara dopo poco tempo, quando che sieno diluite nella medesima. 5° Le marne *ssose* sono quelle che contengono una proporzione quanto notevole di solfato di calce. Qualora il car- nato di calce in una marna non giunga al 20 per 0, si dice che è una sabbia marnosa se in essa mina la sabbia, ed un'argilla marnosa qualora rgilla invece sia la parte di cui il composto è ricco. elle nostre campagne sogliono i coloni dare il nome marna anche a certe terre, le quali non si distin- ıono dalle altre che per la quantità di fosfato di lce e di sostanza organica azotata che conten- no; materiali la cui origine è dovuta al fatto di sere quelle terre sepolcreti abbandonati da secoli. ıeste dovrebbero meglio prendere il nome di *terre miteriali*.

L'analisi chimica sola non basta per determinare buone o cattive proprietà di una marna: imper- occhè queste contengono talvolta nel loro interno ei noduli od arnioni di carbonato calcare che resiste n tutta forza all'influenza degli agenti atmosferici, è quindi per se stessa inerte; bisogna pertanto aminare dapprima con esattezza quale sia in pro- rzione la quantità di noduli che non subiscono terazione, e mettere questi in conto di materie erti. Perciò l'assaggio chimico dev'essere prece- ıto da una specie d'assaggio meccanico, operando ella stessa guisa che operasi nell'analisi meccanica un terreno col metodo di Masure. Tuttavia, prima procedere così, bisogna cercare di fare sfiorire la arna e di separarne gli arnioni; a tale uopo si ette in una cassula un poco profonda un chilo- rammo di marna, asciugato dapprima al sole od in ı forno appena ne fu tolto il pane. Sulla marna ella cassula si versa tant'acqua da riempirla inte- ımente e vi si lascia in contatto per circa un'ora, dopo averla agitata per mettere in sospensione la arte che si è diluita e disaggregata, si versa e si de- ınta immediatamente l'acqua torbida. Si aggiunge ıov'acqua, che si lascia altre due ore in contatto lla stessa marna, poi con nuova agitazione si de- ınta nuovamente il liquido torbido, e si ripete l'o- erazione tutte le volte che si vede non rimanere npida l'acqua appena fu agitata, avvertendo di la- iare il liquido in contatto coi noccioli rimanenti r un tempo maggiore di quello che si spese nelle prime decantazioni. Quando tutta la parte diluita si è raccolta al fondo, si getta sopra un filtro, poi coll'apparecchio di Masure si separano le parti minute dalle grossolane; si asciugano e si pesano, indi si trattano le une e le altre con acido cloridrico diluito fino a tanto che cessi in essi ogni effervescenza. Così tutto il carbonato di calce si scioglie, e rimane nelle parti grossolane tutta la sabbia silicea, nelle minute la porzione argillosa.

Qualora si voglia usare quale ammendamento la calce, che è forse il più comune se non l'unico a cui l'agricoltore ricorra, e si abbia alla portata il sasso da calce e quantità sufficiente di combustibile per produrre la calce caustica, pria di decidersi a fabbricarla sul podere, sarà prudente il determinare la quantità di materia attiva che può ottenersi dal calcare che si vuole spogliare di acido carbonico. A tal uopo si deve prima di tutto preparare il pezzo che vuolsi assaggiare, non distaccandolo col mezzo di un colpo di martello dalla roccia in un solo luogo, ma riunendone invece diversi pezzetti l'uno distante dall'altro, per formarne il peso di circa un chilogrammo. Tutti questi frammenti riuniti vanno polverizzati e mescolati assieme con diligenza per formare una massa ben omogenea, che si fa essiccare al fuoco con tutta lentezza. Se ne prendono in seguito 10 grammi, si pesano e si versano in un bicchiere conico, nel quale si aggiunge da 40 a 50 grammi d'acqua di pioggia. Poi a gocciola a gocciola vi s'infonde dell'acido cloridrico. Immediatamente si vede che l'acqua viene attraversata da bolle gasose, le quali sono formate di acido carbonico. Si segue ad infondere acido fino a tanto che cessi ogni effervescenza, ed allora si versa tutto sopra un filtro. La parte che si scioglie nell'acido cloridrico può essere o carbonato di calce puro, o carbonato di calce e di magnesia. La parte che rimase indisciolta consiste in argilla. Pesando quest'ultima dopo che fu asciugata, si vedrà quale è la quantità di carbonato che può perdere l'acido carbonico e che si sciolse negli acidi. Per vedere qual sia la quantità di calce di cui s'impadronì l'acido cloridrico, basta neutralizzare la soluzione con ammoniaca liquida, poi sopraversarvi dell'ossalato di ammoniaca, il quale darà un precipitato di ossalato di calce, che raccolto e pesato dirà la quantità di calce reale che esiste nella pietra esaminata. E siccome il carbonato di calce puro si compone di 56 parti di calce e 44 p. d'acido carbonico, così si avrebbe un calcare purissimo nel caso che il calcolo desse tale risultato.

Il gesso viene adoperato quale ammendamento particolarmente per eccitare la vegetazione delle leguminose. Per lo più, quando si usa come sostanza ammendatrice, deve essere crudo, cioè non privato, col mezzo del calore, dell'acqua di cristallizzazione che l'accompagna nel suo stato naturale.

Considerato quale composto puramente chimico, desso è costituito da solfato di calce, ma in natura è misto a carbonato di calce ed a sabbia più o meno argillosa. Per verificare qual sia la materia che lo inquina, se ne prendono 5 gr. da un chilogr. polverizzato finamente, si versano in una cassula di porcellana, poi vi si aggiungono da 250 gr. di acqua resi acidi con un quinto del loro peso d'acido cloridrico. Si riscalda il tutto per sollecitare la soluzione. Si

osservano i fenomeni che avvengono mentre questa succede, nel qual caso si possono dare tre circostanze diverse:

1° o il gesso si scioglie interamente senza effervescenza, ed allora possiamo considerarlo come puro, giacchè sarebbe inutile l'occuparsi della minima quantità di sostanze estranee che l'accompagnano, essendo dessa quasi insignificante;

2° oppure la soluzione avviene senza sviluppo di gas, ma abbandonando della materia indisciolta, e allora se ne conclude che il gesso assaggiato non contiene carbonato di calce, ma bensì o sabbia od argilla, a seconda delle proprietà estrinseche che presentano questi due corpi;

3° finalmente, se si osserva sviluppo di materia gasosa, allora si è sicuri che vi sia del carbonato, il quale può essere determinato per differenza infondendovi una soluzione di cloruro di bario, che elimina tutto il solfato disciolto, lasciando in libertà il cloruro di calcio che si è formato per la reazione dell'acido cloridrico sul carbonato. Raccogliendo sopra un filtro il precipitato, asciugandolo e pesandolo, si ha la quantità di solfato di barita, di cui ogni grammo corrisponde a 24 centigr. di gesso crudo.

Lo stesso processo si segue per determinare la quantità di solfato di calce che esiste realmente nel gesso cotto.

I rottami di fabbrica, tanto estimati dagli agricoltori, si compongono ordinariamente di carbonato di calce, di sabbia silicea, di frammenti di mattoni argillosi cotti, di gesso e di traccie di nitrati, sostanze che rendono più prezioso tale ammendamento. Il chimico deve sovrattutto portare la sua attenzione sui nitrati, i quali però essendo solubili, possono essere eliminati con ripetuti lavacri. Quando con acque di pioggia bollita siansi i nitrati tutti disciolti, si evapora il liquido ottenuto, osservando se nella ebollizione questo s'intorbidi; nel qual caso fu esportato del bicarbonato di calce, che deve esser tolto con una seconda filtrazione. Poi si trae fino a secchezza il residuo, e col metodo di Brunner si dosa la quantità di azoto nei nitrati. Fra le parti insolubili nell'acqua sta il carbonato di calce, che può essere disciolto o dall'acido nitrico o dal cloridrico allungati, poscia precipitato coll'ossalato d'ammoniaca, dopo avere neutralizzato il liquido coll'ammoniaca caustica.

Se, adoperando l'ammoniaca, si osserva un precipitato, allora viene questo raccolto sopra un filtro e pesato, potendo essere silice solubile.

In agricoltura si usano quale ammendamento le ceneri di focolare, lisciviate o no, le ceneri di torba e quelle di carbon fossile. È bene che gli agricoltori i quali ne usano sappiano approssimativamente quale sia la composizione di queste sostanze. Per le ceneri di legno non lisciviate si ha una parte solubile, della quale possono essere liberate per mezzo dell'acqua. A tal uopo se ne prendono 100 gr., si diluiscono in un litro d'acqua, che si porta fino all'ebollizione. Poi lasciando raffreddare lentamente, si filtra e si pesa il residuo dopo averlo asciugato alla stufa. Siccome nella parte solubile quello che interessa di conoscere è la quantità di carbonato alcalino che vi esiste, così se ne prendono 10 centimetri cubici, si colorano con tintura di tornasole, e poi si assoggettano alla prova alcalimetrica con acido solforico normale. I quantità di acido solforico che viene neutralizza indica quella di carbonato alcalino che esiste nel ceneri. Nella parte insolubile rimangono del carb nato di magnesia, della calce caustica e del carb nato di questa stessa base, un poco di ossido ferro, dei fosfati e finalmente delle particelle di ca bone che non abbruciarono. Queste ultime vengo tolte, riscaldando il residuo in cassula di ferro ajutandone la combustione con nitrato d'ammoniac Si tratta poscia il residuo con acido cloridrico c scioglie i carbonati di magnesia e di calce e con e l'ossido di ferro ed i fosfati. Rimane soltanto i disciolta la silice. La neutralizzazione del liqui acido coll'ammoniaca fa precipitare i fosfati sot forma di fosfato ammonico-magnesico; l'acido ossali combinato con questa stessa base precipita inte mente la calce; l'ossido di ferro è svelato dal c nuro ferroso-potassico. Lo stesso processo che a biamo descritto può servire per le ceneri lisciviate cenerone.

L'analisi delle ceneri di torba si può mettere esecuzione nella stessa maniera come si fece per ceneri di legno. Soltanto è da avvertire che que contengono pochissimi principii solubili, che n oltrepassano il 3 o 4 per 100, che gli elementi c ivi predominano sono ordinariamente il carbon di calce, la silice, l'argilla e l'ossido di ferro, talvo però ancora il gesso.

Finalmente anche le ceneri di carbon fossile v gono trattate in egual maniera delle ceneri di tor soltanto è da avvertire che in queste non figura gli alcali, ma si compongono d'argilla, di calce, magnesia e dei loro carbonati, non che di ossido ferro; non figurandovi nemmanco i fosfati e le n terie solubili.

AMMERI ETIOPE (*stor. sacr.*). — È questo il no d'un re etiope, posto da Eusebio nel principio de dinastia XXVI d'Egitto. Champollion ed i suoi scol hanno riconosciuto in que nome quello della regina Am ritis (o Amnartais per l' certezza della pronunzia de vocali), che si trova sopra va monumenti di Tebe. A le attribuisce il prenome rea chiuso nel cartello specia che seguiva la parola del Da questo fatto, strano una regina, si può conchiudere che essa rappres tava il sangue dei re tebani; il che ci spiega per tutti i re saiti della XXVI lero costantemente sposa principesse di questa famig Le iscrizioni scoperte Greene mostrano che Am ritis ebbe per marito il chiamato *Pianchi*. Il no era conosciuto; ed un sin cartello si era pure trov in Etiopia; ma non si sap a quale età dovesse riferirsi. — Ora nelle nu iscrizioni si trova la principessa *Schap-en-ap*, ch chiama figlia del re Pianchi e della regina Am ritis. Una stele del Museo del Louvre ci fa conosc

Fig. 269. — Amniritis.

Fig. 270. — Pianchi.

ıa figlia per nome *Mut-iritis*, profetessa d'Athor, il prenome del re Pianchi *Ra-men-cheper*, si- ile a quello di Tutmes III. Ciò si accorda col tto che le famiglie reali di Tebe, dopo la XXI dina- ia, possedevano, oltre la corona, la dignità di gran cerdoti d'Ammone. I cartelli reali attribuiti ad ıa donna mostrano che a lei competevano i diritti la corona; e siccome i cartelli del re Pianchi sono artellati, si può congetturare che appartenesse alla niglia dell'etiope Taracca, e quindi il titolo di iope, dato da Eusebio a sua moglie, non sarebbe e una confusione insorta probabilmente da ciò, che donna godeva dei diritti regali.

Vedi: Bunsen, *Egypt's place in universal* ecc. ondra 1848) — Rougé, *Notice de quelques textes érogl. publiés par M. Greene* (Parigi 1855).

AMMETONE (*chim.*). — Composti che risultano lla sostituzione di un radicale alcoolico all'idro- no tipico degli ammiacidi (ammidi acidi). Sono ri e proprii eteri.

AMMI (*Ammi*) (*bot.*). — Genere di piante della fa- iglia delle ombrellifere e della pentandria diginia l sistema sessuale, così chiamato dal greco ἄμμος, e vuol dire arena, sia perchè molte specie cre- ono nei luoghi arenosi, sia perchè i frutti somi- iano ai granelli di arena. I caratteri di questo nere sono i seguenti: cinque petali uniformi, eguali nella circonferenza, eguali nel disco; om- elle munite di un involucro con foglioline pinna- ide; due acheni piccoli, glabri, striati.

Le specie principali sono l'*ammi comune* e l'*ammi snaga*.

L'**ammi comune** (*A. majus* L.) è frequente in Italia mezzo ai campi e sui cigli delle strade. I suoi mi sono aromatici, di sapore piccante alquanto re, fanno parte dei *quattro semi caldi* come car- inativi, quantunque poco usati.

L'**ammi visnaga** Lamk, cresce in Barberia, in Ita- , in Ispagna ed anche in Francia fra le messi. I ggi dell'ombrella, che ne porta i fiori, invecchiando duriscono, diventano gialli e molto odorosi; es- ndo abbastanza resistenti per servire di stuzzica- nti, si raccolgono e vendonsi per quest'uso.

AMMIANO (*biogr.*). — Autore di epigrammi greci, a probabilmente romano per nascita. L'Antologia eca contiene ventisette epigrammi d'Ammiano acobs, III, p. 93-98), cui vuolsi aggiungerne un tro, esistente in un manoscritto del Vaticano. uesti epigrammi sono tutti di un genere faceto. el manoscritto Planudeo Ammiano è chiamato biano, che Wernsdorf suppone essere una forma eca d'Aviano od Avieno (*Poet. Latin. Min.*, V, ıg. 2, ecc.). Il tempo in cui visse Ammiano puossi n tollerabile certezza raccogliere da' suoi epi- ammi. Ch'egli fosse contemporaneo dell'epigram- ista Lucillo, che visse sotto Nerone, lo si deduce lla circostanza che amendue attaccarono un ora- re chiamato Flacco (Ammian., *Ep.*, 2; Lucil., *Ep.*, , ap. Jacobs). Uno de' suoi epigrammi (13) è iden- o con gli ultimi due versi d'un altro di Marziale ; 30), il quale supponesi traducesse questi versi Ammiano, e vivesse conseguentemente dopo di i. Ma questo fatto puossi anche ragionevolmente iegare con la supposizione che i due poeti fossero ntemporanei. Da due altri epigrammi di Ammiano lo si volle ritenere contemporaneo del sofista An- tonio Polemone, che fiorì sotto Trajano e Adriano (Jacobs, *Anthol. Græc.*, XI, pag. 312, 313, ecc.).

AMMIANO Marcellino (*biogr.*). — L'ultimo de' Ro- mani che componesse un'istoria profana in lingua latina, era greco di nascita, come dichiara frequen- temente egli stesso (XXXV, *sub fin.* ecc.), e nativo d'Antiochia in Siria, come inferiscesi da una lettera indirizzatagli da Libanio (V. Vales., *Præf. in Am- mian. Marcellin.*). Egli esercitò di buon'ora la pro- fessione delle armi e fu ammesso fra i *protectores domestici*, il che prova ch'egli apparteneva ad una famiglia cospicua, dappoichè di questo corpo non potevano far parte che i giovani di nobil sangue, o gli uffiziali provetti e sperimentati per valore e fedeltà. Della sua successiva promozione nulla è noto. Egli era addetto allo stato-maggiore d' Ursi- cino, uno de' più abili fra i generali di Costanzio, e lo accompagnò, nel 350, in Oriente. Quattro anni dopo egli tornò col suo comandante in Italia, donde passò nella Gallia prendendo parte all'intrapresa contro Silvano, e tenne dietro di bel nuovo ad Ur- sicino, spedito una seconda volta in Oriente. Am- miano accompagnò dipoi l'imperatore Giuliano nella sua campagna contro i Persiani; era presente, nel 371, ad Antiochia, quando fu scoperta la congiura di Teodoro, nel regno di Valente, e fu testimonio delle torture inflitte ai cospiratori (XXIX, 1, § 24). Da ultimo Ammiano prese stanza a Roma, ove com- pose la sua storia, e ne lesse pubblicamente alcuni brani, che furono accolti con grandi applausi (Liban., *Ep.* DCCCCLXXXIII, p. 70, ed. Wolf). Non è nota la data precisa della sua morte, ma dev'essere avvenuta dopo il 390, dacchè havvi una citazione, risguardante il consolato di Neoterio, che appartiene a quest'anno.

L'opera d'Ammiano stendesi dall'assunzione al trono di Nerva (96 dell'êra nostra), punto in cui terminano le storie di Tacito e le biografie di Sve- tonio, alla morte di Valente (370 dell'êra nostra); e comprende perciò un periodo di 282 anni. Essa è divisa in trent'un libri, de'quali i primi tredici sono perduti. I diciotto rimanenti comprendono gli atti di Costanza dal 353, l'anno diciassettesimo del suo regno, in un co' regni intieri di Gallo, Giuliano, Gio- viano, Valentiniano e Valente. I libri esistenti, di cui abbiamo una traduzione italiana del Nannini (1550) e dell'Ambrosoli (1831), contengono gli avve- nimenti di soli venticinque anni.

Gibbon (cap. XXVI) encomia meritamente l'accura- tezza, la fedeltà e l'imparzialità d'Ammiano. Noi gli andiam debitori della conoscenza di molti fatti im- portanti, non registrati altrove, non che di relazioni pregievolissime sulla maniera di pensare e sull'indi- rizzo della pubblica opinione di que' tempi. La sua storia non vuolsi però considerare come una cronaca compiuta di quell'età; Ammiano non ha narrato di- stesamente che i fatti in cui prese parte egli stesso, e i suoi giudizii pressochè tutti pajono fondati sulle sue proprie osservazioni, o sopra informazioni de- sunte da testimonii oculari degni di fede. Egli ha innestato nella sua storia un gran numero di disser- tazioni e digressioni sommamente interessanti alle volte, quali sarebbero le sue relazioni delle istitu- zioni e dei costumi dei Saraceni (XIV, 4), degli Sciti e Sarmati (XVII, 12), degli Unni ed Alani (XXXI, 2),

degli Egiziani e del loro paese (XXII, 6, 14-16), non che le sue discussioni geografiche sulla Gallia (XV, 9), sul Ponto (XXII, 8) e sulla Tracia (XXVII, 4), quantunque l'accuratezza di non poche di queste relazioni sia stata revocata in dubbio da D'Anville. Meno legittime e men giudiziose sono le sue speculazioni geologiche sui terremoti (XVII, 7), le sue ricerche astronomiche sulle eclissi (XX, 3), le comete (XXV, 10), l'ordinamento del calendario (XXVI, 1), le sue indagini mediche sull'origine delle epidemie (XIX, 4), la sua teoria zoologica sulla distruzione dei leoni per mezzo dei tafani (XVIII, 7), e le sue elucubrazioni sull'impregnamento delle palme (XXIV, 3). Ma, oltre la perizia nell'indagare e l'onestà dello scopo, Ammiano era dotato di molto buon senso, che lo abilitò in molti punti a porsi al dissopra de' pregiudizii del suo tempo, e di un'oculata indipendenza di spirito, la quale fece sì ch'ei non rimanesse abbagliato dallo splendore, o sgomentato dai terrori che circondavano il trono imperiale. La vanità, la fiacchezza e le sozzure di Costanzo, abbindolato dagli abjetti cortigiani, gl'intrighi donneschi, che signoreggiarono la corte di Gallo, e gli elementi cozzanti del vizio e della virtù, sì fortemente commisti nel carattere di Valentiniano, sono tutti pennelleggiati nella storia d'Ammiano con arditezza, vigoria e verità. Ma, quantunque assai destro nello scuoprire e porre a nudo le altrui follie, e specialmente nel porre in canzone le assurdità della superstizione popolare, Ammiano non isfuggì intieramente al contagio. La credenza generale e profonda nelle magie, nelle divinazioni, negli oracoli, la quale pare rinvigorisse sugli inizii del cristianesimo, esercitò manifestamente non poca influenza sopra il suo spirito.

La determinazione delle credenze religiose d'Ammiano ha dato luogo ad un'assai viva controversia. I suoi scritti nulla contengono che valga a sciogliere indubbiamente la quistione. In molti passi egli parla con manifesto rispetto del cristianesimo e de' cristiani (XXI, *sub fin.*; XXII, 2; XXVII, 3, ecc.); ma anche le sue più forti espressioni, attribuite da Gibbon *alla pieghevolezza incomparabile di un politeista*, non porgono veruna evidenza definitiva ch'ei fosse un discepolo della croce. D'altra parte ei non si fa uno scrupolo al mondo di stimmatizzare con la massima severità la furia selvaggia delle sêtte contendenti (XXII, 5), nè pretermette di condannare la violenza sanguinosa di Damaso ed Ursino nella gara per la sede di Roma (XXVII, 3): l'assenza d'ogni censura sull'apostasia di Giuliano, e i termini ch'egli adopera rispetto a Nemesi (XIV, 2, ecc.), al Genio (XXI, 14), a Mercurio (XVI, 5, ecc.) e ad altre deità, vengono considerati per molte persone come prove decisive che Ammiano era pagano. Molti degli scrittori di quel tempo, come osserva Heyne assennatamente, pare andassero a disegno col calzare di piombo in siffatte materie. Privi probabilmente di saldi principii religiosi, essi temevano porre innanzi dichiarazioni che potessero esporli a persecuzioni, ed impedir loro di adottare le varie forme che la fede della Corte potesse di tempo in tempo assumere.

AMMICCAMENTO o AMMICCARE (*patol.*). — Movimento involontario delle palpebre, per cui esse si aprono e si chiudono rapidamente, ora accompagnato da prurito molesto, or senza di esso. Per lo più se ne ignora la causa; si osservò congenito, sopravvenire poco dopo la nascita: si vide negli individui dotati di fibra nervosa sommamente eccitabile negli ipocondriaci, nelle donne isteriche, negli epilettici, nei ciechi nati, in seguito a verminazione o altro imbarazzo intestinale. Spesso non reca alcun incomodo a chi lo soffre, ed è solamente molesto a chi conversa coll'individuo affetto da quello; qualche volta disturba l'esercizio della visione. Prima di combatterlo, voglionsi attentamente investigarne le cause. Quindi è che furono impiegati con vantaggio ora i torpenti, ora i nervini eccitanti, ora i purganti e gli antelmintici; e venne persino proposto il taglio e l'estirpazione di una parte dei nervi che si recano alle palpebre, provenienti dal frontale e dal ramo infraorbitale del mascellare superiore. Per altro quest'ultimo mezzo, assai doloroso, non fu sempre efficace, e non è indicato dalla gravezza del male.

AMMIDDALICA FERMENTAZIONE (*chim.*). V. Fermentazione.

AMMIDDALINA (V. Amigdalina).

AMMIDI (*chim.*). — Corpi che risultano dalla sostituzione di un radicale acido all'idrogeno dell'ammoniaca. Si formano se in una o più molecole d'ammoniaca l'idrogeno si sostituisce o in parte o totalmente da uno o più residui dello stesso acido o di acidi differenti. Se i residui d'acido o uno di essi rinchiudono ancora dell'idrogeno basico, allora quest'ultimo conserverà questa funzione, e si formerà perciò un'ammide con proprietà acide, ossia un *acido ammidato* (V. Acidi). Se i residui d'acido non rinchiudono più dell'idrogeno tipico, o se essi contengono soltanto dell'idrogeno alcoolico, allora si formeranno *ammidi* propriamente dette; corpi solidi, per lo più cristallini, di reazione neutra, o almeno di acidità appena pronunziata. A seconda che la sostituzione si fa in una, due, tre o più molecole d'ammoniaca, si distinguono in *monammidi, diammidi, triammidi* e *poliammidi*, ed in secondo luogo si distinguono in ammidi *primarie*, *secondarie* e *terziarie*, a seconda che si sostituisce un terzo, due terzi (o in alcuni casi la metà) o tre terzi dell'idrogeno dell'ammoniaca. Se coi simboli R' R'' e R''' noi accenniamo radicali monobi- e trivalenti, allora avremo il seguente prospetto generale delle ammidi derivate dagli acidi corrispondenti:

Ammidi	*primarie*	*secondarie*	*terziarie*
Monammidi	$N\{R'H H$	$N\{R'R'H$	$N\{R'R'R'$
		$N\{R''H$	$N\{R''R'$
			$N\|R'''$
Diammidi	$N^2\{R''H^2H^2$	$N^2\{R''R'H^3$	$N^2\{R''R''R''$
		$N^2\{R'''H^3$	
Triammidi	$N^3\{R'''H^3H^3$	$N^3\{R'''R'''H^3.$	

Le ammidi della forma $N\left\{\begin{matrix}R''\\H\end{matrix}\right.$ si chiamano anco *nmidi*, e sono composti caratteristici per gli acidi ibasici. Della forma NR''' si conoscono fino ad ora oltanto la monoborammide NB (azoturo di boro) e a monofosfammide N(PhO). Le diammidi primarie elle quali R''=CO (carbonile) si chimano anco *uree*, della forma $N^2\left\{\begin{matrix}R''\\R'\\H^3\end{matrix}\right.$ si conoscono soltanto alcune ree, nelle quali un equivalente di un radicale cido monovalente è entrato per via di sostituzione. Della forma $N^2\left\{\begin{matrix}R'''\\H^3\end{matrix}\right.$ ci è conosciuta la sola bifosammide $N^2\left\{\begin{matrix}PhO\\H^3\end{matrix}\right.$. È poi conosciuto un prodotto di lisidratazione di quest'ultima ammide $N^2\left\{\begin{matrix}Ph\\H\end{matrix}\right.$, che leve derivarsi dal tipo $N^2\left\{\begin{matrix}R^v\\H\end{matrix}\right.$. Questo composto fu reduto essere un azoturo di fosforo, fino a che, ochi anni or sono il prof. Ugo Schiff, che ci fornisce questa esposizione, vi dimostrò la presenza lell'idrogeno.

Se per ora facciamo astrazione delle ammidi che inchiudono ancora dell'idrogeno alcoolico, allora possiamo dedurre le ammidi dai sali ammoniacali, e da essi diffalchiamo un numero di molecole di acqua eguale alla basicità dell'acido. Vediamo in questo modo come le ammidi si ripartiscono per i differenti acidi:

Acidi monobasici $\left\{\begin{matrix}R'\ H\ O + NH^3 - H^2O = N\ H^2.R'\end{matrix}\right.$

Acidi bibasici $\left\{\begin{matrix}R''\ H^2O^2 + 2NH^3 - 2H^2O = N^2H^3.R''\\R''\ H^2O^2 + NH^3 - 2H^2O = N\ H\ .R''\end{matrix}\right.$

Acidi tribasici $\left\{\begin{matrix}R'''H^3O^3 + 3NH^3 = 3H^2O = N^3H^6.R'''\\R'''H^3O^3 + 2NH^3 - 3H^2O = N^2H^3.R'''\\R'''H^3O^3 + NH^3 - 3H^2O = N.\quad R'''\end{matrix}\right.$

Da ciò che precede si sarebbe forse inclinato a dedurre la conclusione generale: che ogni acido possa formare un numero di ammidi eguale alla sua basicità; ma già per gli acidi tetrabasici questa conchiusione farebbe difetto, dacchè un composto $R'''H^3O^4 + NH^3 - 4H^2O$ non sarebbe possibile, per mancanza d'idrogeno.

Dobbiamo intanto avvertire il lettore che le ammidi degli acidi di una basicità superiore a tre sono appena conosciute.

Possiamo considerare le ammidi ancora da un altro lato, da quello cioè della mutua saturazione dei componenti, riferita alla valenza dei componenti medesimi; in questo riguardo abbiamo i casi seguenti:

1° Per ogni ossidrile monovalente diffalcato dall'acido entra un atomo d'azoto trivalente, nel qual caso le altre due affinivalenze dell'azoto devono saturarsi coll'idrogeno:

$R'\ (OH) \qquad R'\ \{\ NH^2$

$R''\left\{\begin{matrix}OH\\OH\end{matrix}\right. \qquad R''\left\{\begin{matrix}NH^2\\NH^2\end{matrix}\right.$

$R'''\left\{\begin{matrix}OH\\OH\\OH\end{matrix}\right. \qquad R'''\left\{\begin{matrix}NH^2\\NH^2\\NH^2.\end{matrix}\right.$

2° L'azoto entra con due affinivalenze per due ossidrili perduti, allora la terza affinivalenza si satura coll'idrogeno; questo caso può trovarsi associato al precedente:

$R''\left\{\begin{matrix}OH\\OH\end{matrix}\right. \qquad R'' = N - H$

$R'''\left\{\begin{matrix}OH\\OH\\OH\end{matrix}\right. \qquad R'''\left\{\begin{matrix}-N = H^2\\=N - H.\end{matrix}\right.$

3° Per tre ossidrili entra l'azoto trivalente:

$R'''\left\{\begin{matrix}OH\\OH\\OH\end{matrix}\right. \qquad R'''\ \{\ N'''.$

Metodi per la preparazione delle ammidi. — In ciò che segue si trovano esposti i metodi più generali per la preparazione delle ammidi.

1° L'addizione diretta di azoto al radicale ad alta temperatura riesce per alcune ammidi inorganiche, le quali ordinariamente si chiamano *azoturi*, come, per esempio, l'azoturo di boro, di silicio, di titano:

$$NN + BB = NB + NB.$$

2° La disidratazione dei sali ammoniacali è un metodo poco conveniente per gli acidi monobasici, ma che dà spesse volte buoni risultati per gli acidi bibasici. Siccome questi ultimi esposti al calore si trasformano qualche volta parzialmente nei sali acidi, allora si ottiene per lo più un miscuglio di ammide, immide e acido ammidato; così, per esempio, nella decomposizione del succinato ammonico.

3° Un metodo che sta in una certa relazione col precedente è l'azione dell'ammoniaca secca sulle anidridi per lo più ad una temperatura elevata:

$$\left.\begin{matrix}R'\\R'\end{matrix}\right\}O + 2NH^3 = H^2O + 2NH^2R'$$

$$R''\ O + 2NH^3 = H^2O + N^2H^4.R''$$
$$R''\ O + NH^3 = H^2O + N.HR''.$$

L'ammoniaca nella sua azione sulle anidridi inorganiche produce qualche volta delle ammidi secondarie e terziarie e mescolanze di esse.

4° Le reazioni 2 e 3 possono dare degli acidi ammidati, i quali per mezzo di una ulteriore disidratazione ad alta temperatura si trasformano nelle immidi corrispondenti:

$$N\left\{\begin{matrix}R''.OH\\H\\H\end{matrix}\right. - H^2O = N\left\{\begin{matrix}R''\\H.\end{matrix}\right.$$

5° Un metodo generale consiste nell'azione dell'ammoniaca secca o del carbonato ammonico sui cloruri, bromuri o joduri dei radicali:

$$\underbrace{C^7H^5O.Cl}_{\text{cloruro di benzoile}} + 2NH^3 = NH^4Cl + \underbrace{NH^2.C^7H^5O}_{\text{benzammide}}$$

$$\underbrace{SO^2.Cl^2}_{\text{cloruro di solforile}} + 4NH^3 = 2NH^4Cl + \underbrace{N^2H^4.SO^2}_{\text{solfodiammide}}$$

$$\underbrace{PhO.Cl^3}_{\text{cloruro di fosforile}} + 6NH^3 = 3NH^4Cl + \underbrace{N^3H^6.PhO}_{\text{fosfotriammide.}}$$

Questa reazione, applicata ai cloruri inorganici, dà molte ammidi secondarie e terziarie, delle quali alcune appartengono agli azoturi:

$$2I^2 + 3NH^3 = 2NH^4I + NHI^2$$
jodimmide (joduro d'azoto)

$$3Cl^2 + 4NH^3 = 3NH^4Cl + NCl^3$$
tricloràmmide (cloruro d'azoto)

$$3\overset{IV}{Ti}Cl^4 + 16NH^3 = 12NH^4Cl + N^4Ti^3$$
azoturo di titano.

6° Un altro metodo generale è l'azione dell'ammoniaca sugli eteri degli acidi:

$$\underbrace{C^2H^3(C^2H^5)O^2}_{\text{acetato d'etile}} + NH^3 = \underbrace{C^2H^5.OH}_{\text{alcoole}} + \underbrace{NH^2.C^2H^3O}_{\text{acetammide}}$$

$$\underbrace{CO(C^2H^5)^2O^2}_{\text{carbonato d'etile}} + 2NH^3 = 2C^2H^5.OH + \underbrace{N^2H^4.CO}_{\text{urea.}}$$

7° Coll'azione dei cloruri R′Cl sulle ammidi primarie e secondarie si riesce ad introdurvi il radicale R′ e ad ottenere delle ammidi secondarie e terziarie anco con due o tre radicali differenti:

$$NH^2.C^2H^3O + C^2H^3O.Cl = HCl + \underbrace{N\begin{Bmatrix} C^2H^3O \\ C^2H^3O \\ H \end{Bmatrix}}_{\text{diacetammide}}$$

$$N^2H^4.CO + C^7H^5O.Cl = HCl + \underbrace{N^2\begin{Bmatrix} CO \\ C^7H^5O \\ H^3 \end{Bmatrix}}_{\text{benzoilurea.}}$$

In questa maniera si ottennero, per esempio,

$$\underbrace{N\begin{Bmatrix} C^6H^5.SO^2 \\ C^7H^5O \\ C^2H^3O \end{Bmatrix}}_{\text{acetil-benzoil-solfofenilammide}} \qquad \underbrace{N^2\begin{Bmatrix} C^4H^4O^2 \\ 2C^7H^5O \\ 2C^6H^5.SO^2 \end{Bmatrix}}_{\text{succinil-dibenzoil-disolfofenil-diammide}}$$

8° Le immidi sostituite della forma $N\begin{Bmatrix} R'' \\ R' \end{Bmatrix}$ possono anche ottenersi per la disidratazione degli acidi ammidati corrispondenti:

$$\underbrace{N\begin{Bmatrix} C^7H^4O.OH \\ C^7H^5O \\ H \end{Bmatrix}}_{\text{ac. benzoil-salicilammico}} - H^2O = \underbrace{N\begin{Bmatrix} C^7H^4O'' \\ C^7H^5O' \end{Bmatrix}}_{\text{benzoil-salicilimmide.}}$$

Se nelle reazioni precedenti si prende un'ammina, per esempio, l'etilammina o l'anilina invece dell'ammoniaca, allora si ottengono ammidi nelle quali gli altri equivalenti d'idrogeno tipico sono o in parte o totalmente sostituiti dal radicale contenuto nell'ammina:

$$C^7H^5O.Cl + NH^2.C^6H^5, = HCl + \underbrace{N\begin{Bmatrix} C^7H^5O \\ C^6H^5 \\ H \end{Bmatrix}}_{\text{fenilobenzammide o benzanilide}}$$

$$C^2O^2(C^2H^5)^2O^2 + 2NH^2.C^2H^5 = 2C^2H^5.OH + \underbrace{N^2\begin{Bmatrix} C^2O^2 \\ 2C^2H^5 \\ H^2 \end{Bmatrix}}_{\text{etilossammide.}}$$

Le ammidi nelle quali l'idrogeno è sostituito da radicali alcolici possono ottenersi con un metodo analogo a quello della formazione delle ammoniache composte, cioè coll'azione degli acidi e delle anidridi sugli eteri cianici, i quali in questa reazione si comportano come carbimmidi sostituite:

$$\underbrace{N\begin{Bmatrix} CO. \\ CH^3 \end{Bmatrix}}_{\substack{\text{cianato} \\ \text{di metile}}} + \underbrace{C^5H^9C.OH}_{\substack{\text{acido} \\ \text{valerianico}}} = CO^2 + \underbrace{N\begin{Bmatrix} C^5H^9O \\ CH^3 \\ H \end{Bmatrix}}_{\substack{\text{metil-} \\ \text{valerammide}}}$$

$$N\begin{Bmatrix} CO. \\ CH^3 \end{Bmatrix} + \underbrace{\begin{matrix} C^2H^3O \\ C^2H^3O \end{matrix}}_{\substack{\text{anidride} \\ \text{acetica}}} O = CO^2 + \underbrace{N\begin{Bmatrix} C^2H^3O \\ C^2H^3O \\ CH^3 \end{Bmatrix}}_{\substack{\text{metil-} \\ \text{diacetammide.}}}$$

Le formammidi sostituite aromatiche possono prepararsi colla distillazione di molecole eguali di acido ossalico e dell'ammina corrispondente:

$$C^2H^2O^4 + NH^2.C^6H^5 = CO^2 + H^2O + \underbrace{N\begin{Bmatrix} CHO \\ C^6H^5 \\ H \end{Bmatrix}}_{\text{formanilide.}}$$

Le ammine aromatiche possono anche produrre delle sostituzioni, se esse agiscono direttamente sopra alcune ammidi:

$$\underbrace{CO\begin{Bmatrix} NH^2 \\ NH^2 \end{Bmatrix}}_{\substack{\text{carbammide} \\ \text{(urea)}}} + 2C^6H^5.NH^2 = 2NH^3 + \underbrace{CO\begin{Bmatrix} NH.C^6H^5 \\ NH.C^6H^5 \end{Bmatrix}}_{\substack{\text{difenil-} \\ \text{carbammide.}}}$$

Le ammidi degli acidi monovalenti nitrosostituiti possono trasformarsi in diammidi, cioè in ammidi degli acidi ammidosostituiti corrispondenti, se il gruppo NO^2 si riduce a NH^2 per mezzo di uno dei reagenti riduttori, per esempio, l'idrogeno solforato:

$$\underbrace{N\begin{Bmatrix} C^7H^4(NO^2)O \\ H \\ H \end{Bmatrix}}_{\substack{\text{nitro-} \\ \text{benzammide}}} + 3H^2S = 3H^2O + 3S + \underbrace{N\begin{Bmatrix} C^7H^4(NH^2)O \\ H \\ H \end{Bmatrix}}_{\substack{\text{ammido-} \\ \text{benzammide.}}}$$

L'ammidobenzammide è una vera diammide, isomerica colla salicilammide e l'ammidodrachilammide. Trattata colla potassa, essa si trasforma in un acido ammidato:

$$N\begin{Bmatrix} C^7H^4(NH^2)O \\ H \\ H \end{Bmatrix} + H^2O = NH^3 + \underbrace{C^7H^4(NH^2)O.OH}_{\text{acido ammidobenzoico.}}$$

Gli acidi la cui basicità è inferiore alla valenza dànno, in seguito della perdita degli ossidrili basici ($\overset{b}{(OH)}$), dei radicali che rinchiudono ancora gli ossidrili alcoolici ($\overset{a}{(OH)}$). Se questi residui si sostituiscono all'idrogeno dell'ammoniaca o delle basi ammoniacali allora si formano delle ammidi neutre. Fino ad ora si conoscono soltanto pochi composti di questo genere; essi si preparano coll'azione dell'ammoniaca sugli eteri che corrispondono alla basicità (e non alla valenza) di questi acidi, o sulle anidridi che rinchiudono ancora gli ossidrili alcoolici:

$$\underbrace{\overset{a}{HO}(C^3H^4O)\overset{b}{OH}}_{\text{acido lattico}} \qquad \underbrace{\overset{a}{HO}(C^3H^4O).NH^2}_{\text{monolattammide}}$$

$$\underbrace{NH^2.(C^3H^4O)\overset{b}{OH}}_{\text{acido lattammico}}$$

$$\underbrace{(\overset{a}{HO})^2.C^4H^2O^2(\overset{b}{OH})^2}_{\text{acido tartrico}} \qquad \underbrace{(\overset{a}{HO})^2.C^4H^2O^2.(NH^2)^2}_{\text{tartrammide}}$$

$\underbrace{(\overset{a}{HO}).C^6H^4O^3.(\overset{b}{OH})^3}_{\text{acido citrico}}$ $\underbrace{(\overset{a}{HO}).C^6H^4O^3.(NH^2)^3}_{\text{citrammide}}$

$\underbrace{(\overset{a}{HO})^4.C^6H^4O^2.(\overset{b}{OH})^2}_{\text{acido mucico}}$ $\underbrace{(\overset{a}{HO})^4.C^6H^4O^2.(NH^2)^2}_{\text{mucammide.}}$

Se invece dell'ammoniaca si prende un'ammina, allora si formano dei composti nei quali una parte dell'idrogeno del gruppo (NH^2) è sostituito da un radicale alcoolico. Dei composti isomerici con questi ultimi possono prepararsi, se gli eteri nei quali anco l'idrogeno alcoolico è sostituito si sottopongono all'azione dell'ammoniaca. In questo caso sarà l'idrogeno del gruppo $(\overset{a}{HO})$ quello che sarà sostituito nell'ammide da un radicale alcoolico. Per l'acido lattico si prevedono in questo modo quattro composti, dei quali uno ad ora si conoscono:

$\underbrace{(\overset{a}{HO}).C^3H^4O.N\left\{\begin{matrix}C^2H^5\\H\end{matrix}\right.}_{\text{lattetilammide}}$ $\underbrace{N\left\{\begin{matrix}C^2H^5.C^3H^4O.(\overset{b}{OH})\\H\end{matrix}\right.}_{\text{acido etilolattammico}}$

$\underbrace{\overset{a}{C^2H^5}.O)C^3H^4O.(NH^2)}_{\text{etilolattammide}}$ $\underbrace{(NH^2)C^3H^4O.(\overset{b}{C^2H^5}.O}_{\text{lattammato d'etile.}}$

Proprietà generali delle ammidi. — Alcune delle ammidi primarie mostrano ancora il carattere dell'ammoniaca, in quanto che esse possono combinarsi coll'acido cloridrico, come, per esempio, la benzammide e l'acetammide. Questi composti sono poco stabili. Più stabili sono i composti che l'urea ed alcuni suoi prodotti di sostituzione formano cogli acidi nitrico ed ossalico. Nelle ammidi ove la maggior parte dell'idrogeno è sostituito da radicali acidi, e particolarmente nelle immidi, il resto dell'idrogeno tipico assume la proprietà di essere sostituibile dai metalli. L'argento, l'unico metallo pesante monovalente, si appropria specialmente a questa sostituzione.

Le aldeidi, che agiscono con grande facilità sulle monammine primarie, sostituendovi l'idrogeno tipico, non agiscono sulle monammidi primarie. Quanto alle diammidi primarie, la sostituzione dell'idrogeno tipico dai residui bivalenti delle aldeidi riesce nell'urea e nell'ossammide.

Quasi tutte le ammidi sottoposte all'azione dell'acqua a temperatura e pressione elevata si combinano coll'acqua e si trasformano nei sali ammoniacali corrispondenti. Coll'acqua sola questa reazione si fa con una certa difficoltà, in quanto che l'azione dell'acqua viene continuamente equilibrata dall'azione dell'ammoniaca sull'acido, la quale azione ha la tendenza a formare nuovamente l'ammide. Se si opera con una soluzione di potassa o di soda, allora l'acido, a misura che esso diviene libero, si trasforma in un sale, l'ammoniaca viene spostata e la reazione si fa perciò con una maggiore facilità.

L'acido nitroso distrugge le ammidi, trasformandole in azoto, acqua e nell'acido corrispondente:

$$2NH^2R' + N^2O^3 = 2R'HO + 2N^2 + H^2O$$

$$\underbrace{N^2H^4.CO.}_{\text{urea.}} + N^2O^3 = CO^2 + 2N^2 + 2H^2O$$

Le monammidi primarie perdono, ad alta temperatura e sotto l'influenza dei disidratanti, gli elementi dell'acqua, e si trasformano nei cianuri dei radicali alcoolici che rinchiudono un atomo di carbonio meno che le ammidi medesime. Questi cianuri si chiamano anco *nitrili:*

$$\underbrace{NH^2.CHO}_{\text{formammide}} - H^2O = \underbrace{CHN}_{\text{formonitrile}} = \underbrace{CN.H}_{\substack{\text{acido}\\\text{cianidrico}}}$$

$$\underbrace{NH^2.C^3H^5O}_{\text{propionammide}} - H^2O = \underbrace{C^3H^5N}_{\text{propionitrile}} = \underbrace{CN.C^2H^5}_{\text{cianuro d'etile.}}$$

I nitrili corrispondono alla formola generale

$$(R'O)HO + NH^3 - 2H^2O.$$

In questo modo l'azoto libero può considerarsi come il nitrile dell'acido nitroso:

$$N(NH^4)O^2 - 2H^2O = N^2.$$

Dagli acidi polivalenti si conosce un solo nitrile, il cianogeno, che corrisponde all'acido ossalico:

$$C^2H^2O^4 + 2NH^3 - 4H^2O = C^2N^2 = CN.CN.$$

I nitrili possono anco prepararsi coll'azione del pentacloruro di fosforo delle anidridi e dei cloruri acidi sulle ammidi (V. Nitrili):

$$\underbrace{NH^2.C^7H^5O}_{\text{benzammide}} + PCl^5 = POCl^3 + 2HCl + \underbrace{C^7H^5N}_{\text{benzonitrile}}$$

$$\underbrace{NH^2.C^2H^3O}_{\text{acetammide}} + \underbrace{C^4H^6O^3}_{\text{anidr. acet.}} = 2\underbrace{C^2H^4O^2}_{\text{acido acet.}} + \underbrace{C^2H^3N}_{\text{acetonitrile}}$$

$$\underbrace{NH^2.C^5H^9O}_{\text{valerammide}} + C^2H^3O.Cl = C^2H^4O^2 + HCl + \underbrace{C^5H^9N}_{\substack{\text{valero-}\\\text{nitrile.}}}$$

Sotto l'azione dell'acido solforico concentrato le ammidi primarie ed i nitrili si trasformano in acidi solfocopulati. (V. Acidi).

Alle diammidi terziarie si avvicinano alcune idrammidi ossigenate, che si formano nell'azione dell'ammoniaca sulle prime aldeidi degli acidi corrispondenti, come per esempio:

$\underbrace{N^2\left\{\begin{matrix}C^7H^6O\\C^7H^6O\\O^7H^6O\end{matrix}\right.}_{\text{idrosalicilammide}}$ $\underbrace{N^2\left\{\begin{matrix}C^8H^8O\\C^8H^8O\\C^8H^8O\end{matrix}\right.}_{\text{idranisammide}}$ $\underbrace{N^2\left\{\begin{matrix}C^5H^4O\\C^5H^4O\\C^5H^4O\end{matrix}\right.}_{\substack{\text{idropiromucammide}\\\text{(furfurammide)}}}$

La possibilità che l'azoto delle ammidi possa essere sostituito dal fosforo e forse anco dall'arsenico e dall'antimonio è dimostrata per l'esistenza della *triclorofosfacetammide* $Ph\left\{\begin{matrix}C^2Cl^3O\\H\\H\end{matrix}\right.$, ottenuta coll'azione dell'idrogeno fosforato sul cloruro di triclor-acetile:

$$C^2Cl^3O.Cl + PhH^3 = HCl + PhH^2.C^2Cl^3O.$$

I composti azotati dell'organismo animale sono probabilmente o ammidi o acidi ammidati, mentrechè i composti azotati dell'organismo vegetale hanno piuttosto un carattere basico. (V. Alcaloidi). Nell'organismo animale predominano i processi di ossidazione; gli alimenti introdotti si trasformano a poco a poco in corpi più ricchi d'ossigeno e meno ricchi d'idrogeno. Nella pianta, al contrario, predominano i processi di riduzione; gli alimenti introdotti ricchi d'ossigeno, lo perdono a poco a poco, mentrecchè l'idrogeno aumenta. I corpi azotati della pianta, poveri d'ossigeno e ricchi d'idrogeno, rappresentano di preferenza delle basi organiche; quelli

animali ricchi d'ossigeno sono di preferenza acidi ammidati o ammidi. Sopra la costituzione di alcuni di essi, il chimico è già in istato di esporre qualche idea teorica (urea, taurina, glicocolla, leucina, acido ippurico, ecc.). L'acido urico e i suoi derivati rinchiudono una serie interessante ed importante di ammidi, le cui correlazioni si mettono a sempre più chiara evidenza in seguito di studii eseguiti in questi ultimi anni. (V. **Urico acido**). Altri corpi azotati, e specialmente quelli chiamati albuminoidi o proteici, si sottraggono tuttora in gran parte ai metodi della chimica scientifica. Ma la filosofia naturale odierna ci ha oramai instillata la convinzione che gli atti chiamati vitali sono nient'altro che il risultato di una serie di processi chimici e fisici, che nell'organismo animale si compiono. I portatori di tutti questi processi sono di preferenza i corpi azotati o ammidati. Ogni progresso nella cognizione delle leggi secondo le quali i corpi ammidati si formano e si trasformano, sarà perciò una contribuzione alla cognizione delle leggi che presiedono ai processi così detti vitali. (V. **Biologia. Vita**).

AMMIDOGENO (*chim.*). — Supposto radicale degli *ammiduri*. L'ammoniaca AzH^3 può riagire con composti ossidati, clorurati, bromurati, ecc., in modo che essa perda 1 equiv. d'idrogeno, e l'altro corpo agente o l'ossigeno, od il cloro, od il bromo, ecc., e rimangano i due residui combinati insieme. Il residuo dell'ammoniaca è AzH^2; i chimici lo credettero un composto faciente le funzioni di elemento, e che potesse combinarsi coi metalli, ingenerando *ammiduri metallici*. L'*ammiduro* di mercurio era Hg,AzH^2, l'*ammiduro* di argento Ag,AzH^2, ecc. Più tardi si conobbe che dovevasi attribuire altro valore chimico al residuo AzH^2, e però cadde la ipotesi dell'*ammidogeno*.

AMMIDURI. V. **Ammidogeno**.

AMMINE. V. **Amini**.

AMMINICOLO (*giurispr.*). — Così chiamasi dai giureconsulti un rinforzo di argomenti, di autorità, di circostanze e di congetture, dirette a formare o corroborare una prova. Benchè l'*amminicolo* non sia il *cavillo*, può agevolmente divenirlo. Il giureconsulto si distingue dall'avvocato anche in ciò, che il primo fa meno caso degli amminicoli e più delle buone ragioni.

AMMINISTRAZIONE PUBBLICA (*econ. polit.*). — Due caratteri principali distinguono nettamente i servizii pubblici da tutte le altre classi di lavori; da una parte gli uomini che li dirigono non agiscono, come gl'intraprenditori industriali, per loro proprio conto, bensì per quello degli aggregati di popolazione componenti i comuni, le provincie, o gli Stati; d'altra parte, mentre l'intraprenditore industriale non può operare che col libero assenso di coloro di cui adopera i servizii e di coloro cui destina i suoi prodotti, l'amministratore pubblico, per contro, è investito, per l'adempimento del suo ufficio, di una autorità che gli conferisce varii mezzi di agire sulle altrui volontà per mezzo di coazione o d'impedimento.

Appo i popoli inciviliti gli atti che l'autorità pubblica deve impedire o reprimere, e quelli di cui dee richiedere l'adempimento per interesse comune, sono determinati da leggi, da ordinamenti, o da usanze sì scritte che tradizionali.

L'indicazione dei limiti razionali dell'azione legale, ovvero delle attribuzioni dell'autorità, in altri termini, la determinazione dei lavori, cui una sana estimazione degli interessi generali ordina, o proibisce comprendere nella missione delle pubbliche amministrazioni, costituisce una delle quistioni più importanti e difficili dell'economia politica. Siffatta quistione sarà trattata negli articoli **Centralizzazione** e **Governo**.

Osservando nel loro insieme i lavori amministrativi, è facile distinguere quattro classi di servizii differenti essenzialmente nella loro natura come nel loro scopo.

Gli uni concorrono ad un medesimo fine, la guarentigia della sicurezza, vale a dire la protezione delle persone e delle proprietà contro la violenza e la spogliazione, e l'impedimento possibile d'altri atti nocivi: tali sono i servizii prestati dall'amministrazione militare e dalle amministrazioni della polizia e della giustizia. Noi daremo a questa classe la denominazione di *servizii di sicurezza*.

Un altr'ordine di servizii amministrativi comprende la gestione delle proprietà nazionali o comunali, certi lavori di utilità collettiva, che non possono essere convenientemente eseguiti dall'industria privata, ed altri lavori che non sono in siffatta condizione, ma la cui gestione è esercitata in certi Stati dall'autorità pubblica: tali sono i servizii attribuiti all'amministrazione dei demanii, dei culti, dell'istruzione pubblica, delle acque e foreste, delle miniere, dei ponti e strade, delle poste, della zecca, ecc.; tali sono ancora, in gran parte, i servizii resi dai municipii e dalle amministrazioni provinciali. Noi daremo a questa classe di servizii la denominazione comune di *lavori d'utilità collettiva*.

Una terza classe di servizii amministrativi comprende quelli che hanno per oggetto la distribuzione dei pubblici soccorsi, e cui provveggono le amministrazioni degli ospizii, degli ospedali, degli istituti di beneficenza, ecc.; sono i *servizii dei pubblici soccorsi*.

Finalmente si possono comprendere in una quarta classe tutti i lavori aventi per iscopo di raccogliere e distribuire i mezzi necessarii all'adempimento dell'insieme dei servizii pubblici; noi comprendiamo questi lavori sotto la denominazione di *servizii finanziarii*.

Per le quistioni relative a quest'ultima classe di servizii rimandiamo il lettore agli articoli **Consumazioni pubbliche**, **Debito pubblico**, **Finanze** e **Imposte**. I servizii di soccorso saranno esaminati negli articoli **Beneficenza**, e **Carità legale**. Le varie quistioni economiche che possono rannodarsi alle *amministrazioni dei lavori di utilità collettiva* saranno trattate negli articoli **Boschi**, **Comuni**, **Culti**, **Demanio**, **Foreste**, **Istruzione pubblica**, **Lavori pubblici**, **Miniere**, **Poste**, **Vie di trasporto**, **Zecche**. Fra i *servizii di sicurezza*, quelli che appartengono all'amministrazione militare saranno esaminati nell'articolo **Eserciti permanenti**. Rimane l'*amministrazione della giustizia* che formerà argomento dell'articolo intitolato **Organizzazione giudiziaria**, e l'amministrazione della polizia, di cui si terrà discorso nell'articolo **Polizia**.

La cerchia d'azione dall'amministrazione pubblica è necessariamente assai ampia anche allorquando la sua attività è ristretta ai servizii indispensabili

Però rado è ch'essa si rimanga entro a' suoi limiti, e due cause principali spingonla del continuo ad oltrepassarli.

In primo luogo, gli uomini che esercitano l'autorità, invece di consecrare esclusivamente al servizio del pubblico le forze di cui dispongono, le adoperano assai spesso per assicurare ed ampliare il loro dominio, e non di rado per soddisfare le loro passioni personali. I servizii pubblici sono allora più o meno distolti dal loro fine, e vengono rivolti meno alla sorveglianza e repressione degli atti nocivi che alla compressione delle opinioni e tendenze opposte alle intenzioni particolari degli uomini del potere; essi prendono per tal modo un carattere oppressivo e vessatorio. Siffatta alterazione manifestasi specialmente negli Stati travagliati da frequenti agitazioni politiche e dalle gare dei partiti, succedentisi rapidamente al potere. Ciascuno di questi partiti si lascia trarre, alla sua volta, ad usare dell'autorità, che esercita, in favore delle proprie dottrine, dei proprii interessi e della propria ambizione, a detrimento in pari tempo de' proprii avversarii. Quindi è che l'istituzione diventa uno strumento di lotte politiche, piuttostochè un mezzo di conservare la sicurezza generale, e ch'essa finisce per perdere ogni credito nello spirito delle popolazioni.

In secondo luogo, mediante l'adempimento della parte più utile del proprio mandato, quella che ha per oggetto la repressione dei delitti e dei crimini, l'amministrazione pubblica pone gli uomini insigniti dell'autorità in continuo contatto ed alle prese con le tendenze perverse o sovversive delle classi pessime della popolazione, e li dispone, per ciò solo, a considerare la massa degli *amministrati* come incapace di ben comportarsi per proprio impulso, o bisognevole di direzione e di freno. Lo sdrucciolare da ciò alla cupidigia di dominare, di governare l'operosità sociale in tutte le sue manifestazioni è più agevole che non paja; dacchè, quando si è persuasi che le libere tendenze individuali sono *generalmente* pericolose, è naturale che altri inchini a restringere e a governare il più che fare si possa questa libertà. Havvi d'altra parte una massima accettata comunemente come assioma in fatto di polizia, e quest'è *ch'è meglio impedire gli atti nocivi con mezzi preventivi ch'essere costretti a reprimerli.* Avvalorati da questa, gli uomini del potere dánnosi a credere che, surrogando allo svolgimento naturale e spontaneo della generale attività la loro iniziativa ed il loro impulso, eglino premuniranno più sicuramente questo svolgimento da ogni deviazione da ciò ch'eglino considerano come la via normale, e da ogni degenerazione in tendenze perniciose. Quindi è che la polizia preventiva oltrepassa agevolmente ogni limite, mette le mani in tutto e tende incessantemente a sostituire viepiù l'azione pubblica alla privata, i regolamenti alla libertà, ed a porre più intieramente sotto la tutela dell'autorità tutte le umane facoltà.

AMMIOLITE (*miner.*). — Minerale di antimonio, che trovasi nel Chilì in masse terrose, e che, secondo l'analisi di Rammelsberg, contiene 36,5 di antimonio, 14,8 di tellurio, 12,2 di rame, 22,2 di mercurio, e 2,5 di quarzo, oltre ossigeno. Trovasi anche in qualche parte d'Europa, e specialmente in Westfalia.

AMMIRAGLIATO (*marin.*). — Vocabolo collettivo, che significa la *carica* dell'ammiraglio, la sua *giurisdizione*, e il *luogo* in cui cotesta giurisdizione si esercita. In Inghilterra invece si denomina così l'Amministrazione generale della marina. Era una volta in Francia, ed anche è in parte fra noi, una giurisdizione speciale, annessa al servizio marittimo, giudicante sulle contestazioni della marina e del commercio, ma subì poco a poco numerose modificazioni. All'epoca della sua istituzione consisteva in una giurisdizione, a cui appartenevano, tanto in via civile che in criminale, tutte le contestazioni in materia di marina e di marittimo commercio. Era un tribunale pertanto che dava le sue disposizioni per tutti i delitti e litigi di mare, per tutti gli atti di commercio, e per tutti i fatti di pirateria e simili. Le residenze di cotesto tribunale in Francia erano di due sorta: le une generali, particolari le altre, essendo le prime tre di numero, una delle quali alla Tavola di marmo di Parigi, la seconda a quella di Rouen, e la terza a Rennes, con diritto di appello a quei Parlamenti, entro il cui territorio si trovassero. Le particolari invece erano fissate in tutti i porti e luoghi di approdo dell'antica monarchia; colla facoltà di giudicare in materie non eccedenti le cinquanta lire. Componevasi allora l'Ammiragliato dell'ammiraglio di Francia, che n'era il presidente, di un luogotenente generale, di un altro particolare e di uno criminale, di cinque consiglieri, di un procuratore del re, di due sostituiti, di un cancelliere e di parecchi uscieri.

In Inghilterra, l'Ammiragliato costituisce sempre una giurisdizione speciale, incaricata di trattare tutte le cause marittime, non solo in materia civile, ma ben anche in materia criminale. Cotesta confusione di poteri e cotesta soverchia estensione di attribuzioni in un paese scrupolosamente osservante la *legge comune*, ricevono la debita loro spiegazione dalla straordinaria influenza che la marina britannica esercita sulla gloria e prosperità del Regno Unito. Ma ciononostante la corte del Banco della regina ha di già limitato alcun che, con successive usurpazioni, le competenze di cotesta giurisdizione. Ne venne quindi che le corti dell'Ammiragliato, le quali proferivano sentenza un dì sul fatto e sul diritto, tanto nel civile che nel criminale, senza l'intervento dei giurati, non ne hanno oggidì la facoltà. In conseguenza pertanto di due statuti, l'uno di Enrico VIII e l'altro di Giorgio II, in tutti i gravi affari criminali il giudice dell'Ammiragliato non ha altro che la presidenza della corte giudicante, la quale consta inoltre di parecchi giudici di Westminster, e il punto di fatto viene sempre deciso dai giurati. Negli affari civili, per lo contrario, o nelle leggiere trasgressioni la corte dell'Ammiragliato, giudicando come corte di equità, decide senza giurati. Fa però mestieri osservare che la procedura continua ad aver luogo a nome dell'ammiraglio, e non già a nome del sovrano, e che, oltre alle corti dell'Ammiragliato, vi sono anche in Inghilterra le corti del Vice-Ammiragliato, ma unicamente per le colonie e pei possedimenti di oltremare. I membri dell'Ammiragliato inglese portano il titolo di *Lordi* (signori) *dell'Ammiragliato*, e sono un vice-ammiraglio, un giudice, un custode dei registri, un mare-

sciallo, un avvocato generale, un procuratore generale, un consigliere e un sollecitatore, tutti sotto la presidenza del ministro di marina, che assume il titolo di *primo lord dell'Ammiragliato.*

Presso tutte le altre potenze marittime, e quindi in Italia, sotto il nome di *Consiglio dell'Ammiragliato,* esistono corpi supremi amministrativi, incaricati di dare al Governo pareri sulle cose attinenti alla marina, alle colonie, all'organizzazione dell'armata, ai modi di approvvigionamento, alle costruzioni navali, ai lavori marittimi e all'uso delle forze navali in tempo di pace e di guerra. Vien chiesto inoltre del previo suo parere in ogni progetto di legge, in ogni decreto, ordine o regolamento, senza che simile parere possa punto vincolare il ministro, il solo che sia risponsabile.

AMMIRAGLIATO (isola dell') (*geogr.*). — Isola appartenente agli Stati Uniti, a 58° latitudine N. e 134° longitudine O. (Greenw.), con buoni ancoraggi, ottima acqua potabile, e boscaglie di pini.

AMMIRAGLIATO (isole dell') (*geogr.*). — Gruppo d'isole dell'Oceania, situato nel mare del Sud, fra il 1° 59' e il 2° 30' di lat. meridionale, al settentrione della Papuasia e della Nuova Bretagna, a 80 chilom. dal canale di San Giorgio. Questo gruppo occupa lo spazio di circa 200 chilometri di lunghezza su 40 o 60 di larghezza; fu scoperto dagli Olandesi nel 1616, visitato da Carteret nel 1717, e la spedizione francese inviata alla ricerca di Lapeyrouse vi approdò nel 1793. È composto di circa quaranta isole, alquanto elevate al di sopra del livello del mare, le quali occupano a un dipresso uno spazio di 600 chilom. quadrati. Sono di un aspetto delizioso e svariato, producono una specie di pepe, detta *betel,* e noci di cocco, e somministrano una pesca particolarmente abbondante di tartarughe. Esse furono scoperte da Schouten nel 1616. La principale è l'*Isola dell'Ammiragliato* o *Basco,* isola alta, selvosa e popolata. Le altre chiamansi *Jesus-Maria, San Gabriel, San Miguel, la Vendola, los Reyes, los Negros,* ecc.

Gli abitanti sono di un nero poco carico, di bella fisionomia, vigorosi, ben fatti, e veggonsi quasi sempre masticare *betel.* Hanno la testa grossa e rotonda, i capelli ricciuti, corti, che tingono, come la faccia, di più colori. Conoscono l'uso del ferro. Le loro armi sono lancie, fionde, clave, archi e freccie. Vanno affatto ignudi, eccettuate le donne, le quali portano una cintura.

AMMIRAGLIO (*marin.*). — È il titolo del primo ufficiale nelle armate navali. Si sono date parecchie etimologie di questa parola; ma l'opinione più verosimile è che derivi dall'arabo *amir* o *emir,* principe o capo. Eutichio, patriarca di Alessandria, scrivendo nel secolo x, chiama il califfo Omar *amir-al-mumenim,* ch'egli volta in latino per *imperator fidelium.* Nell'Impero greco la parola *emir* o *amir* (in caratteri greci ἀμήρ) si adoperava per significare il governatore di una provincia ch'era detta ἀμηραδίας, e Gibbon afferma che l'emir di una flotta era il terzo in dignità. Sembra che per via delle crociate si sia introdotta la parola *ammiraglio* in Europa. L'ammiraglio di Sicilia è tenuto, nel secolo XII, fra i grandi uffiziali, ed i Genovesi ebbero pure i loro ammiragli in quei tempi. In Francia, prima del ministero di Richelieu, vi era un solo ammiraglio, e l'ammiragliato era una delle grandi dignità del regno; poichè esso giudicava in ultima istanza tutto ciò che concerneva la marina, la polizia dei porti, il commercio, l'amministrazione della giustizia, la navigazione, gli armamenti, ecc. ecc. Richelieu temeva, non senza ragione, il credito che una tale carica poteva dare a chi ne sarebbe investito; perciò, sopprimendola, nominò se stesso soprantendente di marina. Luigi XIV la ristabilì nel 1669, ma si riserbò il diritto di nominare tutti gli uffiziali di marina, di dare direttamente i suoi ordini ai comandanti delle flotte o delle squadre, e di autorizzare egli stesso l'ammiraglio ad assumere il comando delle armate navali, allorchè lo credesse opportuno. Ad onta di queste restrizioni, l'ammiraglio godeva ancora di grandissime prerogative; aveva diritto di nomina a molti impieghi, prelevava un decimo su tutte le prede, aveva una porzione delle multe portate da sentenza dell'Ammiragliato, ecc., e la rendita di tutti questi diritti doveva essere ragguardevole, poichè il duca di Penthièvre, rinunciandovi nel 1759, ricevette un'indennità annuale di 150,000 lire.

La dignità d'ammiraglio, soppressa una seconda volta al tempo della rivoluzione, fu di nuovo ristabilita da Napoleone in favore del suo cognato Murat, pel quale l'ammiragliato non fu e non doveva essere se non un titolo vano. Luigi XVIII fece rivivere l'antico ammiragliato, e ne insignì il duca d'Angoulême. Nel 1830 si osservò che, se una squadra francese venisse ad agire in concorrenza con un'altra squadra, il comando non apparterrebbe mai ad un uffiziale francese, poichè la marina non aveva se non vice-ammiragli e contrammiragli, onde il Governo, per riparare a ciò, creò tre ammiragli, il cui grado è uguale a quello di maresciallo.

L'Inghilterra ebbe anticamente, come la Francia, un grande ammiraglio. Dopo la morte del principe di Danimarca, marito della regina Anna, questa carica fu soppressa, o almeno non vi furono nomine per lo spazio di un secolo. Durante il ministero di Canning si era insignito di questo titolo il duca di Clarence, il quale montò poscia sul trono sotto il nome di Guglielmo IV. Oggidì le attribuzioni del grand'ammiraglio sono affidate ai Lordi dell'Ammiragliato, formanti una commissione di più membri, nominati dal re.

Allorquando una flotta è comandata da un ammiraglio, il suo stendardo sventola sulla cima dell'albero maestro; quello del vice-ammiraglio viene inalzato sull'albero di trinchetto; quello del contrammiraglio sull'albero di mezzana.

AMMIRATIVO (punto) (*gramm.*). — Il segno che si pone dopo una frase in cui viene espresso un concetto di meraviglia o di ammirazione.

AMMIRATO Scipione (*biogr.*). — Nacque nel 1531 a Lecce, nel regno di Napoli, da una famiglia originaria di Firenze, che aveva abbandonato la Toscana dopo la sconfitta dei Guelfi a Montaperti. Suo padre, che lo destinava al fôro, lo mandò di buon'ora a Napoli, affinchè quivi attendesse allo studio della giurisprudenza. Ma Scipione, che sentivasi inclinato ad altri studii, si legò in istretta amicizia con due celebri poeti di quel tempo, Angelo di Costanzo e Bernardino Rota. Questa intimità gli fu cagione di dispiaceri: accusato d'essere autore di una satira,

dovette abbandonar Napoli, e passò a Venezia ed a Padova, dove continuò per qualche tempo a coltivare gli studii suoi prediletti. Costretto poi dal bisogno a tornare a Lecce, il vescovo prese a proteggerlo e gli diede un canonicato.

Poco dopo tornò a Venezia, contrasse amicizia col Ruscelli e coll'Aretino, e cooperò col primo ad una eccellente edizione dell'Ariosto. L'inimicizia di Contarini lo fece partire per Roma, dove si mise ai servigi di una nipote di Paolo IV. Vi stette per altro poco tempo; poichè una calda lite, insorta tra questa dama e Caterina Caraffa, sorella del pontefice, lite in cui l'Ammirato trovavasi implicato, lo costrinse a ritirarsi di nuovo a Lecce, dove fondò l'Accademia dei Trasformati. Ma quell'anima inquieta non vi trovò riposo; e fu soltanto dopo di avere percorso tutta Italia che finalmente si condusse a fare stabile dimora a Firenze. Cosimo de' Medici gli commise, nel 1570, di scrivere gli Annali Fiorentini, ed il cardinale Ferdinando lo alloggiò nel suo palazzo e nella sua villa di Petraja, e lo fece canonico della cattedrale. Morì a Firenze al 30 di gennajo 1601.

L'Ammirato ha scritto parecchie opere: le *Istorie Fiorentine*, in due parti, che abbracciano gli annali di Firenze dalla sua fondazione sino al 1574. Questa storia gli fece dare dall'Accademia della Crusca il soprannome di Tito Livio moderno. Quest'opera fu pubblicata nel 1641-47, con aggiunte di ricerche inedite di Cristoforo del Bianco, conosciuto sotto il nome di Ammirato *il giovine*. Scipione compose anche una genealogia delle famiglie nobili di Firenze, ed un'altra delle famiglie napoletane. Suoi sono gli *Argomenti al Furioso* nell'edizione veneta del Valgrisio (1556, in-4°). Quanto a' suoi *Ragionamenti su Tacito*, li compose, dic'egli, per guarire la società di quei tempi dai suoi vizii e dalle sue piaghe, facendole veder nuda la corruzione che rodeva l'impero romano sotto i Cesari. Questi Ragionamenti, che sono forse i migliori commenti su Tacito, e che si riguardano come la più elaborata delle opere sue, furono ristampati più volte e tradotti in varie lingue. Lasciò pure alcuni discorsi storici, poetici e morali, nei quali, difendendo Roma contro il Machiavelli, mostra una bella facoltà di argomentare ed un nobile calore. Si hanno di lui molte altre opere pubblicate, note sotto il nome di *Opuscoli*, senza contare un gran numero di manoscritti.

Fig. 271. — Ammodite.

AMMIRAZIONE (*etic.*). — È il sentimento prodotto nell'anima dalla vista o dal racconto di cosa o di fatto meraviglioso o reputato tale. Tanto la soverchia facilità ad ammirare quanto il *nil mirari* sono eccessi, che argomentano in chi li commette anima volgare o inetta a cose nobili e grandi. È vero sovente il detto di Metastasio, che « l'ammirazione è figlia dell'ignoranza e madre del sapere ».

AMMOCETO (*zool.*). — Fu così chiamato (*ammocœtes branchialis*) da Linneo un pesciolino comune nelle acque dolci d'Italia, che venne poscia riconosciuto essere la forma larvale della piccola Lampreda (V.).

AMMODITE (da ἄμμος, sabbia, e δυθείς, immerso) (*zool.*). — Fu dato dagli antichi in origine questo nome ad un serpente della Libia, avvezzo a nascondersi nella sabbia dei deserti.

Concolor exustis atque indiscretus arenis
Ammodytes . . . . .

Luc., lib. IX.

Esso non è che una varietà della vipera comune, che trovasi frequente in Morea, in Illiria e in molte parti d'Italia.

AMMODITE (*zool.*). — Gesner adoperò il primo questo nome per designare un piccolo pesce, che gl'Inglesi chiamano *sandeel*, e i Tedeschi *sandaal* (fig. 271),

nomi allusivi alla maniera di vivere del medesimo, che rimane il più possibile appiattato nella sabbia (*sand*). I pesci del genere ammodite, appartenenti ai malacotterigi apodi, e somiglianti in qualche modo alle anguille, hanno il corpo cilindrico allungato, con una pinna dorsale semplice e lunga, con una anale assai estesa, e la caudale distinta e forcuta; hanno due piccole pinne pettorali, ma mancano delle ventrali; hanno il muso in punta, e la mascella inferiore più lunga della superiore. Nuotano con somma vivacità quando il mare è agitato, od in certe epoche; ma nel verno si tengono nella sabbia presso alle rive. I pescatori fanno agli ammoditi una guerra accanita, perchè la loro carne, oltre all'essere un delicato cibo, fornisce un'esca ricercatissima dagli altri pesci. La prestezza de' loro movimenti acquistò ad essi il nome di *lançon*, o dardo, nel dialetto di alcuni paesi del Mediterraneo. Se ne conoscono due specie, l'una descritta da Linneo, *ammodites tobianus*, l'altra da Lesauvage, *ammodites lancea*, che possono vedersi rappresentate nella *Iconographie du règne animal de Cuvier* par Guérin Méneville. A Napoli questi pesciolini si chiamano *aluzzitielli*, e sulle coste di Calabria e di Sicilia *cicirelli*.

AMMOLINA (*chim.*). — Una delle basi salificabili trovate nell'olio animale di Dippel. È un corpo liquido, più pesante dell'acqua. (V. **Animina**).

AMMONA (*biogr.*). — Fanatico, fondatore di una delle più celebri comunità monastiche dell'Egitto. Costretto da' suoi parenti ad ammogliarsi, egli indusse la moglie a conservare una perpetua castità, sull'autorità dell'epistola di san Paolo ai Corintii (Sozom., *Hist. eccl.*, I, 14; Socr., *Hist. eccl.*, IV, 23). Eglino vissero per tal modo insieme per lo spazio di 18 anni, quando, per raggiungere una maggiore perfezione, eglino separaronsi, ed Ammona ritirossi a Sceti e nel monte Nitria, al mezzogiorno del lago Mareotide, ove visse 22 anni, visitando due volte l'anno sua moglie (Pallad., *Hist. Laus.*, c. 7; Ruffin., *Vit. Patr.*, c. 29). Ammona morì prima di sant'Antonio (che gli scrisse un'epistola, citata da sant'Atanasio, vol. I, p. 259), vale a dire prima del 365, imperocchè sant'Antonio asseriva di aver veduto l'anima d'Ammona, portata dagli angeli in cielo (*Vit. S. Antonii a S. Athanas.*, § 60). Sonovi settanta od ottanta *Regole di ascetismo* (κεφάλαια) attribuite ad Ammona; l'originale greco esiste manoscritto (Lambecius, *Biblioth. Vindob.*, lib. IV, cod. 156, n° 6). Queste regole furono pubblicate nella versione latina di Gherardo Vossio, nella *Biblioth. PP. Ascetica*, vol. II, pag. 484 (Parigi 1661).

AMMONE (*Ammonia*) (*geogr. ant.*). — Antica città della Marmarica secondo Tolomeo; Arriano la chiama non già città, ma *luogo* nel quale sorgeva il tempio di Giove Ammone, intieramente circondato da deserti di sabbia. Plinio dice che l'oracolo d'Ammone era a dodici giornate da Menfi, e tra i *nomi* dell'Egitto annovera il *nomos Ammoniacus;* e Diodoro Siculo narra che il distretto in cui sorgeva il tempio, quantunque fosse circondato da deserti, era tuttavia inaffiato dalle rugiade, che non cadevano altrove in tutta quella contrada. Esso era vagamente ornato di alberi fruttiferi e di fontane, e pieno di villaggi. Nel mezzo sorgeva l'acropoli, ossia cittadella, circondata da triplice muraglia; di cui la prima e più interna conteneva il palazzo; le altre gli appartamenti delle donne e dei fanciulli, come pure il tempio del nume e le sacre fontane per le lustrazioni. Fuori dell'acropoli sorgeva, a non grande distanza, un altro tempio di Ammone, ombreggiato da alti alberi, presso cui era una fontana, chiamata Fontana del Sole, perchè era soggetta a straordinarii cambiamenti, secondo le ore del giorno, essendo calda nel mattino e nella sera, fredda a mezzogiorno, e caldissima a mezzanotte. Si dice che quivi si generasse naturalmente una specie di sale fossile, che veniva estratto dalla terra in grossi pezzi oblunghi, trasparenti come cristallo. Era considerato come dono degno di re, e gli Egizii l'usavano nei loro sacrifizii. Di qui venne il nome al nostro sale ammoniaco. Le osservazioni di Brown e di Hornemann provano che l'oasi di Siwah è il distretto in cui trovavasi questo celebre oracolo. Siccome si è detto, Plinio lo colloca a dodici giornate da Menfi, ed Hornemann, partendo dal Cairo, giunse appunto a Siwah in dodici giorni. Questi viaggiatori trovarono un antico edifizio che era probabilmente l'antico santuario di Giove, posto in un ricinto e circondato da un muro esteriore. Presso a questo vecchio edifizio havvi una fontana che ritiene tuttora, nell'opinione popolare, le qualità attribuite dagli antichi alla fontana del Sole, giacchè si dice che sia fredda di giorno e calda di notte. I nostri moderni viaggiatori vi trovarono pure gl'incrostamenti di sale, i molti palmizii, le conchiglie marine ed il legno fossile nel circostante deserto, di cui parlano Strabone ed altri antichi scrittori. Arriano e Diodoro descrivono il distretto come avente una larghezza di 40 o 50 stadii, colla quale si accorda a un dipresso quella datale da Brown, che la stima dalle 4 alle 6 miglia inglesi (da 6 a 9 chilometri). Hornemann ne fa la circonferenza di 92 chilometri, ma egli vi comprende alcune parti di terra abitabile, vicine bensì, ma non connesse. La popolazione di Siwah è numerosa, e segue la religione maomettana. (V. *infra*, **Ammone**, *mitol.*).

AMMONE (*biogr.*). — Vescovo d'Adrianopoli nel 400 dell'êra volgare, scrisse in greco: *Sulla Resurrezione*, contro l'origenismo (non esistente). Un frammento d'Ammone, probabilmente di quest'opera, si trova in san Cirillo Alessandrino (*Lib. de recta Fide*, V, 2, p. 50, ediz. parig., 1638). Egli era presente al Concilio di Costantinopoli, nel 394, tenuto in occasione della consacrazione della chiesa di Rufino presso Calcedonia (Soz., *Hist. Eccl.*, VIII, 8, 3; Mansi, *Concilia*, III, p. 851).

AMMONE (*mitol.*). — Nome di una divinità egizia, che poscia fu adottata dai Greci, e fu da costoro designata colla duplice denominazione di Giove-Ammone, riconoscendo nel nume egizio il loro proprio Giove. Il nome di questa divinità, col gruppo geroglifico composto della foglia, del muro merlato e della linea ondulata, scrivevasi colle sole consonanti AMN, secondo la maniera più comune degli Orientali di sopprimere le vocali medie, e pronunciavasi a talento *Amen*, *Amon*, *Amun*, giusta la trascrizione che ne fecero gli antichi autori greci, come Plutarco, Giamblico, Aristotele, e prima di questi il padre della storia greca, Erodoto. La sede primitiva del culto d'Ammone sembra essere stata a Meroe,

nde discese a Tebe, e quinci, giusta la testimonianza di Erodoto, fu trasferita all'oasi di Siwah e a odona, luoghi tutti che si resero famosi nell'antichità per l'importanza dei loro oracoli. Ma il tempio principale e la sede dell'oracolo di Ammone in Egitto era nella sacra Tebe egizia, città specialmente dedicata a questo supremo dei numi, e che addiandavasi per eccellenza *No*, ed anche *No Ammone*, sia il possedimento, il soggiorno, la dimora di Am-

Fig. 272. — Ammone.

none. La troviamo indicata con tale nome nel testo ebraico della Bibbia, in Geremia, c. XLVI, vs. 25; in Ezechiello, c. XXX, vs. 14, ed anche in Nahum, c. III, vs. 8. Anche i Settanta, nella pregevole loro versione, mantennero No-Ammon e No-Amun, che nel passo or citato d'Ezechiello tradussero col vocabolo greco Διόσπαλις, ossia città di Giove. (V. Ammone, *geogr. ant.*).

Ad Ammone erano consecrati i principali edifizii religiosi di Tebe; la sua immagine alta si estolle sulle cime acuminate dei più grandi obelischi, come quello di Lucsor e di Karnac, e di parecchi altri monoliti simili esistenti in Roma. Della celebrità dell'oracolo di Ammone nell'oasi suaccennata di Siwah nella Libia sono piene tutte le storie antiche, specialmente pei cinque ultimi secoli precedenti il cristianesimo, ed è comunemente noto che dagli estremi angoli della terra si ricorreva a quel deserto per ottenere profetici responsi; che i Lacedemoni di frequente vi si recavano; e che Alessandro il Macedone si espose ad un viaggio pericoloso attraverso quelle arene infuocate per consultare i penetrali del nume. Egli è qui da notare, rispetto all'opportunità del culto di Ammone in Tebe e nell'oasi libica, che Tebe era una stazione commerciale, fondata da que' collegi sacerdotali ch'emigravano dalla Nubia o dall'Abissinia, L'oasi era del pari un punto centrale, destinato a facilitare gli scambii ed i rapporti dell'Asia e dell'Africa orientale coll'Africa occidentale. Era dessa un luogo di fermata, di riposo per le carovane, che dall'interno del continente recavansi nei paesi posti sul littorale del Mediterraneo. Costituiva così un mercato, a cui dovevano necessariamente accorrere i Cartaginesi, i Nasamoni e tutte le popolazioni dell'Africa centrale da una parte, gli Egizii e gli Etiopi dall'altra, ed una porzione al certo dei popoli della penisola arabica.

I viaggiatori che visitarono ai dì nostri quell'oasi, in ispecie Caillaud e Minutoli, vi rinvennero le rovine del tempio di Giove-Ammone e quegli stessi accidenti di suolo e di clima che furono già descritti da Erodoto, come pure la scaturigine intermittente, detta *la Fontana del Sole*, e gustarono anch'essi la deliziosa freschezza di quest'isola di verdura in mezzo alle sabbie ardenti che tutto all'intorno la investono e la ricingono. Le iscrizioni, che servono ad ornare i monumenti di Tebe, ci dánno a divedere che questa sacra città racchiudeva fra le sue mura un istituto di donzelle, consecrate al culto di Giove-Ammone, colle pratiche e discipline presso a poco simili a quelle delle Vergini palladiane d'Atene e delle Vestali di Roma. Tanta era la venerazione in cui era tenuto il nume, che i re egizii non potevano resistere alla smania di desumere parte dei loro titoli da Ammone, ed è per ciò che troviamo registrati da Manetone i regii nomi di *Mejamone Amenofi, Ammenemi*, che significano *amante di Ammone, approvato, amato da Ammone*, assunti di buon grado dai monarchi egizii per far figurare nelle loro appellazioni quella della divinità più venerata nelle natie contrade.

Se ora ci facciamo ad indagare l'etimologia del nome Ammone, troveremo che fu diversamente intesa dagli eruditi, ritenendo alcuni con Eustazio che significhi *pastore;* altri con Jablonski che voglia dire *producente luce;* e qualcuno col Champollion che abbia il significato di *nascosto, celato, secreto.* Questa è l'etimologia più probabile. Primieramente perchè, secondo un passo di Plutarco (*de Iside et Osiride*), Manetone stesso dice che il suo nome significa Dio nascosto, luogo segreto. In secondo luogo, perchè si trova nei geroglifici la radice *Amn* in senso di *velare, nascondere.* Il Birch, nel suo Dizionario, che ha inserito nell'opera del Bunsen, *Egypt's place* ecc., tom. I, pag. 455, n. 44, reca un esempio tratto da un sarcofago del Museo Britannico, n. 32, ed un altro da una tavoletta, n. 421. Il modo di scrivere *mn* invece di *Amn*, che attaccherebbe questa parola alla radice *mn* (fondare), è tutto nuovo. Perciò non dobbiamo credere d'introdurre nella mitologia egizia un'idea moderna e filosofica considerando Ammone come il Dio ignoto, che non si è ancora rivelato. Egli è certo che nel sistema egizio stava alla testa di un grande svolgimento cosmogonico. *Amun, Ammon*, senz'altra aggiunta, è il suo nome originale. Perciò tale si trova nei cartelli della XII dinastia. Ma, secondo i varii rispetti in cui si considera la forza che dà la vita a tutto l'universo, varii erano gli attributi che davano al Dio Supremo; e non solo veniva diviso in varie divinità, ma lo stesso Ammone col tempo pigliava varie forme secondarie, che non si possono confondere con quella pura e primaria che anticamente gli era propria. Quindi non solo lo spirito che dava armonia e bellezza al mondo pigliava il nome

di Ptah, dal quale i Greci (traendo a significato materiale un simbolo molto sublime del Dio informe, che rappresenta il creato nell'atto del diventare) cavarono il loro zoppo Vulcano; nè solo le altre relazioni davano luogo ad Hor, Osiride, ecc. ecc.; ma sorgevano le forme secondarie d'Ammone, che sono, 1° Knef, 2° Amun-ra, ossia una sintesi di Ammone e di Phré, 3° Amun-Nilo. I monumenti ne dimostrano che Knef ed Ammone sono due distinte forme; la prima è la divinità della Tebaide, la seconda di Tebe: i Greci chiamano il Dio a testa d'ariete, che è il primo *Amon*, Zeus: invece l'altro è detto *Jupiter-Amon, Cenubis* in Elefantina, *Amenobis* nell'oasi. Ma la più diretta prova che negli antichi tempi le due forme erano distinte, è che si trovano l'una a lato dell'altra nel medesimo tempio, per esempio in quello di Medinet-Aba. (Vedi maggiori schiarimenti intorno a questa forma, all'articolo Knef). Quanto alla forma d'Amon-ra, è più frequente nei monumenti dalla XVIII dinastia in giù. Il titolo che egli

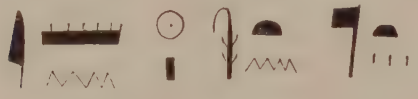


Fig. 273. — Amn-ra Suten ñ neter-u.

assunse è quello di Amon-ra, re degli Dei. *Amn-ra Suten ñ neter-u*, da cui i Greci nella stele bilingue di Torino e nel papiro Casati presero l'*Amonzasonter*. Talora ha il titolo *hek*, regolatore; a lui è dedi-

Fig. 274. — Kek.

Fig. 275. — Neb pe.

cata la prima mistica regione. È altresì chiamato signore del cielo, *Neb-pe;* signore dei troni, *Neb-set;* signore dei due Egitti, *Neb-to*. Ha sede in Tebe, che è detta Diospoli dai Greci, in Meroe ed in tutta la

Fig. 276. — Neb-set.

Fig. 277. — Neb-to.

Nubia. La sua forma originale è quella d'un uomo. Il suo tipo è l'umana forma, invece che quella di Knep è il Dio a testa d'ariete. La sua rappresentazione, come si trova nella vecchia sede di Tebe, è un uomo sedente sul trono, che tiene in mano lo scettro della vita (la croce col manico) e del potere: e sul capo un'acconciatura propria di lui, due lunghe penne sulla corona inferiore, detta *Techer*, con una lunga corda che gli pende fino ai piedi. Nelle pitture è colorato d'azzurro, forse per figurare il cielo. Quando è rappresentato sul piramidion degli obelischi è sempre nella sua forma umana testè descritta. Nei geroglifici un obelisco è il simbolo di questa divinità. Come nei tempi posteriori si trova una confusione del dio Kneph con Ammone, e quind il nome d'Ammone posto a lato del Dio a testa d'a riete, così si trova talora lo confusione col dio Phrè: testa di sparviero. Anzi, come l'obelisco, che, second l'etimologia di *uben-ra, uben-la,* significa raggio d sole, ed è una cosa connessa col culto del sole, com ci è confermato dall'autorità di Plinio, non è mara viglia se la parola *ra* fu aggiunta ad Amun. Ne libro dei morti, nei capitoli 164 e 165, sono dati a Ammone varii mistici nomi, che si credono apparte nere al mistico linguaggio dei Negri.

Quanto alla forma d'Ammone-Nilo, è da conside rarsi che questo fiume era la personificazione de principio fluido. La dottrina che domina in alcun cosmogonie orientali, che l'acqua sia il principio d ogni cosa (la dottrina di Talete presso i Greci), par che sia originata dall'Egitto. Gli antichi Greci da vano al fluido primordiale ed all'umido, padre e nu tritore degli esseri, il nome d'Oceano. Gli Egizian secondo Diodoro, lo chiamavano Nilo (*Hist. bib* lib. I, p. 12, edit. Rhodanon), e ne applicavano nome al fiume che inaffia il loro paese, perchè que sto era creatore e conservatore: ed al limo portat dalle sue acque dovevano la fecondità, e quindi f guardato come dio e chiamato *Padre degli Dei*. T lora lo consideravano come immagine di *Cnouphi* ed una manifestazione reale del Dio sotto forma v sibile. Di qui i Greci chiamarono il Nilo *Giove Eg zio*, ed Omero lo dice: ΔΙΙΠΕΤΗΣ, *a Jove fluen* Quest'assimilazione ci spiega alcuni passi di auto ed i monumenti. Così Cicerone chiama *Ptah* l'Ercol egizio e Minerva egizia figli del Nilo, mentre g altri autori li fanno figli di Amon-Cnouphis. Nel m desimo senso Diodoro dice che tutti gli Dei egiz traggono la loro origine dal Nilo. Quindi il Nil riceveva il titolo di Salvatore della regione alta, Padre e Demiurgo della regione bassa, come imm gine terrestre del Demiurgo egiziano, Cnouphi Questi come Nilo celeste, fonte e regolatore del te restre, è figurato nei bassirilievi dei tempii, sull casse e su diversi involti delle mummie. È rappr sentato con testa d'ariete, carni colorite di verde o azzurro, con un vaso in mano che versa acqua.

Fig. 278. — Neb-mou.

Fig. 279. — Neb-mou.

distingue per la leggenda: Signore delle acque, *Ne mou*. I grandi monumenti d'Egitto ci mostrano spess tra gli attributi che accompagnano le immagini de l'Amon-Cnouphis, tre vasi portati sopra uno strumen di legno. Questo gruppo di tre vasi era il simbo di uno dei più grandi benefizii del Demiurgo. « G Egiziani, dice Orapollo, per esprimere l'inondazio del Nilo, chiamato *Nun* in lingua egiziana, diping vano tre grandi vasi ». Questo passaggio importan ci svela uno dei titoli più comuni di Cnouphis, *S gnore dell'inondazione*. Quindi è chiaro che Ammo Cnouphis era identificato col dio Nilo, il *Jupite Nilus* menzionato dai Greci. Perciò era il primo più grande dio adorato alle cataratte, luogo ove

ume sacro facendosi un passaggio a traverso le occie di granito, entra nella terra d'Egitto per portarvi la vita e l'abbondanza. Talora il Dio era rappresentato sotto forma umana con testa di ariete: e talora sotto forma d'uno scarabeo con due grandi ali piegate, con testa d'ariete di color verde, un disco alle corna, un arco ed una croce col manico pendente da ciascun corno. (V. Amn-Ra).

Vedi: Bunsen, *Egypt's place* ecc., *translated* ecc. Londra 1848, tom. I, sez. VI) — Wilkinson, *Manners and customs, a second series* (Londra 1841, vol. I-II) - Champollion, *Panthéon.*

AMMONIACA (*chim.* e *tecnol.*). — Detta anche *alcali volatile, gas ammoniaco, aria alcalina, azoturo d'idrogeno, idrammido, amidido d'idrogeno*, è un corpo gasoso, composto di azoto e d'idrogeno: $AzH^3 = 17 = 2$ vol. di gas ammoniaco. Densità riferita all'aria = 0,591, peso di un litro = 0gr,764. — Densità riferita all'idrogeno = 8,5, peso di 1 vol. — Peso molecolare, o 2 volumi = 17.

Cenno storico. — Dalle sabbiose contrade della Libia in antico l'Europa riceveva una sostanza che ottenevasi in especial modo con la sublimazione dello sterco dei camelli, e che dalla voce greca ἄμμος, che suona sabbia, si disse *sale ammoniaco.* Altri derivò tal nome dal sale onde incrostavasi la fonte di Ammone (V.). Nel secolo decimosettimo Boyle e Kunckel osservarono che, mescolando insieme calce viva e sale ammoniaco, si sviluppava una sostanza invisibile come l'aria, di odore molto penetrante; la quale verso il 1774 fu da Priestley ottenuta allo stato di purità e raccolta sul mercurio. Quasi nello stesso tempo Scheele, cimentando cogli ossidi metallici quella stessa materia che Priestley chiamava *aria alcalina,* ma che più comunemente allora si diceva *spirito di sale ammoniaco,* e poi *ammoniaca,* si accorse che sviluppava azoto: e lo stesso Priestley, assoggettandola poi ad una serie di scintille elettriche, scoprì che componevasi di azoto ed idrogeno; e finalmente nel 1785 Berthollet completò la scoperta dei due celebri chimici ora ricordati, determinando esattamente le proporzioni dei principii costituenti.

I chimici arabi sotto il nome di *alcali volatile* confondevano, come Black fece avvertire nel 1756, ammoniaca col suo carbonato, ed altri chiamarono poi la stessa sostanza *alcali fluore, spirito di corna di cervo,* ecc.

Stato naturale.— Piccole quantità di ammoniaca, per lo più combinata, trovansi in moltissime circostanze naturali: le argille e le ocre contengono sempre ammoniaca; nei prodotti vulcanici e in alcuni minerali, come lo *steinsalz* del Tirolo, si trova cloruro ammonico; traccie di carbonato e di nitrato esistono nell'aria atmosferica, e per conseguenza nelle acque di pioggia, e diversi altri sali ammoniacali si rinvengono nelle sorgenti naturali e nelle acque del mare. Anche la linfa che circola entro gli organismi vegetabili contiene in sè ammoniaca in combinazione salina; ma maggior quantità se ne trova nei liquidi animali e grandissima nelle materie escrementizie.

Formazione dell'ammoniaca. — In generale si tiene per cosa certa e sicura che l'azoto e l'idrogeno non possono direttamente combinarsi insieme; ma qualche chimico moderno invece asserisce che la diretta combinazione di questi due corpi semplici può bene avvenire, ma solamente in modo molto incompleto: ed in appoggio di quest'asserzione s'allegano i due seguenti fatti: 1° facendo bruciare l'idrogeno con piccola quantità di aria atmosferica insieme coll'acqua, produconsi traccie di nitrato ammonico; 2° facendo scoccare una serie di scintille elettriche entro una mescolanza di azoto, idrogeno e vapore di un qualche acido volatile, parimente si forma un sale ammoniacale.

Schönbein per altro ha recentemente riconosciuta la produzione di piccole quantità di nitrato d'ammoniaca nell'evaporazione dell'acqua pura, delle soluzioni alcaline, ed in molti casi di ossidazione e di combustione; e sebbene la spiegazione di questi nuovi e curiosi fatti sia ancora piuttosto oscura, pure per il momento si può bene ammettere che l'azoto si combini cogli elementi dell'acqua; ciò che potrebbe avvenire anche in altri casi, in ispecie in quelli sopra allegati:

$$2(Az^2) + (H^2O) = \underbrace{2(AzH^4,AzO^2)}_{\text{azotito d'ammoniaca.}}$$

Ogni qual volta l'idrogeno si trova allo stato nascente a contatto dell'azoto, sicuramente con esso si combina; e di fatto per l'elettrolisi dell'acqua aereata al polo negativo si raccoglie un po' d'ammoniaca. Nell'irrugginimento poi del ferro e degli altri metalli, l'ossidazione, incominciata direttamente dall'aria, continua per la decomposizione dell'acqua, ed è molto favorita dalle polarità elettriche che si stabiliscono tra il metallo e l'ossido formatosi; intanto l'idrogeno liberatosi dall'acqua si trasforma parzialmente in ammoniaca, che può svolgersi, come restare combinata. Riducendo i composti ossigenati dell'azoto per mezzo dell'idrogeno nascente, oppure dell'idrogeno ordinario coll'intermedio della spugna di platino, si produce parimente ammoniaca, la quale è perciò il prodotto della reazione che ha luogo tra il biossido d'azoto e l'acido solfidrico, come di quella che avviene tra lo stesso biossido e l'idrogeno, fatti passare insieme mescolati al di sopra di un corpo poroso infuocato, e dell'altra reazione anche più importante che producesi aggiungendo ad una mescolanza, dalla quale si svolge idrogeno, un nitrito e un nitrato.

Diverse combinazioni dell'azoto collo zolfo, col cloro, col fosforo, col carbonio e col boro, reagendo coll'acqua o cogli idrati, dànno luogo alla formazione dell'ammoniaca; ma a questo riguardo nessuno di tali composti sopravanza i cianuri, i quali, quando sono sottoposti all'azione del vapore acquoso, e di alta temperatura, ed in qualche caso solamente al calore dell'ebollizione, si trasformano intieramente in ammoniaca:

$$\underbrace{KCAz}_{\text{cianuro di potassio}} + 2(H^2O) = AzH^3 + \underbrace{CHKO^2}_{\text{formiato di potassa.}}$$

Ma la principalissima sorgente d'ammoniaca si ha nella decomposizione spontanea (putrefazione) o artificiale (distillazione a secco) delle materie organiche quaternarie, l'azoto delle quali, nell'atto nel quale si separa dalla molecola organica, si combina coll'idrogeno anch'esso allo stato nascente. È noto che Raimondo Lullo fino dal secolo decimoterzo

estraeva lo *spirito animale* dall'orina putrefatta; la distillazione delle corna o delle ossa degli animali è stata per molto tempo quasi l'unica sorgente industriale dell'ammoniaca; come oggi lo è quasi esclusivamente la distillazione del carbon fossile nelle fabbriche del gas illuminante. L'azoto delle sostanze organiche si può completamente trasformare in ammoniaca riscaldandole fortemente a contatto degli alcali caustici, o di una mescolanza di calce e soda; e di questa metamorfosi si trae molto profitto nell'analisi delle sostanze organiche medesime.

Preparazione. — Il gas ammoniaco si prepara facilmente per l'azione di un alcali e più comunemente della calce spenta o estinta sopra un sale ammoniacale: si mescola quasi sempre il cloruro d'ammonio polverizzato con calce spenta, e, secondo la teoria, si dovrebbero prendere 53,3 p. di cloruro ammonico e 37 di idrato di calcio.

$$2(AzH^4C) + \underbrace{CaH^2O^2}_{\text{idrato di calcio}} = CaCl^2 + 2(H^2O) + 2(H^3Az).$$

Mohr però ha osservato che, ponendo il doppio di calce idrata di quello che, secondo la teoria, occorrerebbe, si ha per residuo un ossi-cloruro di calcio, il quale non ha la proprietà di ritenere assorbito un grande volume di gas ammoniaco come il cloruro, che resterebbe nel recipiente seguendo le prime proporzioni. Fatta adunque la mescolanza con 4 p. di sale ammoniaco e 5 di calce idrata, si pone in un matraccio di vetro (fig. 280) o in un recipiente di

Fig. 280.

ferro, che si termina di riempire con frammenti di calce viva. Il matraccio o il recipiente di ferro si mette in comunicazione con un apparato disseccatore che contiene calce, o, meglio, potassa caustica; il quale disseccatore alla sua volta comunica col bagno a mercurio per mezzo di un tubo di vetro opportunamente ricurvo. Appena si riscalda il recipiente ove è la mescolanza, comincia a svilupparsi il gas ammoniaco, e lo sviluppo in breve tempo aumenta talmente, che bisogna aver cura di non riscaldare di soverchio.

Altro modo assai comodo e speditivo per preparare il gas ammoniaco è offerto dall'*ammoniaca liquida* del commercio, la quale, scaldata lentamente sola o unita con cloruro di calcio, somministra una grande quantità di gas puro che non ha bisogno altro che di essere disseccato, facendolo passare sopra calce viva o potassa caustica.

Per ottenere la soluzione acquosa di gas ammoniaco, si fa passare il gas prima in una bottiglia di Woulf a tre tubulature (fig. 281), ove è poca acqua, affinchè si lavi, poi in altre bottiglie consimili ripiene per $^2/_3$ al più d'acqua stillata, nelle quali avviene la soluzione del gas con simultaneo riscaldamento; e perciò si deve procurare di tenerle immerse in bagno d'acqua fredda. È presso che inutile avvertire che la corrente del gas ammoniaco deve continuare a passare per la soluzione, fino a che questa mostra di appropriarsene; ciò che si giudica abbastanza bene dalle bolle gasose, che in ultimo non diminuiscono più di volume attraversando il liquido.

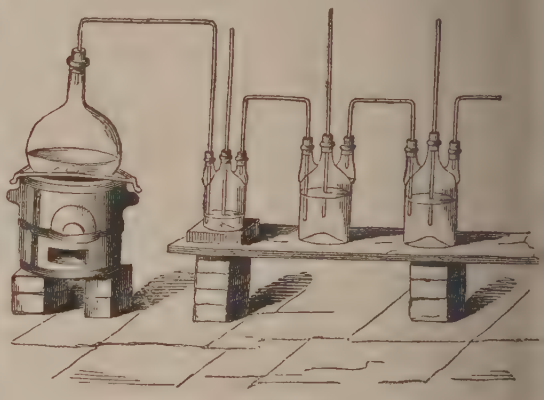


Fig. 281.

Proprietà fisiche. — Il gas ammoniaco non ha colore, ma facilmente si distingue da ogn'altro corpo aeriforme pel suo odore tanto penetrante, che fa lacrimare gli occhi, e per il sapore acre, bruciante e caustico. Applicato sulla pelle nuda, l'arrossa, e può produrre ancora grosse vesciche a guisa degli epispastici. La densità di questo gas è $=0{,}591$, e sotto il volume di un litro, nelle condizioni normali di temperatura e pressione, pesa 0,768. È eminentemente solubile nell'acqua, che ne discioglie circa 1000 volte il suo volume a 0°, e incirca 740 volte a 15°. Questa grande solubilità dà luogo a fenomeni ben singolari: se si fa passare in una campanetta piena di gas ammoniaco un pezzo di ghiaccio, questo si fonde e assorbe quasi istantaneamente tutto il gas; e se si prende una bottiglia piena del gas predetto, chiusa con un tappo traversato da un tubo che termina all'esterno in punta sottile saldata alla lampada, s'immerge l'estremità del tubo in un vaso pieno d'acqua e poi con un pajo di pinzette di ferro si rompe la punta affilata del tubo, subito l'acqua s'introduce pel tubo stesso nella bottiglia, e forma un getto a guisa di piccola fontana, che in pochi momenti riempie il recipiente.

La soluzione acquosa di ammoniaca, che nelle farmacie erroneamente si continua a chiamare *ammoniaca liquida*, possiede le stesse proprietà del gas che tiene in soluzione, ma la sua densità, invece di essere costante, cresce a misura che diminuisce la quantità del gas disciolto, e il punto di ebollizione aumenta in ragione inversa. La seguente tavola, che dobbiamo a Carius, comprende il peso specifico della soluzione acquosa di ammoniaca per i diversi gradi di saturazione a + 14° cent.

Peso specifico	AzH^3 %	Peso specifico	AzH^3 %	Peso specifico	AzH^3 %
),8814	36,0	0,9133	24,0	0,9520	12,0
),8848	35,8	0,9139	23,8	0,9527	11,8
),8852	35,6	0,9145	23,6	0,9534	11,6
),8856	35,4	0,9150	23,4	0,9542	11,4
),8860	35,2	0,9156	23,2	0,9549	11,2
),8864	35,0	0,9162	23,0	0,9556	11,0
),8868	34,8	0,9168	22,8	0,9563	10,8
),8872	34,6	0,9174	22,6	0,9571	10,6
),8877	34,4	0,9180	22,4	0,9578	10,4
),8881	34,2	0,9185	22,2	0,9586	10,2
),8885	34,0	0,0191	22,0	0,9593	10,0
),8889	33,8	0,9197	21,8	0,9601	9,8
),8894	33,6	0,9203	21,6	0,9608	9,6
),8898	33,4	0,9209	21,4	0,9616	9,4
),8903	33,2	0,9215	21,2	0,9623	9,2
),8907	33,0	0,9221	21,0	0,9631	9,0
),8911	32,8	0,9227	20,8	0,9639	8,8
),8916	32,6	0,9233	20,6	0,9647	8,6
),8920	32,4	0,9239	20,4	0,9654	8,4
),8925	32,2	0,9245	20,2	0,9662	8,2
),8929	32,0	0,9251	20,0	0,9670	8,0
),8934	31,8	0,9257	19,8	0,9677	7,8
),8938	31,6	0,9264	19,6	0,9685	7,6
),8943	31,4	0,9271	19,4	0,9693	7,4
),8948	31,2	0,9277	19,2	0,9701	7,2
),8953	31,0	0,9283	19,0	0,9709	7,0
),8957	30,8	0,9289	18,8	0,9717	6,8
),8962	30,6	0,9296	18,6	0,9725	6,6
),8967	30,4	0,9302	18,4	0,9733	6,4
),8971	30,2	0,9308	18,2	0,9741	6,2
),8976	30,0	0,9314	18,0	0,9749	6,0
),8981	29,8	0,9321	17,8	0,9757	5,8
),8986	29,6	0,9327	17,6	0,9765	5,6
),8991	29,4	0,9333	17,4	0,9773	5,4
),8996	29,2	0,9340	17,2	0,9781	5,2
),9001	29,0	0,9847	17,0	0,9790	5,0
),9006	28,8	0,9353	16,8	0,9799	4,8
),9011	28,6	0,9360	16,6	0,9807	4,6
),9016	28,4	0,9366	16,4	0,9815	4,4
),9021	28,2	0,9373	16,2	0,9823	4,2
),9026	28,0	0,9380	16,0	0,9831	4,0
),9031	27,8	0,9386	15,8	0,9839	3,8
),9036	27,6	0,9393	15,6	0,9847	3,6
),9041	27,4	0,9400	15,4	0,9855	3,4
),9047	27,2	0,9407	15,2	0,9863	3,2
),9052	27,0	0,9414	15,0	0,9873	3,0
),9057	26,8	0,8420	14,8	0,9882	2,8
),9063	26,6	0,9427	14,6	0,9890	2,6
),9068	26,4	0,9434	14,4	0,9899	2,4
),9073	26,2	0,9441	14,2	0,9907	2,2
),9078	26,0	0,9449	14,0	0,9915	2,0
),9083	25,8	0,9456	13,8	0,9924	1,8
),9089	25,6	0,9463	13,6	0,9932	1,6
),9094	25,4	0,9470	13,4	0,9941	1,4
),9100	25,2	0,9477	13,2	0,9950	1,2
),9106	25,0	0,9484	13,0	0,9959	1,0
),9111	24,8	0,9491	12,8	0,9967	0,8
),9116	24,6	0,9498	12,6	0,9975	0,6
),9122	24,4	0,9505	12,4	0,9983	0,4
),9127	24,2	0,9512	12,2	0,9991	0,2

Il gas ammoniaco passa allo stato liquido con una rta facilità; e chi prima di ogni altro (1812) riuscì condensare, mediante la pressione, in liquido una stanza aeriforme, e seppe predire la liquefazione gli altri gas, fu Liberato Baccelli, professore di fisica a Modena, il cui nome (bene osserva il professore F. Selmi, che ci fornisce questa trattazione) giace quasi nell'oblio e nel silenzio! L'onore di sì bella scoperta si attribuisce invece all'illustre Faraday, il quale solamente dodici anni dopo (1823) del fisico italiano riuscì a vincere la forza elastica dei gas.

La liquefazione del gas ammoniaco avviene nelle condizioni di ordinaria pressione barometrica a — 40° cent.; e a 6 $^1/_2$ atmosfere a 10° cent.: e si consegue, o senza pressione, facendo semplicemente pervenire il gas asciutto entro un piccolo matraccio circondato da anidride solforosa liquefatta, la evaporazione della quale si accelera per mezzo di un mantice ad aria; oppure mediante la pressione, adoperando, come fece Faraday, il cloruro d'argento, che ha la facoltà di assorbire molto gas ammoniaco. Il cloruro d'argento saturato con gas ammoniaco s'introduce in un tubo piegato a V (fig. 282), che si chiude dalla parte vuota

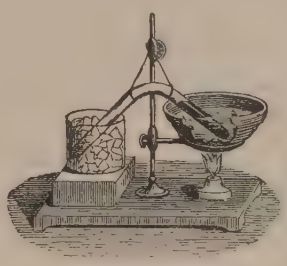


Fig. 282.

alla lampada, e si colloca in un miscuglio frigorifero, mentre l'altra parte, nella quale è il cloruro metallico, si riscalda da 112° a 120° cent.; il gas che per l'azione del calore viene a liberarsi, a causa della pressione che esso stesso stabilisce nel tubo, si converte in liquido dalla parte raffreddata. Facilmente si comprende che col raffreddamento il cloruro d'argento assorbe di nuovo il gas, e che l'operazione si può rinnovare quante volte aggrada.

Per ispiegare come avvenga la liquefazione del gas ammoniaco in questo esperimento, giova sapere che la tensione esercitata a 0° c. dall'ammoniaca liquida è uguale a quella di 4 $^1/_2$ atmosfere circa; perciò, se il cloruro argentico sviluppa tanto gas da riempiere alla pressione ordinaria, per esempio, 120 volte la capacità del tubo a V, il gas messo in libertà, non potendo in quelle condizioni di pressione restare allo stato aeriforme, si liquefarà, e non rimarrà nel tubo che quella pressione di gas che occorre per esercitare una pressione di 4 $^1/_2$ atmosfere circa.

L'ammoniaca liquefatta è incolora e trasparente; è liquido molto mobile e rifrangente, che bolle a — 34° cent.; la sua densità specifica è = 0,73; a 0° ha una tensione vaporosa di 4,44, e a 15° cent. di 7 atmosfere. Sottoposta all'intenso abbassamento di temperatura che si produce facendo evaporare nel vuoto l'anidride carbonica solida insieme con etere, l'ammoniaca liquida si solidifica e si trasforma in una sostanza bianca cristallina, trasparente, fusibile a — 75° cent., che non possiede che un debolissimo odore.

Proprietà chimiche. — L'ammoniaca ha un'ener-

gica reazione alcalina; in ispecie allorquando è unita con l'acqua, fa voltare il color giallo delle carte di curcuma al rosso-bruno; volge al rosso quello del legno del Brasile; al verde i petali delle rose, e ritorna il colore azzurro alle carte di laccamuffa arrossate.

L'ammoniaca, ora per semplice assorbimento, ora per combinazione chimica vera e propria, si unisce con una grande quantità di corpi, come il carbone, le argille, gli alcooli, gli eteri, le anidridi, gli acidi, i cloruri e molti sali metallici; ma più facilmente e di preferenza cogli acidi volatili. Tosto che i vapori di acido nitrico o di acido cloridrico vengono a contatto col gas ammoniaco, immediatamente si forma una densa nube bianca, che a poco a poco si dilegua, lasciando deporre su gli oggetti vicini un sale ammoniacale in fiocchi cristallini.

Il gas ammoniaco spegne i lumi accesi, ma è in leggero grado combustibile: a contatto dell'aria per verità non brucia, ma una mescolanza di 4 volumi di gas ammoniaco e 3 volumi di ossigeno s'infiamma a contatto di uno stoppino acceso, e per mezzo di una scintilla elettrica esplode con tal violenza, che sarebbe ben pericoloso fare l'esperimento in un eudiometro con molto gas.

La combustione del gas ammoniaco non avviene che nell'ossigeno, oppure nel cloro. Si fa escire il gas ammoniaco in corrente continua da un tubo di vetro (fig. 283), e nel momento nel quale si sta per introdurre il tubo in una bottiglia piena di ossigeno, si avvicina l'estremità di questo tubo ad una fiamma; il gas si accende e continua a bruciare producendo una fiamma giallo-verdastra. Una mescolanza di ossigeno e ammoniaca ottenuta facendo gorgogliare una corrente di ossigeno per una soluzione satura di ammoniaca bollente, a contatto di un corpo acceso, o anche di aria molto calda, brucia con la caratteristica fiamma giallo-verdastra. La combustione rapida dell'ammoniaca nell'ossigeno dà azoto ed acqua in quantità, e piccola dose di acido nitrico, ossia di nitrato d'ammoniaca.

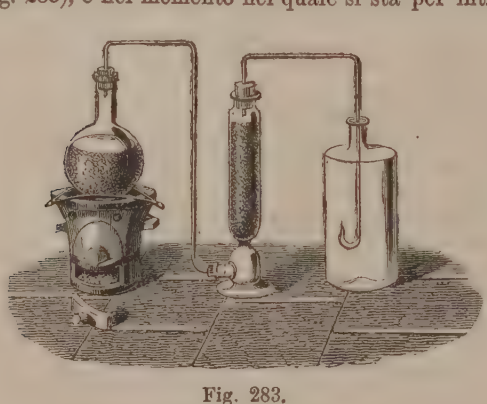


Fig. 283.

D'altra parte si può trasformare l'ammoniaca completamente in acido nitrico facendo passare una mescolanza dei due gas sopra la spugna di platino leggermente scaldata:

$$AzH^3+2O^2=AzO^3H+H^2O.$$

Questa è la reazione inversa dell'altra sopra citata, in virtù della quale l'acido nitrico, sotto l'azione dei corpi riduttori, convertesi in ammoniaca.

La combustione dell'ammoniaca può avvenire anche lentamente. Alla parte superiore di un vaso contenente, circa un decimo della sua capacità, soluzione di ammoniaca (fig. 284) si sospende una spirale di platino, si scalda leggermente il liquido, e poi si fa per esso attraversare una corrente di ossigeno. I due gas (ossigeno ed ammoniaca) arrivando a contatto della spirale di platino, lentamente reagiscono; l'ammoniaca a poco a poco viene bruciata, e il recipiente qualche volta si riempie di fumi bianchi formati di nitrito d'ammoniaca: quindi il prodotto della ossidazione lenta dell'ammoniaca è l'acido nitroso.

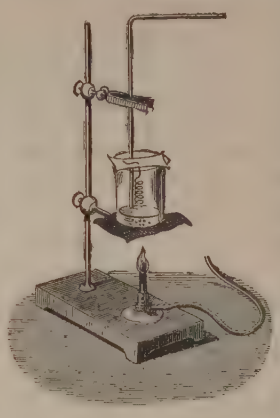


Fig. 284.

Dicemmo poco avanti che la combustione dell'ammoniaca avviene anche nel cloro, e nissuno, crediamo, si maraviglierà che oggi si parli di *combustione senza che l'ossigeno vi abbia parte*. Se si introduce un tubo sottile, dal quale esca gas ammoniaco, in una bottiglia ripiena di cloro, il gas ammoniaco s'incendia, brucia con fiamma giallo-verdastra, come nell'esperienza precedente, formando vapori bianchi. Dapprima il cloro si unisce coll'idrogeno formando acido cloridrico e liberando azoto; poi l'acido cloridrico si combina con parte dell'ammoniaca indecomposta, e produce sale ammoniaco:

$$1°)\ 2(AzH^3)+3(Cl^2)=6HCl+Az^2$$
$$2°)\ HCl+AzH^3=AzH^4Cl.$$

Due soluzioni, una di cloro e l'altra di ammoniaca poste entro un lungo tubo, si decompongono senza nessun fenomeno speciale secondo le equazioni ora formulate; ma se invece si fa agire il gas cloro sopra una soluzione di ammoniaca, formasi cloruro di azoto il quale è un corpo grandemente esplosivo e difficile a maneggiarsi.

Per porsi nelle condizioni più opportune per ottenere quest'ultima reazione, senza che l'operatore corra pericolo alcuno, si pone per qualche tempo una campana piena di gas cloro sopra una soluzione di cloruro d'ammonio: l'ammoniaca di questa combinazione lentamente viene dal cloro decomposta, parte del quale si unisce subito con l'azoto nascente:

$$AzH^3+3(Cl^2)=3HCl+AzCl^3.$$

A misura che il gas cloro è assorbito dal liquido questo si solleva nella campanetta, e ben presto comparisce sopra di esso una goccioletta d'aspetto oleoso giallastra, che poi cade in fondo del recipiente. Il liquido oleaginoso è il tricloruro d'azoto, a contatto del quale ponendo, per mezzo di una lunga bacchetta di legno, un pezzetto di fosforo, avviene una forte esplosione, che fa saltare in aria il recipiente.

Il jodio si comporta coll'ammoniaca presso a poco

me il cloro, e produce una polvere nera, detonante, e si dice *joduro d'azoto*, a cui alcuni assegnarono formola $Az^2H^3I^2$. Questo composto frattanto sembra e abbia composizione variabile secondo il modo di eparazione, giacchè quello ottenuto per l'azione l jodio sciolto nell'alcoole sulla soluzione acquosa ammoniaca corrisponde alla formola AzI^3, ed è ve- mente il tri-joduro di azoto; e l'altro preparato attando una soluzione alcoolica di jodio con una so- zione pure alcoolica d'ammoniaca, è rappresentato lla formola $AzHI^2$, ed è dijodammide.

Il solfo reagisce sul gas ammoniaco ad un'altissima mperatura, producendo solfidrato di solfuro d'am- onio e liberando azoto:

$$10(AzH^3)+3(S^2)=6(AzH^4,HS)+2(Az^2).$$

Il gas ammoniaco secco, fatto attraversare per un bo di porcellana contenente carbone portato all'in- ndescenza, si trasforma in cianuro d'ammonio:

$$2(AzH^3)+C=AzH^4,CAz+H^2.$$

Il fosforo, fatto soggiornare nel gas ammoniaco, nvertesi in un corpo nero, la costituzione chimica l quale è ancora affatto sconosciuta.

Molto importante è la reazione che i metalli alca- ai spiegano sull'ammoniaca; i quali, scaldati in una rrente di questo gas, perdono la loro lucentezza e trasformano in una materia nero-verdastra, mentre sviluppa gas idrogeno: in questa reazione un atomo metallo, per esempio di potassio, sostituisce un omo d'idrogeno nell'ammoniaca, e perciò producesi mmiduro di potassio:

$$2\left(\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\}Az\Big)+K^2=\underbrace{2\left(\begin{matrix}K\\H\\H\end{matrix}\right\}Az\Big)}_{\text{ammiduro di potassio.}}+H^2$$

L'ammiduro monopotassico così ottenuto, sotto- sto ad elevatissima temperatura, si sdoppia in am- oniaca ed azoturo trimetallico; il quale non è altro e ammoniaca, nella quale i tre atomi d'idrogeno no sostituiti da altrettanti atomi di potassio:

$$3\left(\begin{matrix}K\\H\\H\end{matrix}\right\}Az\Big)=H^3Az+\underbrace{K^3Az}_{\text{azoturo tripotassico.}}$$

L'ammoniaca si combina, come già abbiamo indi- to, cogli acidi; ora aggiungeremo che essa li satura rfettamente, e che unendosi cogli acidi normali, rma una estesa categoria di corpi, che studieremo tto il nome di *sali ammoniacali*.

Gli ossidi metallici riducibili dall'idrogeno sono pa- menti ridotti dal gas ammoniaco, ogni qual volta faccia passare in corrente sopra di essi, dopo averli rtemente riscaldati: e, come è ben naturale, si pro- uce acqua ed azoto.

L'ammoniaca precipita molti ossidi metallici dalle ro dissoluzioni, come quelli del ferro, del piombo, ello zinco, ecc.; ma diversi sono poi ridisciolti da n eccesso di precipitante, in ispecie l'allumina, gli ssidi del rame, del nichelio e del cobalto; e con al- ni produce liquidi intensamente colorati, come, per sempio, con quelli del rame, coi quali l'ammoniaca viluppa una magnifica colorazione azzurra.

Le reazioni che l'ammoniaca produce con gli am- miduri, con i cloruri, con gli eteri, ecc. sono molto diverse tra loro, e saranno esaminate a loro luogo.

Per mezzo di forte calore, o di una serie di scin- tille elettriche, il gas ammoniaco si decompone nei suoi elementari costituenti; e per conseguenza, fa- cendo passare il gas medesimo attraverso un tubo di porcellana ripieno di ferro, di rame, di platino, op- pure di frammenti di porcellana, riscaldati al calor rosso bianco per mezzo di un forno a riverbero, si ottiene una mescolanza d'idrogeno ed azoto. — Il pla- tino in questo esperimento non si altera minima- mente, ma il ferro ed il rame divengono fragili, perchè assorbono alcuni centesimi di azoto; e la formazione dell'azoturo metallico d'altra parte favorisce la de- composizione del gas ammoniaco.

Reattivi. — L'ammoniaca libera si riconosce facil- mente coll'olfato, colle carte di tornasole arrossato, o con bacchetta bagnata di acido cloridrico, che è tosto circondata da una nubecola bianca. Ma, tanto libera come combinata, si riconosce, anche in quan- tità piccolissima, per mezzo dell'acido tartarico, della calce e del bicloruro di platino. Il 1°, nella soluzione ove si trova ammoniaca, produce un precipitato bianco, cristallino, poco solubile; la 2ª sviluppa va- pori ammoniacali; l'ultimo produce, massime nelle soluzioni alcooliche, un precipitato giallo, cristallino, insolubile, la deposizione del quale è favorita da un forte agitamento del liquido.

La soluzione acquosa di ammoniaca che si compra dal commercio di rado è chimicamente pura; e della purità di questo liquido si giudica dai seguenti ca- ratteri. Prima di tutto non deve avere odore empi- reumatico, nè deve lasciare residuo alcuno quando si pone ad evaporare; poi non deve intorbidare col- l'acqua di calce, ciò che sarebbe indizio della pre- senza dell'acido carbonico; non deve precipitare nè coll'ossalato di ammoniaca (reattivo dei sali calcarei), nè deve colorarsi di roseo quando è saturata con acido nitrico. La presenza di alcuni sali metallici sarebbe messa in evidenza per mezzo dell'idrogeno solforato.

L'acido idrofluosilicico combinandosi coll'ammo- niaca forma una combinazione poco solubile, che pre- cipita sotto la forma di materia bianca gelatinosa.

L'ammoniaca non dà precipitato nè coll'acido pi- crico (acido trinitrofenico), nè cogli acidi clorico o perclorico.

Il solfato d'allumina incontrandosi coll'ammoniaca, anche combinata, dà luogo alla formazione dell'al- lume ammoniacale, che, essendo poco solubile, si de- pone coll'aspetto di un precipitato bianco cristallino.

L'acido fosfomolibdico, disciolto nell'acido clori- drico, induce in un liquido, ove esistano traccie di ammoniaca o di un sale ammoniacale, un precipitato giallo, che si scioglie nella potassa.

Un mezzo molto sensibile per riconoscere l'ammo- niaca è offerto al chimico dal reattivo di Nessler, il quale si ottiene facendo sciogliere, per mezzo del calore, una parte di joduro di mercurio in una solu- zione fatta con 5 parti di acqua e 2 parti di joduro di potassio; dopo il raffreddamento si allunga con 20 parti di acqua, si lascia stare qualche tempo, e poi si mescolano 20 parti della soluzione filtrata con 30 di liscivia concentrata di potassa caustica. Aggiun- gendo il reattivo così preparato ad un liquido che

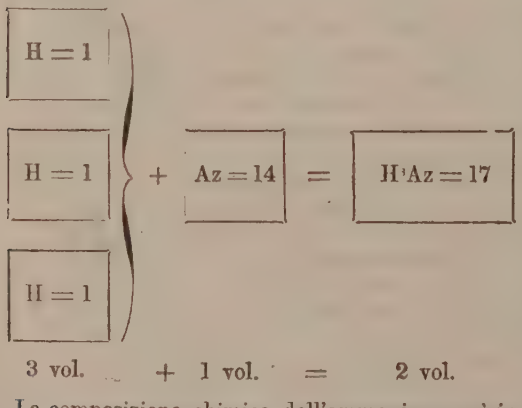
contenga un sale ammoniacale, formasi tosto un precipitato bruno-rossastro, e se il composto ammoniacale è in quantità minore, si produce una colorazione gialla. Il calore favorisce tale reazione, che d'altra parte è contrariata o impedita affatto dai solfuri e dai cianuri alcalini.

Composizione chimica. — Abbiamo già veduto che il gas ammoniaco, sottoposto ad elevatissima temperatura, si scinde nei due suoi componenti; ed ora è obbligo e proposito nostro precisare le proporzioni secondo le quali l'idrogeno e l'azoto sono tra loro combinati.

A questo speciale ed importante effetto s'introducono in un eudiometro, immerso nel bagno a mercurio, 200 volumi di gas ammoniaco puro e ben disseccato, e si fanno per un certo tempo (un quarto d'ora circa) scoccare nell'interno del tubo eudiometrico forti scintille elettriche per mezzo di un apparato d'induzione (rocchetto di Ruhmkorff). Mano mano che la decomposizione procede, il gas aumenta di volume, in modo tale che, dopo venti minuti al più, si trova precisamente raddoppiato; questo è il massimo aumento possibile, il quale indica che la decomposizione è compiuta. Ai 400 volumi di misto gasoso, così ottenuti, si uniscono, colle cautele opportune, 200 volumi di ossigeno, e poi si fa scoccare nell'eudiometro una scintilla elettrica, la quale determina la combinazione dell'ossigeno coll'idrogeno nell'interno dell'apparato. Dopo tale combustione i 600 volumi si trovano ridotti a 150; quindi 450 volumi sono scomparsi nella combustione dell'idrogeno e successiva formazione di acqua; e siccome sappiamo che in quelle circostanze l'ossigeno e l'idrogeno si combinano nella proporzione di un terzo di volume del primo e due terzi di volume del secondo, i 450 volumi scomparsi dovevano essere formati di 300 volumi d'idrogeno e 150 volumi di ossigeno.

Cosicchè i 200 volumi di gas ammoniaco, trasformati dalle scintille elettriche in 400 volumi di gas idrogeno ed azoto mescolati insieme, contenevano 300 volumi d'idrogeno, e perciò 100 volumi di azoto.

Dall'analisi eudiometrica risulta che 2 volumi (una molecola) di ammoniaca contengono 3 volumi d idrogeno e 1 volume di azoto; o, in altri termini, 3 volumi d'idrogeno e 1 volume di azoto si combinano insieme, con la condensazione della metà del loro primitivo volume, formando una molecola = 2 volumi di ammoniaca.



La composizione chimica dell'ammoniaca può indirettamente dedursi anche dalla sua densità con un calcolo semplicissimo, e questo metodo indiretto serve a verificare i risultati sperimentali sopra registrati.

Se, infatti, un volume di gas ammoniaco contiene come è certo, mezzo volume di azoto ed un volume e mezzo di idrogeno, la densità dello stesso gas ammoniaco deve essere eguale alla metà del peso specifico dell'azoto, aumentata di una volta e mezza quella dell'idrogeno, cioè:

$^1/_2$ peso specif. dell'azoto	= 0,4860
1 $^1/_2$ peso specif. dell'idrogeno	= 0,1039
	0,5899

Ed in vero la densità del gas ammoniaco (presa l'aria per unità) è = 0,591, cifra vicinissima a 0,5899.

Dalla composizione in volumi si possono infine dedurre le proporzioni ponderali dei due componenti dell'ammoniaca, che con un calcolo assai semplice risultano rappresentate dalle cifre seguenti:

	Per 100
Azoto	= 82,36
Idrogeno	= 17,64
	100,00

In equivalenti	
1 equivalente d'azoto	= 14 = Az
3 equiv. d'idrogeno	= 3 = 3H
Equiv. dell'ammoniaca	= 17 = AzH^3.

Applicazioni e produzione industriale dell'ammoniaca. — L'ammoniaca, se presta molti e frequenti servigi ai chimici nei laboratorii, essendo uno dei reagenti più utili di cui si valgano nelle loro indagini, dacchè giova a sciogliere molte sostanze e a precipitarne moltissime altre in istato puro; non torna meno vantaggiosa in taluna delle industrie e più specialmente nell'arte tintoria. Quest se ne serve per modificare certi colori, come sarebbero il cremisi e l'azzurro di Prussia applicati sulla seta; per isviluppare il colore dell'oricello; per digrassare le lane, e in parecchi altri casi. Anche l'agricoltura se ne vale in istato di sale ammoniaco come uno degl'ingrassi più potenti, essendo essa mezzo con che l'azoto entra ad essere elaborato nelle piante per isvilupparvi i principii albuminoidi che sono fra gl'immediati e gli essenziali alla costituzione delle piante stesse. Lo smacchiatore ne trae profitto di frequente per togliere le macchie di untume dai panni ed altri drappi e per levare quelle che fanno gli acidi sopra certe tinte delle stoffe. Il fabbricante di pietre false ha con essa il mezzo di rammollire le squame dell'*ablette* per indi stemperarle nella colla di pesce e formarne la così detta *essenza di perle* con che appunto può fare le perle artificiali che ne l'aspetto imitano le vere.

In Inghilterra si fa grand'uso del carbonato d'ammoniaca per mescolarlo alla pasta del pane di lusso di certe paste fine, dacchè le rende più rigonfie e più soffici. Nelle fabbriche di tabacco se ne aggiunge alle foglie fermentate per renderne più vivace l'odore.

Del sale ammoniaco o cloruro d'ammonio fanno uso gli smaltatori per nettare le superficie da saldare insieme.

Una volta si traeva l'ammoniaca dal così detto

ale di essa o cloruro d'ammonio che veniva dall'Egitto. In allora tornava di un prezzo elevato, perchè anche la materia prima era di costo alquanto elevato; ma più tardi si cominciò a prevalersi di qualche prodotto secondario di operazioni industriali per avere ammoniaca, e il primo modo di ottenerla per una tal via fu quello di estrarla dai prodotti volatili che si formano nella distillazione secca degli ossi ed altre materie animali, il cui oggetto principale è la fabbricazione del *nero d'avorio* o *nero animale*. Posteriormente si passò a preparare l'ammoniaca da altre sorgenti artificiali, come in Germania si fece dalle urine putrefatte, come in Francia dalle acque dei pozzi neri, e come si cominciò dapprima in Inghilterra, e poi fu imitato dagli altri, dalle acque bituminose ed alcaline che si formano nella distillazione del carbon fossile per averne il gas illuminante. Fu principalmente per la facilità e l'abbondanza ed anche la poca spesa con cui si riuscì ad ottenere l'ammoniaca come prodotto da materie di poco costo, che in breve tempo passò da un prezzo elevato ad un prezzo molto basso, e però se ne potè estendere l'uso nelle industrie assai più largamente di quello che si fosse fatto in precedenza.

Accenneremo ora alla fabbricazione industriale dell'ammoniaca secondo la provenienza, incominciando da quella che ne fornisce in copia maggiore e che si è maggiormente estesa, cioè dall'estrazione che se ne fa dalle acque bituminose del gas illuminante.

Ammoniaca delle acque del gas illuminante. — Allorquando si sottopone il carbon fossile o litantrace ad un'analisi chimica delicata, vi si trova, oltre al carbonio che ne costituisce la parte principale, e oltre l'idrogeno, che vi è pure in copia notevole, una certa proporzione di azoto. Non è dunque da far meraviglia se, sottoponendo il litantrace o carbon fossile ad un grado elevato di temperatura, entro le storte o recipienti distillatorii, nei quali l'aria non può penetrare che fra i prodotti gasosi e volatili della distillazione, si debba trovare anche dell'ammoniaca. Il calorico operando sui principii elementari da cui è costituito il carbon fossile, tende a separarne quelli fra di essi che ad un grado elevato di temperatura passano allo stato gasoso: di modo che spinge a sprigionarsi l'idrogeno e l'azoto, ed anche quel tanto d'ossigeno che sono contenuti nel litantrace. Ma nè l'azoto, nè l'idrogeno si separano dal carbonio, almeno per la massima parte, in istato libero; essi nell'atto di staccarsene ne traggono con sè una certa parte, d'onde si formano i bitumi e gli olii empireumatici e varii carburi d'idrogeno ed anche l'acido cianidrico, mentre la maggior parte dell'azoto ne esce combinato coll'idrogeno in istato di ammoniaca. L'ammoniaca, trovandosi a fronte dell'acido carbonico e dell'acido solfidrico, che sono pure fra i prodotti della stessa distillazione, passa combinata con essi in istato di carbonato e di solfidrato ammoniacale.

Sebbene l'ammoniaca sussista in proporzioni relativamente piccole nei prodotti della distillazione del carbon fossile, nondimeno ne risulta in quantità più che sufficiente perchè torni conto di procederne all'ottenimento. L'esperienza dimostrò che un litantrace di bontà media forniva 100 litri di acque ammoniacali per 1200 chilogr. di esso, e che da tali acque nonchè dall'ammoniaca ritenuta dalle sostanze depuratrici del gas si ricavavano 7 chilogrammi e 2 ettogr. di solfato di ammoniaca.

Wrigt trovò che 2240 parti di carbon fossile forniscono per la distillazione da 4,5, 6,72, 6,79 di ammoniaca e di acqua, ed altri trovarono che da un buon carbone di Newcastle per 2240 parti se ne hanno 100 di liquido ammoniacale.

Comunque sia la proporzione dell'ammoniaca di varii carboni fossili, non è men vero che è sufficiente per poterne fare l'estrazione con profitto, e noi qui descriveremo i metodi principali che furono immaginati e praticati a tale effetto.

L'ammoniaca che si sviluppa nella distillazione del litantrace, se per la massima parte si trova nelle acque, ve ne ha pure nel gas che si svolge, dal quale deve essere separata almeno in parte, e però condensata con mezzi opportuni, dai quali si possa ricuperare per unirla con quella che si trova sciolta nelle acque bituminose del gas.

Furono immaginati varii mezzi per estrarre utilmente l'ammoniaca dalle acque del gas, e indi fornirla in istato libero ovvero in istato di sale, secondo i bisogni dell'industria. Fra tali metodi, il più usato in Francia è quello che fu immaginato da Mallet, e che da parecchi anni si pratica in varie officine, e particolarmente a Parigi presso quelle grandi fabbriche di gas illuminante con che è data luce durante la notte alla vasta città.

Mallet si vale di un apparecchio, in cui si pongono a distillare le acque condensate dalla distillazione del carbon fossile, come si vede rappresentato dalla fig. 285. Esso apparecchio consta di tre caldaje C C' C'' di ghisa collocate a gradinata. La prima caldaja C è posta direttamente sul fornello F, ed è congiunta col tubo o condotto di piombo T, il quale, connesso al coperchio della caldaja, s'incurva in alto ed entra pel coperchio fino al liquido del contenuto nella seconda caldaja C', la quale entrando nella muratura è scaldata dal calore perduto del fornello F. Dalla seconda caldaja C' esce un secondo tubo di piombo, pure incurvato in alto T', il quale s'intromette nel coperchio della terza caldaja C'', la quale sorge tutta intera dalla muratura e non è punto scaldata. A ciascuna caldaja è un foro ad uomo ed un agitatore a doppia manovella A A' A'', il cui ufficio sarà descritto in appresso. Un terzo tubo di piombo T'' fa comunicare la caldaja C'' con un serpentino S, il quale è contenuto entro un refrigerante cilindrico di bandone di ferro, in cui cade di continuo uno zampillo di acqua fredda ammoniacale del gas, che scendendo dal serbatojo B va fino al fondo del refrigerante ed esce dall'alto per mezzo di M. I prodotti volatili o condensati, che partendo dalle caldaje circolano nel serpentino S, scendono per N e continuano la loro via in un secondo serpentino S', contenuto, come il primo, in un recipiente cilindrico che è pure mantenuto freddo dall'affluire continuo di acqua ammoniacale traboccante per M'. Dal secondo serpentino i prodotti passano in un recipiente di piombo P, armato di un tubo di sicurezza K, donde finalmente si raccolgono dentro un recipiente di legno foderato di piombo R, nel quale preventivamente fu aggiunto dell'acido solforico.

Le manivelle A A' A'' entrano a fregamento per una scatola a stoppa, affinchè possano essere mosse agevolmente senza che frattanto lascino fessure per cui sfuggano de' prodotti volatili; e il foro d'uomo deve potersi chiudere ermeticamente col mezzo di un otturatore, acciocchè per esso pure nulla si abbia a perdere.

Ciascuna delle tre caldaje C C' C'' può contenere otto ettolitri di liquido ammoniacale, che si scalda direttamente col fuoco della fornace nella prima e col calore perduto nella seconda. Ad ogni volta in cui s'incomincia un processo di operazioni che si succedono poi non interrottamente per lungo tempo, si empiono le tre caldaje coll'acqua ammoniacale greggia fino a $^3/_4$ della loro capacità, aggiungendovi tanto di calce idrata in polvere od in poltiglia da scomporre i sali ammoniacali e rendere libera l'ammoniaca per intero; si empie pure di acqua ammoniacale greggia il serbatojo B e il recipiente del serpentino S, e della stessa il recipiente S' del secondo serpentino, indi si versa dell'acido solforico nel recipiente R. Il liquido ammoniacale della caldaja C svolge tutta l'ammoniaca che conteneva, la quale unitamente a vapor d'acqua va a gorgogliare nell'acqua della caldaja C', che pure riscaldandosi manda ammoniaca e vapore pel tubo ricurvo T' nella caldaja C''. In questa il liquido ammoniacale si scalda meno, tuttavia riceve calore a sufficienza per mandare gas ammoniaco e vapor d'acqua a mezzo del tubo T'', nel serpentino S. L'acqua della caldaja C entra in ebollizione e deve continuare a bollire finchè abbia perduta tutta l'ammoniaca; la quale nello sciogliersi nell'acqua della caldaja C' n'accresce del doppio la ricchezza, mentre contribuisce a riscaldarla. Un operajo di tempo in tempo va movendo gli agitatori A A' A'' per mantenere la calce sospesa nel liquido, agevolare la reazione onde l'ammoniaca si svolge, e impedire alla calce stessa di agglomerarsi al fondo della caldaja. Allorquando si crede che l'acqua della caldaja C sia interamente esausta di ammoniaca, in allora si apre la chiavetta che è al fondo della caldaja stessa, e che si vede dal lato della scala, per farla uscire e gettar via come inutile; e vuotata che sia, si richiude la chiavetta

Fig. 284.

e si apre la comunicazione fra questa caldaja e la superiore C' per mezzo di un condotto che non apparisce nella figura, il quale parte dal fondo della caldaja C' e sbocca nell'alto della caldaja C. Il liquido, che è già in parte esausto nella caldaja C', con questo mezzo passa nell'altra sottoposta, trasportando anche con sè la calce; e quando fu vuotata C' si apre altra comunicazione simile alla precedente fra la terza caldaja C'' e la caldaja C', poi, chiuso il condotto, si empie la caldaja C'' col mezzo dell'acqua ammoniacale contenuta nel refrigerante del serpentino S, introducendovi ad un tempo, per via del foro ad uomo, una proporzione di calce sufficiente alla reazione.

L'acqua esausta in parte, che passò da C' a C, ivi finisce d'esaurirsi, e quando si conosce spoglia d'ammoniaca, si vuota di nuovo e si ricomincia il passaggio dei liquidi da C' in C, da C'' in C' e dai refrigeranti S ed S' in C'' aggiungendo altra calce nella caldaja C'' e movendo gli agitatori in ciascuna caldaja durante l'operazione. Allorchè l'ammoniaca col vapore d'acqua vennero scendendo e condensandosi nei serpentini, passano nel vaso di piombo P, entro cui gorgogliano in acqua contenente una piccola quantità di calce, perchè si decompongano gli ultimi residui di carbonato e di solfidrato di calce che fossero sfuggiti alla reazione nelle tre caldaje C C' C''. Di tempo in tempo si toglierà l'acqua che si condensa in detto vaso P, affinchè non si avesse ad accumulare in soverchia quantità.

Il gas ammoniacale, portando con sè alquanto di vapor d'acqua, passa in ultimo nel recipiente R, dove vi è acido solforico, come si disse in addietro, od anche talvolta acido cloridrico. L'acido (solforico o cloridrico che sia) satura l'alcali e lo trasforma in sale che può aversi cristallizzato col mezzo dell'evaporazione.

Le spese occorrenti a questa operazione, tanto pel valore attribuito all'acqua greggia della distillazione del carbon fossile, quanto per il prezzo de' varii materiali impiegati e della mano d'opera, condurrebbero ad ottenere l'ammoniaca ad un prezzo molto mite, che, secondo alcuni, sarebbe di 0,50 il chilogramma a 21° 22° Chartier, mentre, secondo altri, non an-

drebbe al di là di 0,30 circa. Ecco uno specchietto delle spese dell'operazione:

Acqua ammoniacale a 2° 1/4 a 2° 1/2 valutata a 10 lire per 5000 litri . . .	L. 50,00
Calce 250 chil. a 4 lire i 100 chil. . .	» 10,00
Litantrace 2 ettolitri e mezzo a 3 lire per ettolitro	» 7,50
Mano d'opera	» 10,50
Spese di trasporto, tanto per le acque come pel prodotto	» 14,00
Riparazioni, interessi, spese impreviste	» 9,00
Totale	L. 101,00

E siccome da 5000 litri d'acqua ammoniacale greggia si ottengono 350 chilogrammi di ammoniaca a 21° dell'areometro di Cartier, e quelli costano in totale lire 101, ne verrà che per 100 chilogrammi il fabbricante l'abbia al prezzo di lire 28,85.

In Inghilterra si estrae in gran copia l'ammoniaca dalle acque del gas illuminante, avendone uno smercio continuo come ingrasso per l'agricoltura. Quantunque colà si usi talvolta il metodo della distillazione, conforme a quello che abbiamo descritto, o non molto differente, trattandosi pur sempre di riuscire all'intento colla minore spesa possibile di apparati, di mano d'opera e di combustibile; nondimeno per lo più si procede in altre maniere, le quali sono piuttosto fondate sull'evaporazione e concentrazione diretta delle acque ammoniacali greggie saturate in qualche modo con un acido od altro che determini la fissazione dell'ammoniaca, trasformandola in un sale che non può dissiparsi unitamente al vapore acqueo. Tali metodi per evaporazione apportano un consumo troppo notevole di combustibile, e che perciò non potrebbero essere adottati nei paesi dove non abbonda il carbon fossile come in Inghilterra, come sarebbe in Italia, in Francia ed in Germania.

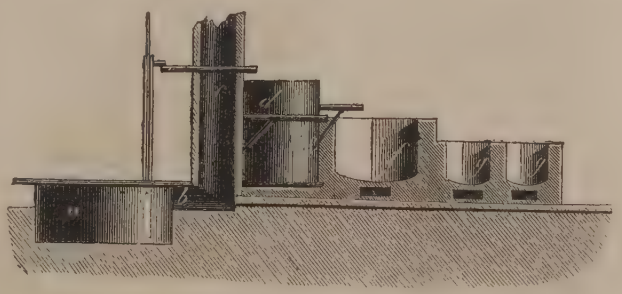


Fig. 286.

A Liverpool le acque ammoniacali greggie sono condotte in un grande recipiente sotterraneo della capacità di 8000 metri cubi all'incirca, e di là sono poi tratte col mezzo di trombe, a norma dei bisogni. Dalle trombe si dirigono le acque entro grandi vaporatorii della tenuta di 100 ettolitri per ciascheduno, nei quali si aggiunge, dopo che vi fu versato il liquido, una quantità di acido solforico o cloridrico che corrisponde al 10 per 100 del volume dell'acqua ammoniacale. Si opera la mescolanza delle acque ammoniacali coll'acido, in modo che diventi intima, facendo movere un agitatore che è in ciascheduno dei vaporatorii. L'acido decompone il carbonato e il solfidrato d'ammoniaca contenuti nelle acque; il gas acido carbonico e il solfidrico nello svolgersi traggono con sè carburi d'idrogeno ed altri gas e vapori di odore fetente; mentre gli olii bituminosi ed altri corpi insolubili, che erano meccanicamente in mescolanza nel liquido, si decompongono a poco a poco nel fondo del recipiente, e con separazione sì precisa, che a termine di tre o quatttro giorni di quiete possono essere tratti dal fondo del vaporatorio col mezzo di tubi o condotti, che vi sono a posta e che si aprono e chiudono valendosi di chiavette apposite. Quando il liquido fu divenuto chiaro, si fa svaporare a fuoco diretto fino a tanto che siasi concentrato al punto che nel raffreddarsi cristallizzi il sale ammoniacale, solfato o cloridrato che sia.

La figura 286 mostra in prospetto una delle disposizioni più comuni in Inghilterra per la concentrazione delle acque greggie ammoniacali: *a* rappresenta il serbatojo sotterraneo nel quale si raccolgono le acque ammoniacali. Dove si usa tale disposizione di apparecchi si fa la saturazione cogli acidi di dette acque direttamente nel serbatojo *a*. I gas che si sviluppano in tale reazione si disperdono per via di un largo camino *b*, salendo su per la canna *c*. Il liquido, dopo che fu lasciato a sè per un certo tempo, è fatto passare col mezzo di trombe nel grande vaporatorio *f*, dove è fatto bollire, affinchè per la bollitura si separino al meglio possibile le materie bituminose, ed allorchè tale effetto avvenne e il liquido divenne chiaro, si fa passare per via di sifoni nei minori vaporatori *g,g*, in cui è concentrato per via di evaporazione col fuoco applicato direttamente. Secondo un'altra disposizione, che è pure rappresentata nella figura citata, l'acqua ammoniacale greggia è introdotta direttamente in una cisterna *d*, d'onde è condotta, per mezzo di un tubo *e*, nel grande serbatojo sotterraneo *a*, nel quale è poi saturato l'alcali volatile col mezzo di una corrente di acido cloridrico, fatto sviluppare dalla reazione tra l'acido solforico ed il sal comune.

In altre fabbriche inglesi si usa di far passare l'acqua ammoniacale greggia dalle ampie cisterne in cui è contenuta al di sopra di una colonna di coke, valendosi di trombe, e facendola cadere abbasso in forma di una debole corrente, dove s'incontra in una corrente di gas acido solforoso o del gas perduto che rimane dalla fabbricazione dell'acido solforico nelle camere di piombo. L'ammoniaca rimane per tal modo saturata, e il liquido, messo a bollire e fatto concentrare, fornisce solfato d'ammoniaca.

I signori Hills e la Compagnia chimica di Bonington si valgono di grandi calderoni a lambicco, in cui l'acqua greggia ammoniacale è scaldata con alquanto di calce per espellerne l'ammoniaca. Gli apparecchi sono talmente costrutti, che il gas sviluppato passa a neutralizzarsi nell'acido solforico, con cui forma solfato d'ammoniaca in soluzione stretta e d'onde può aversi facilmente il sale cristallizzato. Nelle officine dei signori Hills l'ammoniaca che volatizza, in cambio di essere condotta direttamente nell'acido

solforico, è fatta passare per una colonna di coke, entro il quale si condensa col vapore d'acqua da cui è accompagnata, e scendendo abbasso incontra una corrente di vapore caldo, regolato di tal maniera da volatilizzare l'ammoniaca, mentre che è condensato dall'acqua la quale ha tenuto l'ammoniaca in soluzione. Un doppio scopo si ottiene colla disposizione descritta, cioè la materia colorante è più interamente fissata dal coke che la ritiene, e il gas ammoniaco, fatto passare attraverso il vetriolo cristallizzato, forma solfato d'ammoniaca in una sola operazione.

A Bonington, il serpentino che conduce i vapori dai grandi alambicchi d'onde si sviluppa l'ammoniaca, è condotto entro un refrigerante metallico chiuso, contenente acqua ammoniacale, la quale si va scaldando per la condensazione de' vapori che attraversano il serpentino, e perciò sviluppa una notevole parte di ammoniaca, per lo più in istato di carbonato, che si avvia in un recipiente contenente una soluzione concentrata di vitriolo. Ma siccome l'acqua ammoniacale del refrigerante non rimane compiutamente esausta d'ammoniaca, perciò si travasa nell'alambicco, e si riempie il refrigerante di nuova acqua ammoniacale greggia. Circa ad un ottavo del totale del liquido ammoniacale greggio è distillato, e 4 litri del prodotto forniscono da 1280 a 1260 grammi di sale ammoniaco greggio, ed una proporzionata quantità di solfato.

Spence di Pendleton si vale di una serie di caldaje cilindriche così disposte, che il liquido può essere condotto dall'una all'altra, dalle più alte alle più basse. Una corrente di vapore sotto alta pressione essendo introdotta nella caldaja inferiore, l'acqua ivi contenuta si scalda, l'ammoniaca associata a vapor d'acqua entra nelle caldaje superiori in modo da passare attraverso a tutte, finchè esce dall'ultima tanto concentrata, che essendo condotta nell'acido solforico o nell'acido cloridrico, vi forma una soluzione salina talmente stretta da non occorrere l'evaporazione per farla cristallizzare. Nuova acqua ammoniacale greggia è introdotta nella caldaja superiore allorchè il liquido esausto della più sottoposta ne è fatto uscire; mentre il liquido che dapprima era nella caldaja più alta fu fatto passare nella seguente e il liquido di questa nell'inferiore; seguitando la rinnovazione delle cariche di mano in mano che si esaurisce e si estrae l'acqua della caldaja più bassa, come notammo che si opera col processo già descritto di Mallet.

In quelle officine nelle quali si neutralizzano direttamente le acque ammoniacali greggie coll'acido solforico o coll'acido cloridrico e poi si concentrano per evaporazione, fa d'uopo che si levi dalle caldaje di tempo in tempo lo strato bituminoso che viene a galleggiare e che impedisce fortemente l'evaporazione. Allorquando si furono tolte via tutte le materie bituminose, la soluzione così purgata si mette in opera direttamente per fabbricare allume di ammoniaca, ovvero un doppio solfato di ammoniaca e di magnesia.

Michiel insegna a preparare il solfato di ammoniaca col mescere ossisolfato di piombo all'acqua ammoniacale; ne risultano solfuro e carbonato di piombo che precipitano, e solfato d'ammoniaca che rimane in soluzione. Si prepara l'ossisolfato di piombo coll'arrostimento della galena in un forno a riverbero fino a che sia trasformato in una mescolanza di ossido e di solfato del metallo.

Wilson conduce i vapori uscenti dai forni di distillazione del litantrace entro una soluzione allungata di acido solforico contenuto in un grande serbatojo, al di sopra del quale sta eretta una colonna di coke, attraverso la quale i vapori furono fatti passare avanti di essere intromessi nella soluzione acida, dove incontrano nel loro ascendere una pioggia di acido diluito derivante da un altro serbatojo collocato al di sopra della colonna del coke. Tutta l'ammoniaca è per tal modo neutralizzata dall'acido e trasformata in solfato.

Ammoniaca delle urine putrefatte. — È da circa venticinque anni che in Francia si pensò di estrarre l'ammoniaca dalle urine putrefatte, mentre da lungo tempo si estraeva di tal maniera ed in modo corrente in Germania. Nel processo tedesco per estrarre l'ammoniaca dalle urine putrefatte si adopera un apparecchio che non è troppo perfetto; nondimeno ne faremo la descrizione, essendo tuttavia colà in uso.

Le urine recenti si conducono entro serbatoi di argilla battuta, aggiuntavi una piccola quantità di calce spenta, poi si lasciano a sè finchè siano putrefatte. Allorchè la putrefazione procedette molto innanzi, si fanno passare in un apparecchio distillatorio, col mezzo del quale se ne separa il carbonato d'ammoniaca che vi si è formato.

L'apparecchio (fig. 287) consta di una caldaja di ghisa semicilindrica lunga, collocata entro una fornace e scaldata da due o tre focolari FFF. Al di

Fig. 287.

sopra della caldaja s'inalza una specie di capitello di piombo della forma di una piramide quadrangolare, e unito alla caldaja per via di chiusura idraulica. L'interno del capitello contiene una doccia S, che si aggira a serpentino e si appoggia contro le pareti di esso, la cui disposizione si vede nella parte della figura in cui il capitello apparisce squarciato. Nell'alto di questo stanno due chiavette RR', le quali coll'essere aperte forniscono acqua di continuo, che entra in un truogolo, da cui zampilla acqua fredda per varii becchi, e che scendendo abbasso bagna il capitello, lo mantiene a temperatura non elevata, indi scola via per mezzo di E in una tinozza B.

Entro la caldaja sta un agitatore ad alette che è

mosso al di fuori col mezzo di una manovella M, il cui ufficio è d'impedire che il liquido scaldato non spumeggi di troppo. Quando si mette in opera l'apparecchio, si comincia dal versar nella caldaja un metro cubo di urina putrefatta, e si accende nei focolari un fuoco piuttosto debole, affinchè il liquido si scaldi appena a bollitura, e la distillazione dura circa ott'ore.

Coll'inalzarsi della temperatura il carbonato di ammoniaca si volatilizza col vapor d'acqua; le parti acquose, che sono meno volatili, si condensano nell'interno del capitello di piombo e ricadono per la doccia a serpentino nella caldaja; mentre il carbonato d'ammoniaca, traendo con sè alquanto d'acqua, esce dalla parte superiore del capitello per mezzo di un tubo di piombo, che scendendo lungo la parete si piega in H e versa il prodotto che conduce nel tino T, in cui il sale ammoniacale si condensa e forma una soluzione concentrata, che poi si satura con un acido nella maniera consueta. Facendo agire la manovella M di tempo in tempo, la schiuma si rompe, non sale fino alla parte superiore del capitello, e perciò non trapassa nel condotto di piombo a mescolarsi col carbonato di ammoniaca.

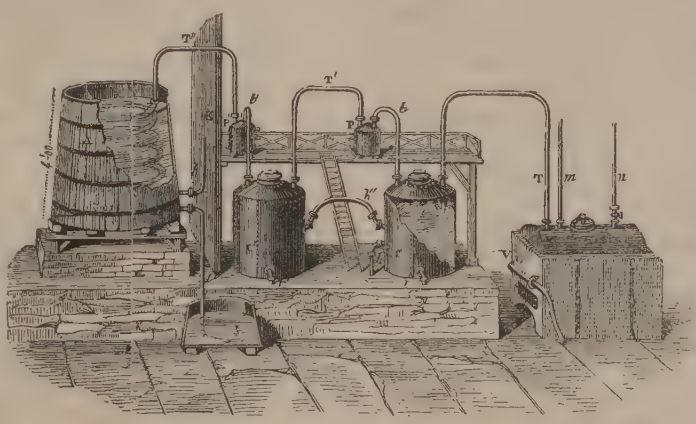


Fig. 288.

Questo processo non potrebbe essere eseguito con utile se non in quei paesi in cui il combustibile e gli operai costano poco; per la qual cosa, dove l'uno e gli altri sono costosi, fa d'uopo procedere con altre maniere che tornino più economiche. A Bondy presso Parigi fu stabilito un apparecchio per l'estrazione dell'ammoniaca dalle urine putrefatte, che riesce ad effetti vantaggiosi. Ne fu inventore il Figuera, che ne tiene pur anche la direzione.

Le materie fecali della città di Parigi, raccolte alla Villette, sono spinte col mezzo di trombe entro un largo condotto, che seguendo il canale dell'Ourcq mette capo, dopo alcuni chilometri di cammino, entro vasti serbatoi scavati in mezzo del bosco di Bondy presso il villaggio di questo nome. Lasciate a sè per un certo tempo entro i serbatoi, depongono un fondaccio solido, il quale, dopo aver fermentato ed essere stato disseccato, si vende per concime col nome di *poudrette*. Al di sopra di quella posatura soda soprannuota un liquido che si fa passare entro altri serbatoi allorquando si fu schiarito, ed a cui si dà il nome di *eaux vannes*, ossia *acque fecali*, *acque dei pozzi neri*.

Le acque fecali, allorchè sono travasate entro i serbatoi che le devono contenere, non posseggono che una piccola quantità d'ammoniaca. Stando a sè, dopo breve tempo incominciano a putrefarsi senza che vi sia bisogno di eccitarle. Per opera della fermentazione putrida le materie azotate che vi stanno naturalmente disciolte soggiaciono a decomposizione, e dánno nascimento a quantità variabili di carbonato d'ammoniaca, il quale rimane disciolto nel liquido. A termine di un mese all'incirca la trasformazione delle materie azotate è a compimento e si possono adoperare le acque a fabbricare i sali ammoniacali.

L'apparecchio che fu immaginato dal Figuera si fonda sulla volatilità del carbonato di ammoniaca allorquando si scaldano a bollizione le acque, sulla condensabilità dei vapori e la loro concentrazione entro vasche in cui trovano l'acido che deve saturare l'alcali.

L'apparecchio si forma essenzialmente di un generatore di vapore d'onde esce il vapore caldo a gorgogliare entro due grandi recipienti di lamiera di ferro, inalzandone la temperatura e facendo vaporizzare il carbonato d'ammoniaca proprio dei liquidi che vi sono contenuti. La materia volatilizzata passa a condensarsi in un grande serpentino di piombo, e discende finalmente in una soluzione acida, dove è trasformata in un sale ammoniacale, che è comunemente il solfato.

La figura 288 dimostra quali sono le parti che compongono l'apparecchio intero e il modo con che vi stanno disposte. A è un tino gigantesco, fatto di legno, avente la capacità di 25,000 litri, e che si empie di acque fecali col mezzo del tubo *h*; detto tino, mentre fa da recipiente alle acque, serve anche come refrigerante del serpentino. CC' sono due recipienti di lamina di ferro, aventi ciascuno la capacità di 10,000 litri. PP' sono due recipienti di minore dimensione, che dánno il mezzo di osservare l'andamento dell'operazione; il generatore è collocato sul focolare e può contenere 13,000 litri di liquido.

L'operazione con questo apparecchio si conduce nella seguente maniera: si fa passare il liquido che è nei recipienti CC' nel generatore, dopo la distillazione precedente. Esso liquido fu già concentrato in parte, ritiene ancora qualche po' di carbonato di ammoniaca, ed è sufficientemente scaldato perchè basti poco tempo per incominciare a bollire. Dal tino A l'acqua fecale, già scaldata alquanto dall'aver servito come refrigerante, si fa passare nei recipienti CC'; passaggio che si opera col mezzo di un tubo che parte dal fondo del tino A e gira sotterraneamente fino a salire in *h* e a sboccare in *c'*; mentre un altro tubo *h''* seguita a condurre una porzione del liquido nel secondo recipiente *c'*. Quando il tino A fu vuotato, si riempirà con nuova quantità di acque fecali tolte direttamente dalle vasche. Il gene-

ratore V porta al di sopra tre tubi, dei quali uno T è di largo diametro, e fa da condotto al vapore; il secondo *m* è di diametro minore, discende fino a qualche centimetro di distanza dal fondo e s'inalza al di sopra del tetto dell'officina; fa l'uffizio di tubo di sicurezza e dimostra nel tempo stesso se il pelo del liquido si è abbassato fino a coprire solamente il fondo del generatore, poichè in tal caso si vede che la schiuma vi sale per entro, e ne trabocca dal capo superiore. Il terzo tubo *n* è della misura comune e va fornito di una chiave pel vapore.

Allorchè il liquido fu distribuito fra i diversi recipienti, come si disse, si scalda il generatore; il vapore che se ne sprigiona passa per il tubo T, portando con sè quel tanto di ammoniaca che il liquido contiene. Il vapore sboccando pel tubo verso il fondo del recipiente C, ivi gorgoglia, scalda il liquido di cui questo è riempito, ne solleva la temperatura e fa sprigionare il carbonato d'ammoniaca che per mezzo del tubo *b* passa nel minore recipiente P, il cui uffizio verremo ora a descrivere. Per effetto della bollitura prodotta dal vapore, il liquido contenuto nel recipiente C forma una grande quantità di schiuma, maggiore o minore, secondo la rapidità della bollitura. Allorchè l'operazione procede regolarmente, la schiuma s'inalza entro il tubo *b* e può anche occupare un certo spazio entro il recipiente P, in cui non fu versato liquido di sorta, ma non deve mai occuparlo tanto da salire fino alla parte superiore di esso, poichè, quando ciò fosse, sarebbe a temersi che parte di detta schiuma passasse pel tubo T' e andasse a mescolarsi col liquido del recipiente C'. Affine di riconoscere fino a qual punto la schiuma si inalzi nel recipiente P, un operajo dovrà di tempo in tempo levare uno degli otturatori di legno che si veggono alla sinistra di esso recipiente, ed esaminare per quale degli orifizii a cui l'otturatore fu tolto può uscire la spuma. Se si vede ch'esce da uno degli orifizii superiori, in allora è segno che l'operazione procede troppo rapidamente, e che si deve diminuire il fuoco sotto il generatore.

Il vapore che è già ricco di carbonato d'ammoniaca passa dal minore recipiente P, per mezzo del tubo T', nel recipiente maggiore C', entro il quale si condensa e scalda il liquido come fece nel recipiente C; indi viepiù carico di prodotti ammoniacali passa pel tubo *b'* nel recipiente minore P', disposto come l'altro P, e da cui per via del tubo T'' entra nel serpentino di piombo, nel quale si condensa, per scolare pel tubo *b''* in una vasca di legno foderata di piombo S, nella quale fu versata in precedenza una quantità di acido solforico sufficiente per saturare tutta quanta l'ammoniaca ottenuta dalla distillazione. L'intiero processo di ciascuna operazione dura dodici ore; dopo di che si vuota il generatore del liquido esausto valendosi del tubo V; si riempie immediatamente col liquido dei recipienti CC', e dopo ciò si comincia a distillare.

Le acque fecali sottoposte a questo trattamento contengono più o meno d'ammoniaca, a seconda della stagione, del grado di putrefazione che raggiunsero e di altre circostanze; ma può dirsi che in media forniscano da 9 a 10 chilogrammi d'ammoniaca per metro cubo, e che per ogni distillazione si raccolgono 200 chilogrammi di solfato all'incirca. L'officina di Bondy possiede undici apparecchi distillatorii in azione continua, laonde produce quotidianamente 2500 chilogrammi di sale ammoniacale, operando sopra 250,000 a 350,000 litri d'acque fecali. Da ciò apparisce come l'industria delle urine putrefatte torni di un'importanza superiore a quella che potrebbesi immaginare; come potrebb'essere più estesa se nell'agricoltura si facesse maggior consumo di sali ammoniacali, il cui prezzo (ottenuti come si disse) non va oltre i 40 centesimi per chilogramma, e se nelle grandi città non si lasciasse disperdere il più delle orine. La sola Parigi non tien conto, per esempio, di 800,000 metri cubi d'urina che scolano via per mezzo delle fogne, le quali corrispondono in media alla cifra di 7 ad 8 milioni di chilogrammi di solfato d'ammoniaca. — Il solfato d'ammoniaca che si raccoglie dalla vasca S forma una soluzione che segna a caldo 5° dell'areometro di Baumé; dev'essere fatta concentrare fino a cristallizzazione; e come si operi per tale proposito, sarà esposto più innanzi.

Ammoniaca dalla calcinazione delle ossa. — Allorquando si sottopongono le ossa alla distillazione secca, queste si scompongono e dánno a prodotto fisso il carbone animale o nero d'avorio, ed a prodotto volatile parecchie sostanze empireumatiche, e fra di esse l'ammoniaca in istato di carbonato. Tale calcinazione si fa entro una storta di ferro simile a quella che si usa per il gas illuminante, collocata orizzontalmente entro fornace portante un tubo o collo che s'inalza incurvandosi e mettendo capo ad un bariletto, il quale col mezzo di altro tubo condotto comunica con una grande vasca, entro la quale si raccolgono i prodotti liquidi. Il liquido ammoniacale che soprannuota ai bituminosi ne viene estratto per mezzo di una tromba, e si tratta con acido solforico od acido cloridrico per fissarne l'ammoniaca, riducendola a cloruro o solfato; od anche si fa passare il liquore per un certo tempo attraverso uno strato o filtro di gesso, col mezzo del quale, per doppia decomposizione, si formano carbonato di calce e solfato d'ammoniaca. Il liquido ammoniacale contiene molte impurità di natura empireumatica, da cui si purifica concentrandolo e facendo calcinare il residuo solido mescolato con sale comune. In tale caso rimane solfato di soda fisso e si sublima cloruro ammonico più o meno bianco, più o meno contenente cloruro di ferro in mescolanza.

In altre officine le storte in cui si distillano le ossa sono disposte verticalmente, come si osserva a Bouxwiller, e, da quanto si dice, con vantaggio maggiore. Ne daremo qui in breve la descrizione.

Entro una fornace di mattoni (fig. 289) sono disposte parallelamente l'una presso l'altra due serie di quattro a sei storte o cilindri di ghisa CC', ciascuna delle quali, che è circa due metri e mezzo di altezza, si prolunga alquanto al di sotto della grata della fornace ed esce per la parte superiore fuori della muratura, essendo chiusa da coperchi MM'. La parte inferiore è chiusa all'esterno da dischi di ghisa HH' movibili entro una scannellatura orizzontale e che dánno modo di poter aprire e chiudere rapidamente la bocca della storta. Per mezzo della bocca superiore, levati i coperchi MM', si gettano le ossa, preventivamente sgrassate, entro le storte già fatte roventi dalla fiamma che le circonda; e, pel ca-

lore che continua, la materia organica delle ossa si decompone, s'incarbonisce e sprigiona contemporaneamente una grande quantità di prodotti volatili, i quali s'incamminano pel tubo T, poi vanno a condensarsi dapprima nel bariletto B, indi entro un recipiente F, a cui fanno seguito altri di simile maniera. Il recipiente F è pieno a metà d'acqua e ha di sopra un coperchio tenuto a chiusura idraulica. In esso e negli altri simili che gli vengono in appresso si vanno condensando indistintamente i prodotti volatili. A capo di circa otto ore di scaldamento, la calcinazione è a termine; si tolgono le lastre HH', si fa cadere il carbone minerale entro i carri spegnitoi VV', poi si rimettono a posto i dischi HH' e si riversa una nuova quantità di ossa per la parte superiore e si ricomincia la distillazione.

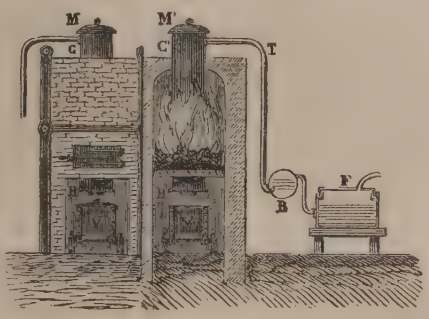


Fig. 289.

Dacchè l'operazione fu replicata più volte, si scaricano tanto il bariletto B quanto il condensatore F, dai quali si trae il liquido ammoniacale che segna 8° dell'areometro di Baumé e che contiene in mescolanza una grande quantità di materie bituminose ed empireumatiche. Questo liquido è travasato col mezzo di trombe entro grandi serbatoi, ove tra non molto, stando in quiete, le parti oleose salgono alla superficie e formano uno strato che si toglie col mezzo di schiumatoi, mentre il liquido sottoposto è parzialmente schiarito. In allora si procede a trasformare il carbonato d'ammoniaca in cloridrato od in solfato. Quando si vuole ottenere in cloridrato, si satura con acido cloridrico, ovvero si tratta con una soluzione concentrata di cloruro di calcio, che ne ingenera sale ammoniaco, il quale rimane in soluzione, e carbonato di calce che precipita e di cui si può far uso in altre fabbricazioni. Se poi si vuole ridurre l'ammoniaca a solfato, in allora si aggiunge al liquido acido solforico a 50° di densità fino a tanto che il liquido sia neutralizzato, o meglio anche che l'acido vi sia in leggiera eccedenza. In qualsivoglia caso e qualunque sia il reagente adoperato per salificare l'ammoniaca, le materie bituminose non tardano punto a separarsi in modo quasi compiuto, e il liquido divenuto chiaro si feltra per mezzo di una tela grossolana inchiodata sul fondo di casse di legno foderate di piombo e tutte pertugiate nel fondo stesso. Si fanno poi passare, per essere evaporate, entro caldaje aventi 3 metri di lato per 50 centimetri di profondità, e formate di foglie di piombo addossate su lastre di ghisa, che stanno adagiate sopra una vôlta di mattoni refrattarii scaldati direttamente dalla fiamma della fornace. Il liquido si concentra rapidamente in conseguenza dell'avere ampia superficie e poca profondità, e allorchè raggiunse un grado sufficiente di concentrazione, si procede a far cristallizzare il sale che ne rimane.

Cristallizzazione del solfato di ammoniaca. — Allorquando si abbiano le acque ammoniacali neutralizzate coll'acido solforico e se ne debba estrarre il solfato d'ammoniaca per via di concentrazione, in allora o si procede a concentrare dette acque nei recipienti poco profondi di lamine di piombo, come testè fu detto, od in caldaje di rame, in vasche piatte di lamiera di ferro, od in caldaje profonde di rame; caso nel quale, se il liquido contiene un eccesso di acido, non fa danno, e detto eccesso giova alla più pronta separazione del solfato.

Nell'officina di Bondy, dove si estrae l'ammoniaca dalle urine putrefatte col mezzo degli apparecchi inventati da Figuera, si procede nel modo seguente: il liquido o soluzione del solfato d'ammoniaca, allorchè si estrae dalla vasca in cui fu operata la saturazione, segna 5° all'incirca a caldo. Si fa passare entro due generatori a vapore di rame, somiglianti a quelli di ghisa che furono descritti allorchè si parlò della distillazione delle urine, ciascuno dei quali comunica con un apparecchio di distillazione, di maniera che il vapore che s'ingenera dalla soluzione di solfato d'ammoniaca è applicato a scaldare uno dei generatori di ghisa, e però a fornire calore per lo sviluppo dell'ammoniaca dai liquidi ammoniacali versati entro detti generatori di ghisa. Dopo dodici ore di evaporazione, la densità della soluzione di solfato d'ammoniaca crebbe da 5° a 20° o 24° Baumé. A tal punto si estrae il liquido col mezzo di un sifone e si fa passare entro caldaje della capacità ciascuna di 500 litri, scaldate a fuoco diretto, aventi il fondo di rame e le pareti di piombo. In tali caldaje la concentrazione procede rapidamente, ed in breve tempo il solfato si depone in forma di grani cristallini di grande purezza, che si raccolgono di mano in mano che si vanno formando, separandoli dal liquido con grandi schiumaruole di piombo e trasportandoli a seccare sovra piattaforme di ghisa scaldate col calore perduto dei focolari. Allorchè il liquido delle caldaje fu ridotto notevolmente ad un volume assai minore di prima, si leva di là e si travasa entro grandi cristallizzatoi di piombo, nei quali depone una copiosa posatura di solfato. L'acqua madre è di nuovo travasata nelle caldaje, e poichè divenne troppo acida in conseguenza della concentrazione, tanto da contenere circa da 60 ad 80 grammi di acido libero per litro, perciò converrà che si saturi con acqua ammoniacale fino a tanto che la proporzione d'acido libero non oltrepassi gli otto grammi per litro, aggiungendovi soluzione ritratta dai generatori di rame e mescolando i liquidi affinchè divengano un tutto insieme.

Più comunemente si procede a concentrare la soluzione di solfato d'ammoniaca nella seguente maniera. Si versa il liquido ammoniacale saturato coll'acido solforico entro caldaje piatte e poco profonde di lamiera di ferro, collocate sopra una vôlta di mattoni sotto cui circola la fiamma di un focolare speciale, dal cui calore l'evaporazione è attivata. Di mano in mano che il liquido si va concentrando, si dovrà saturare con ammoniaca l'eccedenza dell'a-

cido in guisa da ridurlo ad un grado di acidità bassissimo, affinchè non corroda le caldaje: indi, allorchè il liquido avrà raggiunta la densità di 1,25, si farà passare a cristallizzare entro vasche piatte o cilindriche di legno foderate di piombo. Perchè la cristallizzazione sia compiuta, occorrono da sei ad otto giorni, secondo la temperatura circostante; dopo il qual tempo, si toglierà l'acqua madre dal di sopra dei cristalli formatisi, si farà passare dentro caldaje di piombo, dopo aver saturato in precedenza la maggior parte dell'acido che contiene in istato libero. I cristalli di solfato d'ammoniaca si trasporteranno entro tramoggie forate di legno, dove si lascieranno sgocciolare, e in ultimo si faranno seccare col mezzo del calore perduto delle fornaci.

Il solfato d'ammoniaca che si ottiene coi metodi descritti è generalmente puro a sufficienza e adatto per il maggior numero degli usi pei quali è adoperato; e la sua purezza riesce maggiore allorquando si fa cristallizzare una soluzione contenente in eccesso acido solforico libero. Nondimeno, siccome contiene materie estranee che lo colorano di rossigno, e poichè tale coloramento deriva in massima parte da solfocianuro d'ammonio, come fu dimostrato da Moreau, perciò basterà, per rendernelo puro, che si sottoponga a leggiera torrefazione, perchè il solfocianuro di ammonio è facilmente decomponibile dal calorico.

Cristallizzazione e sublimazione del sale ammoniaco. — Generalmente, per neutralizzare l'ammoniaca delle acque del gas o dei liquidi ammoniacali ottenuti per altra maniera, si dà la preferenza all'acido solforico sull'acido cloridrico, perchè questo costa più di quello, tranne il caso in cui vi fosse una produzione di gas acido cloridrico vicina e che fosse considerato come materia perduta o quasi; ad esempio, allorquando si trovassero attigue le due fabbriche, una della distillazione dei liquidi ammoniacali e l'estrazione da essi dei sali di ammoniaca, l'altra della fabbricazione della soda artificiale.

Ma poichè sempre o presso che sempre avviene che dove si distillano i liquidi ammoniacali convenga portare di lontano l'acido da saturare l'ammoniaca, perciò torna di maggior convenienza valersi dell'acido solforico e trasformare l'alcali volatile in solfato. Quando si abbia questo, si può decomporlo e trasformarlo in sale ammoniaco o cloruro d'ammonio o cloridrato di ammoniaca, che si ottiene mescolando la soluzione del solfato già purificata con una quantità equivalente di sale da cucina o cloruro di sodio. Per ciò fare, si prende l'acqua ammoniacale che fu neutralizzata coll'acido solforico, e da cui furono separate le materie bituminose, e vi si fa discioglier tanto di solfato cristallizzato, ottenuto per la concentrazione di altre acque, come già fu detto nel paragrafo precedente, e se ne fa un liquore che segna 20° all'areometro di Baumé. Si versa poi in vasche piatte e vi si aggiunge sale da cucina in istato solido in quantità equivalente alla proporzione del solfato contenuto nell'acqua. Cento quattordici parti di solfato d'ammoniaca anidro contenente 17 in peso d'ammoniaca anidra richiedono 58 parti e mezzo di sale da cucina secco. Si mescola fino a tanto che il sale da cucina si trovi intieramente disciolto, poi si lascia il liquido per alcune ore in quiete, finchè si ottenga la posatura delle materie insolubili.

Non tornerebbe di dedurre dal grado di concentrazione della soluzione del solfato d'ammoniaca la quantità precisa di solfato ammoniacale contenutavi, per le impurità del liquido stesso; ma non riesce difficile determinare la ricchezza in alcali volatile.

Allorchè i due sali sono a fronte entro un comune solvente, avviene che l'ammoniaca si unisce col cloro in istato di cloruro d'ammonio o sale ammoniaco, e il sodio si unisce coll'acido solforico in solfato di soda: ma niuno dei due sali nuovamente formati si depone, perchè il liquore è troppo diluito a tale effetto. Affine di concentrarlo, si travasa col mezzo di sifone dentro grandi caldaje piatte di lamiera di ferro, che si scaldano a fuoco nudo. Svaporando l'acqua, la soluzione si concentra, il solfato di soda formatosi, siccome è meno solubile del sale ammoniaco, si depone pel primo, e di mano in mano che si depone si toglie con ischiumaruole, gettandolo sopra tramoggie forate di legno, dove si sgocciola, e dove si lava con acqua, che poi si aggiunge alla soluzione che si sta concentrando. Allorchè la concentrazione raggiunse il grado voluto, perchè ne cristallizzi il sale ammoniaco si versa nei recipienti, che sono di legno foderato di piombo, di 2 metri di larghezza per m. 2,50 di lunghezza e m. 0,40 di altezza, affinchè il sale ammoniaco vi cristallizzi.

In altri luoghi la concentrazione del liquore contenente i due sali misti si eseguisce entro vasche di legno foderate di piombo di poca profondità, e che sono scaldate col mezzo di un serpentino in cui circola vapore di acqua calda. L'operajo che dirige il lavoro stacca di tempo in tempo i cristalli di solfato di soda che si attaccano alle spire del serpentino, e li fa cadere nel fondo delle vasche, indi allorquando il liquido raggiunse un punto di concentrazione da deporre cristallizzato il sale ammoniaco, lo fa passare entro i cristallizzatoi.

Qualunque sia il metodo con che si prepara il sale ammoniaco, esso non è mai puro, perchè contiene materie bituminose ed olii empireumatici che lo colorano, e da cui fa d'uopo purificarlo con sottoporlo alla sublimazione. Ma poichè per la buona riuscita di quest'operazione è necessario che si abbia il sale in cristalli minuti, fa d'uopo avere l'avvertenza che, allorquando si ha il liquore concentrato, e da cui deve deporsi, si agiti di tempo in tempo nei cristallizzatoi con riavoli di legno, affinchè il sale, turbato durante la sua deposizione, non si concentri che in cristalli granulosi, facili ad essere seccati e sublimati.

Per la sublimazione del sale ammoniaco si fa uso di recipienti diversi.

Si usano grandi caldaje emisferiche di lamiera di ferro, come sono rappresentate dalla figura 290. Alla sinistra della fornace, sulla quale stanno disposte parecchie di dette caldaje, si ha il disseccatojo o la stufa, entro cui si mette il sale ammoniaco a perdere l'umidità di cui è imbevuto. Il disseccatojo consta di una camera rettangolare, che ha da 2 a 3 metri di profondità per m. 1,50 di larghezza, e sta al di sopra di un focolare, da cui è separato da un pavimento formato da grosse piastre di ghisa. Può essere aperto o chiuso dinanzi da una saracinesca di lamiera di ferro S, che si fa muovere entro due scannellature verticali col mezzo del contrappeso P. Si stende il sale

ammoniaco su detto pavimento a strati della grossezza di 10 a 15 centim., poi vi si accende al di sotto un fuoco molto dolce, pel cui calore l'acqua e gli acidi liberi, di cui è impregnato il sale ammoniaco, si vanno dissipando. Allorchè il sale è seccato, si estrae di là in forma di una materia grigia e si trasporta nelle caldaje emisferiche di ghisa H, rivestite esternamente di mattoni, acciò non soggiacciano all'azione troppo gagliarda del fuoco. Ciascuna caldaja è chiusa ermeticamente da coperchi pure di ghisa CC'C'', che si possono facilmente sollevare col mezzo di puleggie e di contrappesi P'P''P''' e che sono fermamente tenuti al labbro della caldaja col mezzo di bolzoni. Ciascuna caldaja riceve il calore da un focolare speciale, che dev'essere molto vivo in sul principio dell'operazione, ma che tosto deve essere diminuito allorquando si raggiunse la temperatura necessaria alla sublimazione; esse hanno all'incirca da 1 a 3 metri di diametro.

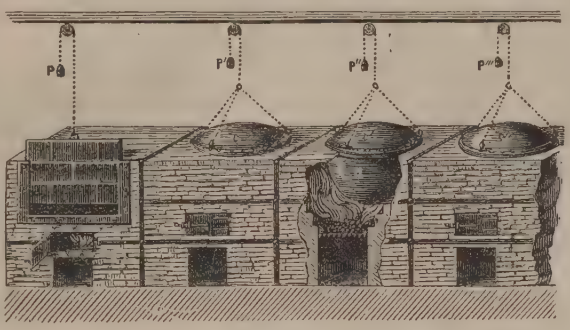


Fig. 290.

Secondo la capacità delle caldaje, vi s'introduce una quantità di sale ammoniaco greggio e perfettamente secco che sia proporzionata con le dimensioni delle medesime. Per esempio, una caldaja di metri 1,80 di diametro può ricevere circa 800 chilogrammi di sale.

Per la condotta del fuoco, si dovrà procedere come segue. Si accenderà a caldaje aperte e si manterrà gagliardo fino a tanto che dalla massa comincino a sprigionarsi vapori bianchi; a tal punto si faranno discendere i coperchi a posto, si fermeranno saldamente alle caldaje col mezzo di bolzoni, si diminuirà subito il fuoco, mantenendolo tuttavia ad una temperatura che torni sufficiente a far sublimare il sale ammoniaco, ma non raggiunga il grado per far cristallizzare le materie empireumatiche, dalle quali si vuole avere separato. Il sale si sublima a poco a poco, e sotto la pressione del proprio vapore forma entro il coperchio della caldaja uno strato bianco, trasparente, quasi fuso, che talvolta ha la grossezza di 15 centimetri. Il tempo occorrente alla piena e compiuta sublimazione, allorchè s'opera entro grandi caldaje come quelle a cui accennammo, può durare una settimana all'incirca e non meno; dopo di che si staccheranno i coperchi, si faranno risalire in alto per separarne il sale ammoniaco che vi si attaccò sopra, e d'onde si può levare con facilità.

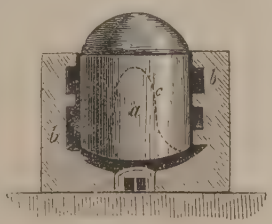


Fig. 291.

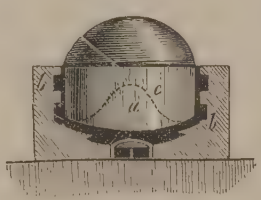


Fig. 292.

In Inghilterra comunemente si adoperano grandi caldaje aventi un coperchio emisferico, come apparisce dalle fig. 291 e 292. Il corpo delle caldaje *aa* è di lamiera di ferro, ed è scaldato per di sotto da una fornace, il cui calore le investe tutto all'intorno col mezzo dei camini *bb*. Tutto il sale ammoniaco non vi è sublimato per intero, e una parte rimane al fondo fissa, formando una massa detta *giogo*, che è rappresentata dalle punteggiature *cc*. Si può tuttavia impedire la formazione del residuo rappresentato da *cc* col costruire sul fondo delle caldaje un piccolo edifizio di mattoncelli, aventi le forme e le dimensioni del residuo stesso. Nel seccamento del sale ammoniaco entro l'apparecchio qui descritto si ha una perdita che corrisponde a circa il 25 per 100; e nel processo della sublimazione, che dura da sei a sette giorni all'incirca, si ha un'altra perdita, la quale corrisponde all'11,50 per 100 del sale ammoniaco secco. I coperchi sono rimossi dalle caldaje col mezzo d'una grue, e da essi si separa l'incrostazione operando con molta cura. Tale crosta ha la grossezza di circa un decimetro, suole essere scolorita ed uniformemente tigliosa in ogni parte, e perciò si può separare col mezzo di piccoli colpi, da riavere il coperchio facilmente perchè serva a nuove operazioni. A Liverpool si usano coperchi di lamina di ferro; ma non sono da consigliarsi, perchè il sale che se ne stacca rimane più o meno colorato. Altrove invece il coperchio nell'interno è intonacato di un cemento che poi si stacca quando si separa la crosta di sale ammoniaco, e in un col residuo o *giogo* si ricarica insieme ad altro sale ammoniaco greggio in una delle seguenti sublimazioni.

Calvert propose un altro processo, che si considera come un perfezionamento di quello che fu descritto poc'anzi. Fa uso d'un apparecchio formato da 3 a 5 cilindri di terra argillosa disposti in un forno, la cui costruzione è molto somigliante a quella che si usa nelle officine da gas per lo scaldamento delle storte. I cilindri hanno la lunghezza di 2 metri, e circa 38 centim. di diametro all'estremità per cui si fa la carica, e vanno gradatamente restringendosi, cosicchè nell'altra estremità non hanno che 19 centim. di diametro. L'estremo più ampio dei cilindri sporge fuori della parete esteriore della fornace ed è chiuso con un disco simile a quello che si usa per le storte del gas; ma con questa differenza, che l'interno è spalmato con uno strato di cemento alluminoso, mentre nel mezzo di ogni chiusura v'è un foro di circa un pollice e mezzo di diametro, che dà modo all'operatore non solo di riconoscere a che punto si trovi l'operazione, ma ancora fornisce il mezzo di stabilire una debole corrente d'aria per entro il cilindro, con che viene agevolato il trapasso

dei vapori di sale ammoniaco che si sublima entro le camere di condensazione. Il capo più ristretto di ciascun cilindro sbocca in un'apertura fatta nel muro di divisione con che il forno è separato dalle camere condensanti, le quali sono in numero di tre, ampie, fatte di mattoni e intonacate con sabbia silicea, scevra, per quanto è possibile, di materie ferruginose. Le dimensioni delle camere sono come segue: la prima ha 6 metri di lunghezza, 4 circa di larghezza e di altezza; la seconda meno di 5 metri di lunghezza, 3,3 di larghezza e 3,3 di altezza: la terza 3,3 di lunghezza, 2,6 di larghezza e 2,6 di altezza. L'ultima porta al di sopra una piccola apertura, per la quale ha sfogo l'aria dilatata dal calore e scacciata dai vapori di sale ammoniaco. Ciascuna delle camere ha da un lato una porta per cui può entrare un uomo di tempo in tempo a smuovere il sale ammoniaco che vi si va condensando; sono poi disposte una dopo l'altra e separate da muri di divisione, nè comunicanti fra di loro che per mezzo di un'apertura di due piedi quadrati al fondo della camera prima, e similmente dall'alto della seconda. Devesi avvertire che conviene di tenere l'apparecchio quasi costantemente in lavoro e di non introdurre nei cilindri una soverchia carica del sale ammoniaco ben disseccato in precedenza; se la massa fosse umida, non solamente farebbe rompere il recipiente arroventato, ma ben anche potrebbe produrre il grave inconveniente di spingere vapor d'acqua a condensare nelle camere, che toglierebbe quell'aspetto che si richiede nel sale ammoniaco sublimato, il quale dev'essere perfettamente bianco ed avere struttura cristallina fibrosa quando è preparato col processo ora descritto. È da avvertire che importa d'intonacare di cemento alluminoso di Kean i mattoni con che sono fabbricate le camere nel loro interno.

Siccome il sale ammoniaco sublimato porta con sè parecchie volte in mescolanza del cloruro di ferro o forse meglio un doppio cloruro di ammonio e di ferro e ne perde pregio, così, a prevenire questo difetto, Calvert fecesi a cercare un metodo col quale riuscirvi facilmente. Il metodo consiste nel mescere intimamente 5 per 100 di fosfato di calce ben secco col sale ammoniaco parimente seccato, e poi sottoporre il tutto alla sublimazione, ovvero, in cambio di esso fosfato di calce, mettere 3 per 100 di fosfato d'ammoniaca; ed anche si può, forse con migliore successo, aggiungere il 5 per 100 del fosfato di calce in soluzione al liquore in cui è sciolto il sale ammoniaco, mettere a svaporare la mescolanza accuratamente fino a secco, e poi introdurre la materia nei cilindri di sublimazione. Con uno o coll'altro di questi mezzi il cloruro di ferro rimane decomposto interamente, tutto il ferro resta fisso nei cilindri allo stato di fosfato, ed il sale ammoniaco si sublima puro.

In cambio di caldaje o di storte, altri preferiscono di sublimare il sale ammoniaco che si ottiene dal solfato della stessa base operando dentro vasi cilindrici di arenaria. Tale metodo è più antico dei precedenti, e si pratica ancora nelle fabbriche che si attengono ai processi più usuali.

Entro una fornace a galera si dispongono sulla vôlta del focolare due ordini paralleli di orciuoli di arenaria, ciascuno dei quali è formato di due parti (vedi fig. 293); l'orciuolo propriamente detto P, che ha un orifizio al di sopra e la cupola che lo copre. L'orciuolo ha circa 50 centim. di altezza e la cupola ne ha 30. La vôlta della fornace è pertugiata di tratto in tratto in guisa da concedere via ai prodotti della combustione di trapassarla al di sopra in tenue quantità, e in tal modo riscaldare la parte esteriore degli orciuoli, i quali ad un terzo della loro altezza sono incassati entro una lastra di ghisa o di lamiera di ferro, che ha tanti fori circolari quanti sono gli orciuoli, per riceverli, e su cui si mette tanta sabbia quanta sia necessaria per empiere lo spazio fino a toccare le cupole all'orlo.

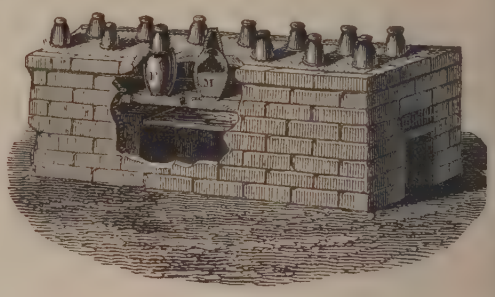


Fig. 293.

In ciascuno degli orciuoli sarà introdotta una quantità di sale ammoniaco greggio e secco finchè lo empia al di sopra della metà; poi si collocherà in sito la cupola (in cambio della quale si può far uso anche di un semplice vaso da fiori), indi si accenderà il fuoco nella fornace. Il sale estratto dai cristallizzatoi dovrà essere seccato previamente, come fu descritto parlando della sublimazione entro le caldaje secondo il metodo francese.

Il calore investendo gli orciuoli, induce a poco a poco il sale ammoniaco a sublimarsi; i suoi vapori si condensano sull'interno della parte superiore degli orciuoli; e quella parte di vapore che eccede esala per un foro che dovrà essere in ogni cupola, entro cui si condensa. Compiuta che sia l'operazione, si dovrà spegnere il fuoco e si dovrà estrarre il sale ammoniaco dagli orciuoli col romperli; in tal modo si avrà in piccole calotte translucide, di 25 a 30 centimetri di diametro.

In altri casi si fa uso degli orciuoli collocati, come si disse, in fornace apposita per preparare direttamente il sale ammoniaco mescolando solfato d'ammoniaca e cloruro di sodio, ossia sale da cucina, nelle proporzioni equivalenti acciò i due sali si scompongano mutuamente senza residuo o dell'uno o dell'altro. Per influenza del calore succede che il sodio del sale comune si fissa coll'acido solforico e forma solfato di soda fisso, mentre l'ammonio del solfato d'ammoniaca si fissa sul cloro del sale comune e forma il sale ammoniaco che si sublima. In questo caso si deve procedere non diversamente da quanto fu esposto poc'anzi per la diretta sublimazione del sale ammoniaco greggio.

In Inghilterra, allorchè si ebbe il sale ammoniaco dalla reazione nei liquidi tra il solfato d'ammoniaca ed il sale da cucina, come fu detto più sopra, si secca, si polverizza e si mescola con una piccola quan-

di carbone animale o vegetale, e poi si passa a sublimazione. Il carbone ha per iscopo d'impedire che il cloruro di ferro non colori di gialliccio il prodotto della sublimazione. Ivi si fanno gli orciuoli diversamente da quanto fu testè descritto, poichè sono di metallo e cilindrici, e le cupole sono pure cilindriche e di piombo, chiuse al di sopra da coperchi, quali vi devono poi essere ben fermati sopra. Ciascun orciuolo è scaldato separatamente ed è disposto cogli altri in ordine, secondo è mostrato dalla figura 294.

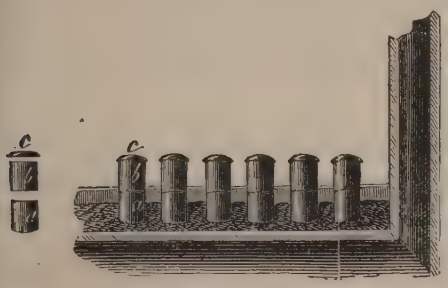


Fig. 294.

Si empiono col sale ammoniaco da sublimare per decim. o poco più di altezza e indi si scalda, e quando si vede che il vapore d'acqua comincia a svilupparsi con rapidità, si coprono colle cupole, lutandole fermamente con un mastice di argilla e di carbone. Il coperchio C porta un piccolo foro aperto della grandezza di 2 a 3 millimetri, per cui può sfuggire il vapore d'acqua che si continua a svolgere. La condotta dell'operazione dev'essere governata con molta diligenza, ad evitare che il calore non oltrepassi il termine puramente necessario per sublimare il sale, poichè, se fosse troppo alto, i vapori di sale ammoniaco si formerebbero troppo rapidamente, tenderebbero ad uscire dal foro in un col vapore d'acqua, per tal modo la perdita diverrebbe soverchia. Dopo che tutto il vapor d'acqua fu svanito, può succedere che vi sia pericolo di esplosione se la cupola diventa troppo calda, mentre, per lo contrario, se la temperatura è troppo bassa, il sale sublimato riesce poco compatto e di colore gialliccio.

Carbonato d'ammoniaca. — Quando si vuole preparare carbonato d'ammoniaca, in cambio del sale ammoniaco, di cui fu tenuto parola nel precedente paragrafo, si fa agire il carbonato di calce con sale ammoniaco disseccato. I due sali, mescolati insieme ed esposti ad una temperatura conveniente, per opera del calore fanno scambio delle loro basi, tanto che rimane fisso cloruro di calcio, mentre il carbonato d'ammoniaca passa in vapore ed è condensato entro apparecchi convenienti.

Quando si vuole procedere all'operazione, si procurerà a procurarsi in istato di polvere e di secchezza i due corpi che si devono unire, indi si mescolano intimamente prendendo una parte di sale ammoniaco per una parte e mezzo a due parti di creta calcare, ed aggiungendo una piccola quantità di carbone di legno. S'introdurrà la mescolanza in una storta *a* (fig. 295) e poi si scalderà tanto che basti a farla fondere parzialmente, agevolando la decomposizione delle rimanenti parti di sale ammoniaco con rimovere la massa di quando in quando. La fiamma è talmente disposta, che il calore del camino *b* avvolge tutto all'intorno la storta, ed il carbonato d'ammoniaca che si forma si va sprigionando per un tubo di piombo *c*, che sbocca nel condensatore *d*, il quale è formato di lamina di piombo, e consta di tre parti: del corpo principale *d*, del coperchio *k* e del fondo *m*. Il condotto o tubo di piombo *c* porta due piccole aperture *e f*, per mezzo delle quali la persona che vigila sull'operazione può osservare se il condotto non si ostruisca, ed in tal caso smovere il carbonato d'ammoniaca condensato. Il corpo del cilindro condensatore *d* porta esso pure un foro *g*, che può essere lasciato aperto affinchè per esso il vapore d'acqua abbia sfogo. Detto condensatore ha circa 2,6 di altezza e metri 1,4 di diametro, ed ha la capacità sufficiente per raccogliere il prodotto di 6 quintali di sale ammoniaco greggio messo in opera. Esso è sostenuto da una forte armatura di legno *h;* e il suo fondo da un'altra armatura minore *i;* mentre al di sopra il suo coperchio può essere alzato ed abbassato col mezzo di una carrucola, la cui corda si attacca al gancio *k*.

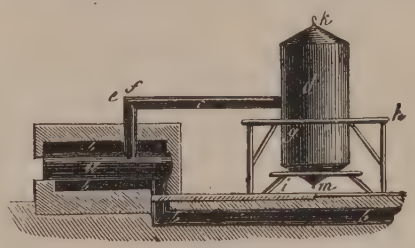


Fig. 295.

Il vapore d'acqua che non isfugge pel foro *g* e che condensato stilla abbasso, porta con sè molto carbonato d'ammoniaca e si raccoglie nel fondo *m*. Il carbonato d'ammoniaca greggio condensato sulle pareti di *d*, vi forma una incrostazione di circa 8 centimetri di grossezza, e in un'operazione da 6,5 quintali di sale ammoniaco greggio se ne ritraggono 4,5 di carbonato d'ammoniaca pure greggio.

A meno che il condensatore o recipiente *d* non sia molto ampio, avviene una perdita considerevole del prodotto, trascinato fuori pel pertugio *g* dal vapore che lo accompagna; perciò devesi avere avvertenza di avere proporzionata per una piena condensazione la grandezza del condensatore; come pure fa d'uopo avere molta attenzione a che la mescolanza della creta calcare col sale ammoniaco riesca perfetta, dacchè si correrebbe pericolo di avere una parte di questo non mutato in carbonato e sublimatosi con esso.

Il carbonato greggio, dacchè fu ottenuto coll'operazione descritta, dev'essere raffinato, e per ciò fare si procederà come segue. Si avranno due ordini di dieci recipienti per ciascuno (fig. 296, *aaa*) molto somiglianti a quelli che descrivemmo alla fig. 294 per la sublimazione del sale ammoniaco, collocati entro vasche piatte di metallo *bbb*, che si mantengono piene d'acqua fino al livello *c*, e d'onde l'acqua può uscire, quando ecceda, pel trabocco *d*. Un condotto di vapore *f* passa sul fondo della vasca ed è perforato con piccoli pertugi nei punti corrispondenti

agli spazii vuoti *gg* tra un vaso e l'altro. Il vapore, passando per i detti fori, scalda l'acqua delle vasche e le porta ad una temperatura che è misurata dal termometro *h* e che non deve oltrepassare i 70° c., poichè un grado più elevato farebbe sì che il prodotto sublimato trarrebbe con sè una parte della

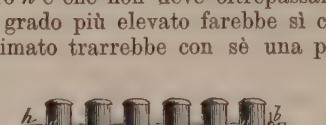


Fig. 296.

materia colorante, per cui non rimarrebbe di quella bianchezza che gli si vuole in commercio. Nei vasi sublimatori si fa una carica per ogni volta di 37 chil. di carbonato greggio, per ritrarne da 18 a 26 chil. e non più di prodotto raffinato.

Altre volte si usano a preparare il carbonato di ammoniaca piccole camere di piombo quadrate, collocate in un forno in quel modo in cui si dispongono le storte pel gas illuminante, e che si caricano con solfato d'ammoniaca o sale ammoniaco e carbonato di calce. Il prodotto che si raccoglie dalle camere si fa risublimare entro vasi di ferro coperti di cupole di piombo e scaldati col calore perduto del forno in cui si hanno le storte.

La fabbricazione qui accennata è rappresentata dalla fig. 297. A è una fornace di mattoni di 3 metri di altezza all'incirca; in essa stanno cinque storte di ghisa C di forma ellittica, chiuse con piastre che si tengono ferme col mezzo di viti a pressione. F è il focolajo entro cui si mantiene il fuoco per lo scaldamento delle storte. Da ciascuna di queste parti

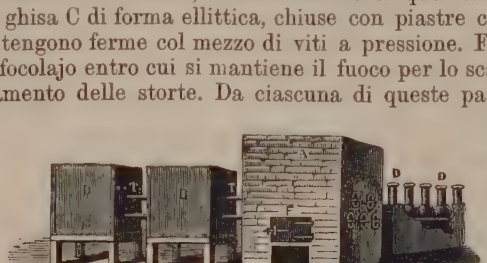


Fig. 297.

un tubo di piombo T mette capo nella camera di piombo B, dalla quale partono altri tubi T' per metterla in comunicazione colla seconda camera B', similmente di piombo. In Germania, dove si suole far uso di questo apparecchio, si fa la carica di ciascuna storta con una mescolanza di una parte e mezzo di carbonato di calce e di una parte di solfato d'ammoniaca. Compiuta la carica, si accende il fuoco in F e si fa crescere gradatamente la temperatura, acciò la decomposizione avvenga con regolarità. Il carbonato d'ammoniaca in vapore passa per mezzo del condotto T entro la camera B, ove si condensa in gran parte; e quello che ivi non si condensò, continua innanzi pei condotti T', s'introduce nella seconda camera B', ove si depone in istato concreto. Le dette due camere hanno nella parte posteriore una porta, che si mantiene ben chiusa e che poscia si apre allorquando si vuole estrarre il sale che si depose.

Per la risublimazione del carbonato d'ammoniaci si vede nella figura la disposizione secondo che vien eseguita. Nella parte posteriore della fornace A, i seguito al focolajo F vi ha un prolungamento di mu ratura diviso in due scompartimenti, l'inferiore de quali fa da camino pei prodotti di combustione de focolajo, i quali nel loro passaggio danno calore così riscaldano il piano su cui sono collocati gli or ciuoli entro bagno di sabbia, nei quali s'introduce i carbonato d'ammoniaca per essere sublimato. Gli or ciuoli sono panciuti e fatti di ferro, e i loro coperci o cupole sono di piombo e cilindriche. Il calore ch si mantiene nel bagno di sabbia non deve oltrepas sare i 50 a 65° c., temperatura a cui il sale si sublim in breve per condensarsi entro le cupole di piomb in forma di una massa bianca e fibrosa, che appen estrattane si racchiude in barili, ad impedire che decomponga se rimane in contatto dell'aria.

Altri metodi per fabbricare i sali ammoniacal — L'importanza che vanno acquistando nelle indu strie i sali a base d'ammoniaca, e più particola mente la fiducia che si va rassodando di uno smerci copioso che se ne possa fare nell'agricoltura com elemento potente d'ingrasso, giovarono in questi tem ad acuire le menti dei produttori a cercare nuo mezzi di preparare i detti sali col minor dispend possibile, e perciò si moltiplicarono le proposte ed tentativi di processi nuovi, di cui sarebbe tropp lungo a parlare. Noi qui faremo cenno soltant di quelli che pajono dimostrare qualche interes speciale.

Le Blanc e Dizé proposero che accanto alla fa bricazione della soda artificiale s'instituisse pur an quella del sale ammoniaco con un apparato entro quale fossero avviati da una parte il gas acido clor drico proveniente dalla decomposizione del sal m rino per la soda artificiale, e dall'altra i vapori carbonato di ammoniaca greggio ingenerato dal calcinazione di materie animali in vasi chiusi. È m nifesto come dallo scontro delle due sostanze aer formi debba risultarne sale ammoniaco che si depo in istato concreto.

Pluvinet e Boullier proposero, è già tempo, u metodo loro particolare, e che fu poi più volte proposto con lievi modificazioni, col quale trasfo mare il carbonato di ammoniaca greggio in solfa d'ammoniaca, valendosi della reazione tra il carb nato ammoniacale ed il gesso, per cui il gesso solfato di calce cede la calce all'acido carbonico d carbonato d'ammoniaca, mentre questo si fissa su l'acido solforico del solfato di calce. A tale effet fanno feltrare sovra strati di gesso il liquido che condensa dalla calcinazione delle materie animali che è ricco di carbonato d'ammoniaca. Detto liqui nel permeare fra gli strati del gesso soggiace al descritta reazione, onde passa portando con sè s fato d'ammoniaca sciolto, che poi si concentra metodi consueti e si trasforma in sale ammonia col mezzo del cloruro di sodio.

Payen consigliò di far uso del solfato di piom invece del gesso, che col carbonato d'ammonia forma solfato d'ammoniaca solubile e carbonato piombo solubile.

Laming propose il metodo di trattare i liqui condensati dalla calcinazione delle ossa con una cer

antità di olio grasso, che loro toglie le materie pireumatiche, e perciò li rende puri abbastanza, l'onde poi si prepara il sale ammoniaco facendoli cinare in mescolanza col cloruro di calcio. Insegnò r anco a valersi dei cloruri di ferro e di manga- se o da soli, o mescolati colla calce, ovvero del fato di ferro misto con cloruro di sodio, oppure del ruro di magnesio misto coll'ossido di rame, per sare nelle fabbriche del gas i composti ammonia- i volatili che accompagnano il gas illuminante, ucendone l'ammoniaca allo stato di solfato e di ridrato, mentre l'acido carbonico e l'acido solfi- ico de' mentovati composti ammoniacali volatili ri- ngono fissati sul ferro, sul rame e sulla calce. Gio- ndosi di lavacri metodici, si possono ritrarre i sali mmoniaca fissi che si formano nelle dette reazioni. Krafft immaginò un metodo ingegnoso per estrarre mmoniaca, dalle urine. Dispose, a tale effetto, a glioni varie vasche piatte e a vôlta, nelle quali le ine sono versate in istrato sottile. Una macchina fiante, che agisce all'ingresso dell'apparecchio, inge sotto la vôlta un gran volume d'aria, che movandosi di continuo, toglie meccanicamente al uido il carbonato d'ammoniaca che vi si contiene, li, carica dei vapori alcalini, passa alla parte infe- re dell'apparecchio e attraversa una colonna piena rottami di bottiglie, sull'alto della quale colonna lla dell'acido solforico allungato, che, feltrando pel tro rotto, decompone il carbonato ammoniacale e trasforma in una soluzione di solfato.

William Neath consigliò di trasformare in ammo- aca i vapori nitrosi derivanti dalla scomposizione ll'acido nitrico, facendo che si dirigano misti con pore d'acqua entro una storta scaldata a rovente piena di carbone di legno. Il carbone agisce sul- cqua scomponendola in ossido ed acido carbonico . in idrogeno, ed agisce pure sui vapori nitrosi im- dronendosi dell'ossigeno. L'azoto e l'idrogeno liberi nascenti si combinano e dánno origine all'ammo- aca. Questo metodo non può essere praticato che fabbriche di non molto conto, come sarebbero elle dell'acido ossalico, dell'acido picrico, della trobenzina od essenza di mirbano, ecc.

Ammoniaca caustica. — I residui non più utilizza- li che rimangono dalla cristallizzazione dei diversi li ammoniacali che venimmo fino ad ora descri- ndo, possono fornire una certa quantità di ammo- aca libera allorquando siano mescolati colla calce eccedenza e scaldati a temperatura conveniente tro un recipiente apposito, quale apparisce dalla . 298: *a* è una specie di storta profonda di ferro,

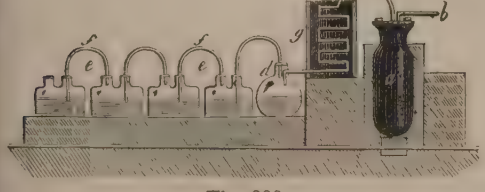


Fig. 298.

tro la quale si pone la mescolanza che deve svi- ppare il gas ammoniacale. È chiusa da un coper- io che porta una valvola di sicurezza *b*, caricata di tal peso che debba sollevarsi e dare sfogo ai gas ogniqualvolta, non potendo aver passaggio altrimenti, rimanessero compressi nella storta e ne potessero produrre lo scoppio. Il gas che si svolge dalla storta passa nel serpentino *g*, ed ivi è raffreddato, poscia si lava gorgogliando attraverso l'acqua versata nella boccia *d*. Da questa seguita il suo cammino per mezzo di tubi di porcellana, di piombo o di guttaperca, che lo portano a gorgogliare nell'acqua contenuta nelle bottiglie di Woulf *eee*, dove si scioglie producendo un liquido del peso specifico di 0,86. La condensazione dell'ammoniaca nell'acqua produce sviluppo di calore, dimodochè è necessario mantenere le bottiglie di Woulf sempre a temperatura bassa col mezzo di una corrente continua di acqua fredda, che vi circola per rinnovazione non interrotta. Ad impedire qualunque triste accidente, è anche prudenza che ciascuno dei tubi che connettono le bottiglie del Woulf siano muniti di valvole di sicurezza in *fff*. Siccome l'acqua fredda condensa circa 500 volumi del gas, perciò cresce di volume nella proporzione dal 6 al 10, e perciò quando si fa la carica non deve introdursi in ciascuna bottiglia più di un terzo di acqua circa della capacità. Quando l'ammoniaca liquida ricavata dall'operazione segna 0,858 all'areometro, in allora il liquido contiene 34,7 p. 100 di ammoniaca anidra. La soluzione, ottenuta come si disse, si lascia a sè per un certo tempo affinchè deponga una materia fioccosa di composizione ignota, che si raccoglie al fondo del recipiente in cui è contenuta. Allorquando il gas ammoniacale fu estratto da residui derivanti dai sali della stessa base, prodotti colle acque della distillazione del litantrace, la sua soluzione può contenere taluno dei corpi più volatili delle materie bituminose, e così rendere colorabile il liquido in roseo allorquando è neutralizzato con un acido. Ciò non toglie che per molti usi non possa essere adoperato, in ispecie allorchè non si tratta di avere sostanze chimicamente pure.

Si prepara anche l'ammoniaca caustica traendola direttamente dalle acque ammoniacali del gas o dalle urine putrefatte. A tale effetto può servire l'apparecchio immaginato da Mallet e descritto in addietro, purchè si modifichi in maniera che in seguito al recipiente P (vedi fig. 288, pag. 1115) se ne aggiungano altri somiglianti, pieni di acqua ad un terzo, e tenuti a bassa temperatura con circondarli di acqua fredda, affinchè il gas ammoniaco vi si possa condensare.

Ma non varrebbe allo stesso uso l'apparecchio che fu disposto da Figuera per l'estrazione dell'ammoniaca greggia dalle urine putrefatte, e che rappresentammo colla figura 284 a pag. 1112. Egli perciò ne immaginò uno nuovo, col mezzo del quale nelle officine di Bondy si ottiene direttamente in istato puro l'ammoniaca dalle urine. Esso è fondato sul principio che il gas, prima di essere condensato, percorre il più lungo cammino possibile, di modo che giunge all'acqua in cui si deve sciogliere dopo avere abbandonata l'umidità e le altre sostanze in vapore che traeva con sè. A tale effetto si fa svolgere il carbonato d'ammoniaca greggio da una caldaja somigliante a quella che fu descritta più sopra: esso scorre entro il tubo di piombo T (fig. 299), che non ha meno di 50 metri di sviluppo, e sbocca entro un recipiente di lamiera di ferro C, alto 3 metri, e che ha il fondo

di forma conica. Il vapore alcalino che giunge dalla punta di questo cono entro la caldaja, gorgoglia entro un latte di calce, di cui fu riempita la caldaja stessa per mezzo della bocca che vi è alla cima e che poi dev'essere chiusa. Il carbonato d'ammoniaca nel gorgogliare in mezzo al latte di calce si decompone, forma carbonato di calce insolubile, e il gas ammoniaco si sprigiona e passa per mezzo di un tubo di piombo T' a gorgogliare entro un secondo recipiente C', che è somigliante al primo, ma di minore capacità, e dove trova, non più latte di calce, ma del-

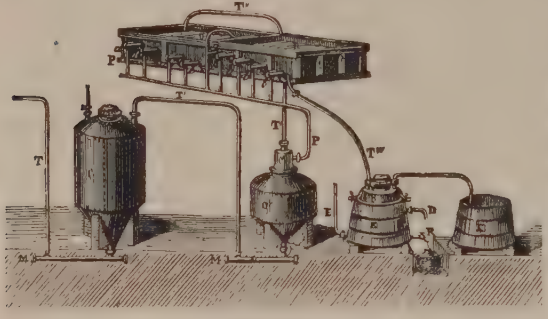


Fig. 299.

l'acqua comune, nella quale si purifica in parte. Al di sopra del secondo recipiente C' è collocata una piccola colonna rettificatrice C'', somigliante a quella che si usa per la rettificazione dell'alcoole. In questa colonna, per mezzo delle sue disposizioni interne, il gas ammoniaco si separa per la massima parte dall'acqua che lo accompagna, la quale condensata ricade nel recipiente sottoposto, mentre il gas ammoniaco procede pel tubo o condotto T'', che entra in una gran vasca collocata superiormente, nella quale si fa la condensazione di quel tanto di vapore d'acqua che peranco conteneva. Tale vasca ha 5 metri circa di lunghezza, per 3 di larghezza, con 60 centimetri di profondità, ed è piena di urina putrefatta fredda. Il tubo T'' che conduce il gas ammoniaco si piega entrando nella vasca, continua lungo il lato più stretto e seguita innanzi per indi uscire in *a*, d'onde si ricurva immediatamente con una lieve inclinazione per rientrare nel refrigerante. Questa disposizione a zigzag si ripete quattro volte, come si vede in $a\,a'\,a''\,a'''$, dimodochè riesce a formare una specie di serpentino che gradatamente si accosta al fondo della vasca e contemporaneamente alla metà di essa. Giunto in a''' (sempre nell'interno della vasca) si rialza per dirigersi in O e formare un collo di cigno; indi rientra immediatamente per *g* e costituisce un nuovo serpentino $b\,b'\,b''\,b'''$ perfettamente somigliante al primo. A ciascun punto degl'incurvamenti, come pure a quello in cui si piega a collo di cigno, stanno saldati dei tubetti di piombo, ciascuno dei quali mette capo in un condotto unico P, pei quali ricade abbasso l'acqua che si condensò dal vapore che accompagnava il gas ammoniaco, e d'onde ripassa entro la colonna rettificatrice C''. Mediante le descritte particolarità del tubo T'' serpeggiante entro la vasca, il solo gas ammoniaco, privato del vapore di acqua che seco traeva, si avvia pel tubo T''', che lo conduce nell'apparecchio K, in cui si va a sciogliere nell'acqua per produrre l'alcali volatile. L'apparecchio o recipiente K è formato da un tino entro il quale si sprofonda fino ad un certo punto una scatola di piombo B, e pel quale passa una corrente di acqua fredda da E in D. Entro detta scatola si contiene acqua distillata, la quale scioglie il gas a poco a poco, e che si estrae col mezzo della chiavetta I allorquando la soluzione è satura al punto da segnare 21° dell'areometro di Baumé. Dalla scatola mentovata parte pure un altro tubo di piombo che conduce quella porzione d'ammoniaca che non si sciolse nell'aqua stillata a gorgogliare nel tino K', in cui si contiene acido solforico diluito, che perciò forma solfato di ammoniaca. Allorquando un'operazione è a termine, si fanno uscire le acque contenute nei recipienti CC', aprendo le chiavette MM', e poi si ricarcano per incominciare una nuova distillazione.

In Germania si distilla l'ammoniaca col mezzo di una serie di caldaje metalliche (fig. 300) poste in u

Fig. 300.

forno comune, ciascuna delle quali porta una storta di vetro contenente i materiali per isviluppare l'ammoniaca. Si scalda, e il gas ammoniaco che esce dalle storte va a sciogliersi nell'acqua contenuta in una serie di bottiglie che sono congiunte colle storte.

AMMONIACA (*farm.*). — Il modo di ottenere l'ammoniaca per gli usi della medicina è lo stesso che venne descritto nel precedente articolo generale Ammoniaca. In medicina questo composto si usa allo stato gasoso e allo stato di soluzione.

Allo stato gasoso si usa in alcune malattie degli occhi siccome collirio, e si usa farla inspirare in alcune malattie interne. In ambi i casi si usa il gas ammoniaco mescolato coll'aria, affinchè questa ne moderi l'azione caustica e il medesimo non riesca nocivo. Per far uso di ammoniaca gasosa perciò basta porre ad una certa distanza dalla bocca, o dalle narici, oppure dagli occhi, secondo l'applicazione che si vuol fare, un recipiente aperto e contenente ammoniaca liquida; il gas, che da questa si svolge continuamente in quelle condizioni, si mescola coll'aria ambiente e si porta agli occhi o agli organi respiratorii. Talvolta riesce più comodo fare una miscela di due parti di calce spenta e una di cloruro di ammonio e porla in una boccetta che si possa a volontà chiudere esattamente; da questa boccetta quando è aperta esalerà per lungo tempo gas ammoniaco, del quale si potrà fare comodamente l'ap

cazione che si desidera. Alcuni medici proposero re miscele più complesse, affine di ottenere lo sso effetto, e fra queste avvi la miscela conosciuta farmacia col nome di *collirio ammoniacale secco Leayson*. Questo collirio si ottiene nel modo guente:

Calce spenta	parti	32
Cloruro d'ammonio	»	4
Carbone vegetale	»	1
Cannella e garofani	»	1
Bolo d'Armenia	»	2

tte queste sostanze devono essere in polvere. Si escola la calce colla maggior parte del carbone; pone in fondo ad una boccetta a largo orifizio e e si possa chiudere esattamente uno strato di esta miscela, poi uno strato sottile di sale ammo- co, e così alternativamente fino a che si abbia ateria a disposizione, procurando che lo strato su- riore sia eziandio fatto con calce e carbone. In guito si pongono gli aromi e per ultimo il bolo di rmenia mescolato col rimanente del carbone. La assa si irrora con poc'acqua e si chiude la boccetta, r aprirla al momento in cui si dovranno sottoporre i occhi alle sue esalazioni.

L'ammoniaca si usa più di frequente in medicina lo stato di soluzione. A questo effetto serve l'am- oniaca liquida preparata coll'apparecchio di Woolf, ppure quella che fornisce il commercio e che è reparata in grande. Il carattere principale che deve ere l'ammoniaca liquida delle farmacie è un grado concentrazione costante, e si prescrive perciò che bba avere la densità di 0,920, cioè quella dell'al- ole debole; allora segna 22 gradi all'areometro aumé.

Si può ancora più esattamente riconoscere il grado concentrazione dell'ammoniaca liquida, mediante lcalimetria. A questo fine si pesa una determinata uantità d'ammoniaca liquida, vi s'aggiunge qualche ccia di tintura di laccamuffa e vi si versa a poco poco acido solforico normale fino a che il liquido enda una debole tinta rosso-violetta. L'acido nor- ale può essere preparato in varii modi. Peligot lo tiene aggiungendo grammi 61,25 di acido solforico ncentratissimo e puro ad una quantità d'acqua fficiente per avere in tutto un litro di liquido; centimetri cubi di questo liquido corrispondono a . 0.912 d'ammoniaca.

L'ammoniaca del commercio spesso non è limpida, a presenta sostanze fioccose sospese o deposte, colore rossigno. Esaminando questa sostanza, si ova formata da perossido di ferro misto con ma- nesia o con fosfato ammonico magnesico. Il ferro eriva dai recipienti nei quali l'ammoniaca è prepa- ata. Essi sovente sono irrugginiti, perciò col cloruro ammonio producono cloruro ferrico volatile, il uale a contatto dell'ammoniaca diventa di nuovo erossido di ferro. La magnesia e l'acido fosforico erivano dalle acque comuni di pozzo o di sorgente lle quali si prepara in grande l'ammoniaca.

Alcune volte questo preparato contiene anche una otevole quantità di sale ammoniaco sfuggito alla ecomposizione. Se ne riconosce la presenza satu- ando con acido nitrico l'ammoniaca e versando nel prodotto una soluzione di nitrato d'argento, il quale produrrà un precipitato di cloruro d'argento.

La presenza del carbonato di ammoniaca nell'ammoniaca liquida si svela coll'acqua di calce, la quale non si intorbida coll'ammoniaca pura, ma dà un precipitato bianco di carbonato calcare col carbonato ammonico.

L'ammoniaca liquida si usa internamente in particolar modo per dissipare l'ubbriachezza prodotta dagli alcoolici, e si usa contro la timpanite dei bovini. Questa malattia è cagionata da soverchia distensione delle pareti del ventricolo per grande sviluppo di sostanze gasose prodottesi nella fermentazione che segue l'indigestione di erbe recenti. I gas sono in gran parte prodotti da acido carbonico, da idrogeno solforato e da ossido di carbonio. I due primi si combinano facilmente coll'ammoniaca, formando composti solidi e solubili nell'acqua, i quali occupano un volume piccolissimo in paragone dei gas primitivi; perciò questi essendo condensati dall'ammoniaca, le pareti del ventricolo ritornano allo stato primitivo.

L'ammoniaca gasosa e liquida serve eziandio come antidoto nel venefizio col cloro o con gas di natura acida, e si usa nelle malattie a processo dissolutivo, come il tifo, il carbonchio.

Internamente l'ammoniaca liquida si deve usare sempre diluita in molt'acqua, affinchè non riesca più caustica.

Alcuni prescrissero di amministrare l'*ammoniaca cocciniglia*ta, cioè quella che avendo reagito colla cocciniglia, ha disciolto carmino e si è colorata in rosso cupo; ma l'esperienza mostrò che l'ammoniaca così trattata non acquista alcuna virtù speciale.

Usasi ancora l'ammoniaca nella forma di soluzione alcoolica, sia per uso esterno che per uso interno, nella timpanite o meteorismo dei bovini. Questa soluzione si può ottenere facendo passare una corrente di gas ammoniaco nell'alcoole ordinario, oppure mescolando una parte di ammoniaca con due d'alcoole.

Usasi ancora mescolata con olio o con diversi unguenti; in questo caso l'ammoniaca, per la proprietà che ha di reagire coi corpi grassi producendo ammide od altri composti poco stabili, rimane come imprigionata nei corpi grassi stessi, ma facilmente in gran parte viene di nuovo allo stato libero quando si fa l'applicazione di questi medicamenti. Perciò essi hanno l'azione caustica e rubefaciente e per l'ammoniaca libera e disciolta che contengono e per quella combinata. Il *linimento ammoniacale* è un medicamento di quest'ordine. Esso s'ottiene agitando insieme una o più parti d'ammoniaca liquida con quattro d'olio d'oliva. Se all'olio si aggiunge prima un decimo circa di canfora, si ottiene il *linimento ammoniacale canforato*.

AMMONIACA (derivati dell') (*chim.*). — La chimica odierna comprende sotto questa denominazione tutti i composti rappresentanti dell'ammoniaca il cui idrogeno è stato in tutto od in parte sostituito da radicali acidi o basici.

Berzelius ammetteva che gli alcaloidi naturali fossero *ammoniaca conjugata* con una sostanza organica qualunque; e Liebig considerava cotesti corpi siccome risultanti dall'unione dell'amidogeno AzH^2 con un radicale organico.

Wurtz scoperse che, distillando gli eteri cianici con gli alcali, si dà origine ad un carbonato alcalino e ad una nuova base simile all'ammoniaca per le sue proprietà, ma differente da essa per la sostituzione di un radicale di alcoole all'idrogeno.

Hofmann completò la proposta di Wurtz, dimostrando che le basi di quest'ultimo si ottengono direttamente mercè dell'azione degli eteri jodidrici sull'ammoniaca, e che si formano basi fino allora sconosciute e derivate dall'ammoniaca per la sostituzione di due o di tre atomi di un radicale alcoolico all'idrogeno. Anzi andò tant'oltre, da ottenere idrati di ammonio i cui 4 atomi di idrogeno erano sostituiti.

La sostituzione dei radicali alcoolici all'idrogeno dell'ammoniaca fu il punto di partenza dal quale Gerhardt e Chiozza presero le mosse per rifare da capo l'antica teorica delle ammidi, mostrando che questi corpi non sono che ammoniaca in cui H è sostituito da un radicale monoatomico, e che le diammidi sono ammoniaca in cui H^2 sono sostituiti da un radicale diatomico.

I successivi lavori dei moderni chimici completarono la dottrina delle ammoniache composte, ossia dei prodotti di sostituzione del tipo ammoniaca AzH^3, o di un tipo più condensato Az^nH^{3n}. Le ammoniache composte formano, secondo la natura dei radicali ch'esse contengono, tre grandi classi, cioè: 1° le *alcalammidi*, nelle quali i radicali sostituiti sono gli uni positivi, gli altri negativi; 2° le *ammine*, in cui il radicale sostituito è elettro-positivo; 3° le *ammidi*, in cui il radicale sostituito è elettronegativo.

AMMONIACA (sali di) o SALI AMMONIACALI (*chim.*). — *Costituzione chimica.* — L'ammoniaca neutralizza gli acidi, e unendosi chimicamente con essi, forma combinazioni che hanno tutti i caratteri dei sali metallici; ma più specialmente rassomigliano a quelli di potassio, coi quali molto spesso sono isomorfi. L'analogia che passa tra le proprietà di queste due diverse categorie di sali si spiega in modo molto semplice ammettendo l'esistenza di un radicale composto AzH^4, che dicesi ammonio: felice pensiero, che prima balenò alla fervida mente del Berzelius, che poi fu dottamente illustrato da Ampère, nelle cui mani divenne una teoria vera e propria, e che infine il sig. W. Weil con abili esperienze ha posto tra le verità dimostrate.

Diciamo in brevi parole in che consiste questa teoria (se pure si vuol seguitare a chiamare così), la quale ha il vantaggio di rendere molto semplice e facile lo studio dei sali ammoniacali. In questi composti un atomo d'azoto trovasi unito con 4 atomi di idrogeno, e siffatto gruppo atomico, che immutato può passare da una molecola ad un'altra, ossia siffatto *radicale composto*, occupa la stessa posizione e compie lo stesso ufficio del potassio nei rispettivi sali; quindi AzH^4 è un radicale univalente o monoatomico dotato di proprietà o, meglio, *funzioni* metalliche, e per la sua derivazione chiamato ammonio.

Ammettere un metallo composto non ha nulla di sorprendente per noi, che conosciamo molti radicali così detti organici, i quali funzionano come veri e proprii metalli; e già da molto tempo abbiamo il cianogeno ed il carbonilo (ossido di carbonio), che non sono altro che metalloidi composti.

Chi, d'altra parte, non ammette l'ammonio considera i sali ammoniacali come composti risultanti dall'associazione delle molecole dell'ammoniaca con quelle degli acidi; come mostrano le formole seguenti, le quali varranno a chiarire il significato delle nostre concise parole:

$$\underbrace{AzH^3,HCl}_{\text{cloridrato di ammoniaca}} = \underbrace{AzH^4Cl}_{\text{cloruro d'ammonio}} \text{ analogo a } \underbrace{KCl}_{\text{cloruro di potassio}}$$

$$\underbrace{AzH^3,HAzO^3}_{\text{nitrato di ammoniaca}} = \underbrace{(AzH^4)Az^3O}_{\text{nitrato d'ammonio}} \text{ analogo a } \underbrace{KAzO^3}_{\text{nitrato di potassio}}$$

$$\underbrace{AzH^3,H^2S}_{\text{solfidrato di ammoniaca}} = \underbrace{\begin{matrix}(AzH^4)\\H\end{matrix}\Big\}S}_{\text{solfuro d'ammonio}} \text{ analogo a } \underbrace{\begin{matrix}K\\H\end{matrix}\Big\}S}_{\text{solfidrato di potassio}}$$

Rappresentando l'*ammonio* con *Am*, le formole dei sali ammoniacali sono perfettamente identiche con quelle dei sali potassici. Infatti si ha:

Cloruro di ammonio	= AmCl
— *di potassio*	= KCl
Nitrato di ammonio	= $AmAzO^3$
— *di potassio*	= $KAzO^3$
Solfidrato di ammonio . . .	= $\begin{matrix}Am\\H\end{matrix}\Big\}S$
— *di potassio*	= $\begin{matrix}K\\H\end{matrix}\Big\}S$.

Da ciò che abbiamo già esposto è facile desumere che nella formazione dei sali ammoniacali l'idrogeno degli acidi idrici e degli acidi ossici normali si combina con l'ammoniaca e dà luogo all'origine dell'ammonio: ed è ancora più facile trovare la ragione per la quale con le anidridi (acidi ossici anidri) l'ammoniaca produca composti troppo diversi dai sali. Infatti le anidridi non contengono idrogeno; perciò l'ammonio e i suoi sali non possono formarsi. In addietro invece ritenendosi che l'idrogeno esistesse negli acidi ossici normali allo stato di acqua, usavasi dire che mentre l'ammoniaca con gli acidi idrici produce combinazioni saline senza l'intervento dell'acqua, invece per formare dei sali cogli acidi ossici aveva bisogno di un equivalente d'acqua almeno; ma questa maniera di vedere non essendo conforme ai fatti, dai chimici moderni è abbandonata affatto.

Giova qui fare un breve cenno delle esperienze che si possono dire classiche, sulle quali Berzelius, Ampère ed altri sommi chimici gettarono le fondamenta della teoria dell'ammonio. Se si cerca di decomporre una soluzione concentrata d'ammoniaca, ponendola in un bicchiere, nel cui fondo passi un filo di platino ricoperto con uno strato di mercurio e collocando in essa l'elettrode positivo di una pila, mentre il mercurio serve di elettrode negativo, bentosto si vede gonfiarsi il mercurio e prendere consistenza di burro, conservando però aspetto metallico. In quest'esperimento si forma una vera amalgama la quale però è poco stabile, giacchè, abbandonata a se stessa, si scompone sviluppando ammoniaca e idrogeno, mentre si ripristina il mercurio con tutte le sue speciali proprietà.

Più facilmente si ottiene questo corpo singolare mettendo una soluzione di cloruro di ammonio in contatto con l'amalgama di un metallo alcalino.

procedendo nel modo seguente: si agita vivamente un tubo fornito di tappo la soluzione salina con amalgama liquida di potassio, e immediatamente questa aumenta di volume in tal modo, che può anche uscir fuori dal recipiente. La massa molle come la pasta che ne risulta, posta sull'acqua, vi galleggia dapprima e poi a poco a poco si decompone, come avviene a poco fa l'amalgama di potassio, colla quale essa ha strettissima analogia.

Infatti l'amalgama di potassio a contatto dell'acqua produce idrato d'ossido di potassio, mercurio e idrogeno:

$$Hg^{x}K+H^{2}O=KHO+Hg^{x}+H;$$

l'amalgama dell'ammonio parimente produce idrato d'ossido d'ammonio, mercurio e idrogeno; ma l'idrato d'ossido d'ammonio appena formato decomponesi in ammoniaca ed acqua.

$$1^{\circ}\ Hg^{x}(AzH^{4})+H^{2}O=(AzH^{4})HO+Hg_{x}+H$$
$$2^{\circ}\ (AzH^{4})HO=AzH^{3}+H^{2}O.$$

L'elettrolisi dei sali ammonici si effettua adunque secondo le leggi ordinarie: l'ossigeno e l'acido o meglio i radicali metalloidici si portano al polo positivo, il metallo, o i radicali metallici, al polo negativo.

Un altro argomento favorevolissimo per la teoria dell'ammonio è l'esistenza di alcune combinazioni solforate, una delle quali dicesi quinsolfuro d'ammonio, perchè corrisponde perfettamente con il quinsolfuro di potassio:

$$(AzH^{4})^{5}S^{5}=\textit{quinsolfuro di ammonio}$$
$$K^{2}S^{5}=\textit{quinsolfuro di potassio.}$$

Quelli che non vogliono, cioè a dire che non vogliono ammettere l'ammonio, credevano che questo composto solforato fosse una combinazione ove esisteva ammoniaca, idrogeno solforato e solfo, ed erano perciò costretti ad assegnarle la formola $(AzH^{3}),H^{2}S,S^{4}$, la quale non ha analogia con nessun'altra.

Alcuni non accettavano la teoria d'Ampère, perchè, ammettendo l'ammonio nei sali ammoniacali, bisognava supporre che tanti radicali composti esistessero, quanti sono gli alcaloidi; ma la recente scoperta di molti *ammonii complessi*, se non avrà persuaso tutti, ha certo prodotto non poche conversioni in favore dell'ammonio.

A Chevreul infine ripugna ammettere che l'ammoniaca possa impadronirsi dell'idrogeno dell'acido cloridrico per formare $Az^{2}H^{4}$, che si unirebbe poi al cloro.

Come? egli dice, l'ammoniaca, che ha sì poca affinità per l'idrogeno, è capace di togliere l'idrogeno al cloro, che ha tanta energia di combinazione per esso?! Ci perdoni (ben dice il prof. F. Selmi, che ci fornisce questa trattazione) il Nestore dei chimici francesi la nostra franchezza; ma neppure questa obbiezione regge alla critica. Il gruppo atomico AzH^{4}, che chiamasi ammonio, funziona in tutto e per tutto come un metallo alcalino; ora i metalli in genere, e gli alcalini in ispecie, hanno più affinità per il cloro dell'idrogeno; d'onde ne viene che come, secondo la legge di Berthollet, l'insolubilità d'un corpo che possa formarsi è la causa che determina reazioni chimiche che senza di ciò non avverrebbero; così nella reazione chimica tra l'ammoniaca e l'acido cloridrico l'affinità maggiore che ha il cloro per il gruppo atomico AzH^{4}, che può prendere origine, piuttosto che per l'idrogeno, è la causa che determina la diretta combinazione dell'idrogeno dell'acido con l'ammoniaca.

Ma basti di ciò: la scoperta dell'ammonio, che fa tanto onore al signor Weyl, ha sciolto il *nodo gordiano.*

Proprietà generali. — La maggior parte dei sali ammonici sono cristallizzati ed isomorfi con i corrispondenti composti di potassio o di sodio: posseggono un sapore fresco e salato; e, ad eccezione di pochissimi che sono volatili e decomponibili alla temperatura ordinaria, come i carbonati, non hanno odore; sono poi in generale senza colore, salvo quelli che derivano da acidi colorati.

I sali ammonici sono molto solubili nell'acqua, molto meno nell'alcoole: per lo più non esercitano reazione alle carte; alcuni però hanno, come i corrispondenti sali potassici, una reazione alcalina ben pronunziata. Le soluzioni dei sali ammonici nell'evaporazione sviluppano vapori ammoniacali, anche quando il composto contiene un acido molto energico, come l'acido cloridrico o l'acido azotico. Gli ossidi alcalini metallici, o i loro idrati, posti in una soluzione bollente di questi sali, li decompongono, mettendo in libertà dell'ammoniaca.

Il calore volatilizza o decompone tutti i sali ammonici; quelli che contengono acidi gasosi, come l'acido cloridrico, si sublimano senza scomporsi; frattanto molti di questi sali, che derivano da un acido volatile, sotto l'azione del calore subiscono una parziale decomposizione: ed infatti il nitrato e il solfato sono decomposti al di sotto del calore rosso. Quando l'acido è fisso, come nei fosfati e nei borati, il sale perde acqua ed ammoniaca, ed infine rimane un residuo d'acido pirofosforico o metafosforico e di acido borico.

In generale i sali ammoniacali neutri sottoposti all'azione del calore perdono ammoniaca e si trasformano in sali acidi.

Il cloro decompone con una certa facilità i sali ammonici, e se è usato in eccesso, unendosi cogli elementi dell'ammoniaca forma tricloruro d'azoto da una parte e acido cloridrico dall'altra.

I sali ammoniacali sotto l'azione dell'acido cromico, o meglio a contatto di una mescolanza di acido solforico e di bicromato di potassa producono acido azotico.

Reattivi. — La presenza dei sali ammonici in un liquido o in una sostanza qualunque si pone in evidenza mercè l'idrato di calcio o di potassio; i quali anche a freddo, ma più facilmente col riscaldamento fanno sviluppare ammoniaca, che si può riconoscere per l'odore o per la reazione alcalina alle carte.

I reattivi dei sali ammoniacali sono quelli stessi dell'ammoniaca; quindi qui non facciamo che solamente ricordarli.

Acido tartarico — precipitato bianco cristallino.

Acido idrofluosilicico — precipitato bianco gelatinoso.

Solfato d'allumina — precipitato cristallino.

Acido fosfomolibdico — precipitato giallo solubile nella potassa.

Cloruro di platino — precipitato giallo, che per la calcinazione lascia platino puro. (V. Ammoniaca).

AMMONIACA NELLA VEGETAZIONE (*agron.*). — La fermentazione putrida che avviene nelle materie organiche allorchè perdono la vita, e nella composizione delle quali si annoveri l'azoto quale elemento, dà sempre origine ad ammoniaca, la cui quantità è sempre in proporzione maggiore o minore, a seconda che questo elemento prepondera più o meno nelle medesime. L'essere questa la base fondamentale degl'ingrassi e dei concimi, il possedere una grande solubilità nel veicolo comune, la felice influenza che spiegano i sali ammoniacali sulla vegetazione, furono tutti argomenti che indussero gli agronomi nella credenza, essere l'ammoniaca il solo corpo capace di somministrare azoto alle piante, e che di questa sola sostanza esse si nutrissero per comporre nel loro interno le materie organiche azotifere.

Fu pertanto ammesso che l'ammoniaca penetrasse direttamente nelle piante, e riferendosi alla sua facilità di sciogliersi in ogni proporzione nel veicolo comune, si volle che le radici fossero l'organo propizio ad assorbirla ed introdurla nella compage organizzata per elaborarla. E per ispiegare come l'azoto si trovasse eziandio nei vegetali crescenti sopra sterili terreni, o lontani da qualsiasi cura umana, la scoperta dell'esistenza dell'ammoniaca nell'aria, iniziata dal Saussure, e provata abbondantemente dal Liebig e dal Kemp, venne proprio al caso.

Se non che, trovandosi nell'atmosfera eziandio acido nitrico, e vedendo come alcuni composti amministrati al terreno riuscissero profittevoli, quantunque privi perfettamente di alcali volatile, ma ricchi di acido nitrico, si ammise che anche quest'ultimo potesse divenire fonte di azoto pel regno vegetale.

Il Kuhlmann però, accettando anche le buone proprietà dell'acido azotico, volle si mantenesse l'esclusività dell'ammoniaca per tale ufficio, ed a tal uopo tentò dimostrare che in seno allo strato coltivabile l'acido nitrico convertivasi in ammoniaca per la presenza di materie organico-carbonifere non mai deficienti nel terreno, e che col loro carbonio spogliavano di ossigeno l'acido nitrico stesso.

L'idea che l'ammoniaca fosse pei vegetali l'unica sorgente di azoto era talmente radicata, che la teoria ipotetica del Kuhlmann venne ammessa, quantunque si dovesse riflettere che, allorquando l'acido nitrico comincia a perdere del proprio ossigeno, si converte in composti meno ossigenati bensì, ma avidissimi di questo corpo elementare, in grazia del quale l'acido suddetto ritorna a costituirsi come prima; ed oltre a ciò, la spiegazione fu dimostrata indubitabilmente erronea, quando il Boussingault fece vegetare alcune pianticelle in terreno privo del tutto di materia organica in putrefazione e solo ingrassato col nitro.

Con questo fatto (dice il prof. F. Selmi, da cui abbiamo la presente trattazione) si conobbe adunque che l'acido nitrico fosse anch'esso un alimento diretto per le piante, ma rimase sempre il primo posto all'ammoniaca, la quale seguitò ad essere considerata quale fonte ed origine precipua dell'azoto per le piante, e che si facesse strada nell'organismo per mezzo delle radici.

Se la prima parte della proposizione è ammissibil in molta parte, la seconda viene contraddetta assolu tamente dai seguenti fatti: il Bouchardat, sperimen tando sopra talune piante, le cui radici erano immers in soluzioni di sali ammoniacali, le vide perire be presto, e da ciò ne concluse che i sali ammoniaca erano un tossico alle piante; si potea però osservare sull'asserzione del chimico nominato, che essendos egli prevalso di sali ad acido molto energico, qua il solforico, il cloridrico, il nitrico ed il fosforic all'energia della loro azione poteasi imputare la mort dei vegetali sottomessi alla prova, tanto più che es non si trovavano in condizioni normali, avendo l loro radici immerse nell'acqua, il che non è conform alla loro natura. Ma il Cloëz ed il Gratiolet prova rono con piante acquatiche, e videro deperire anch queste. Quell'acuto chimico-agronomo che è il Bous singault, non potendo negare ne' fatti l'evidenza, e accettando in parte le osservazioni del Bouchardat in alcune considerazioni sul guano da lui presentat all'Istituto di Francia, pensò di restringere l'utilit dei sali a base di ammoniaca a quelli soli che ave vano per componente elettro-negativo un acido or ganico ed il carbonio.

Tuttavia anche questa restrizione non regge, e l stesso Boussingault ci confessa, che alcune pianticell di trifoglio irrorate con una soluzione allungatissim di ossalato di ammoniaca (1 per 600) dopo otto giorn deperivano; mentre altre in condizione eguale, m bagnate con acqua stillata, prosperavano; perciò egl fu costretto a limitare l'utilità dell'alcali volatile a solo carbonato. Anche questo limite però è illusorio il Selmi ricorda che, allorquando trovavasi nel 185 alla direzione del Laboratorio chimico del Liceo d Reggio, potè osservare come una pianta di gran turco robusta e ben portante, irrorata con soluzion allungatissima di carbonato di ammoniaca, veniv meno e deperiva essa pure. Da questo fatto poteas concludere che anche il carbonato ammoniacale letale alla vegetazione se si fa strada per mezzo dell radici, ed in tale persuasione sarebbe pur necessari venire anche ragionando sulla esperienza del Bous singault. Di fatto, se l'ossalato di ammoniaca, de quale si valse quel chimico, incontrò nel terreno de carbonato di calce (locchè è da supporsi, per essere questo corpo un composto indispensabile alla vegetazione del trifoglio), doveva essersi cangiato in carbonato ammoniacale, ed in tale condizione giungere alla pianta.

Per evitare però ogni obbiezione che potesse metter dubbio sulla facoltà del sale di cui si parla, di essere esso pure mortifero alle piante, un altro esperimento fu eseguito. Prese delle piante di trifoglio in piena vegetazione, e liberate dalla terra che era loro aderente mediante ripetuti lavacri, furono collocate in vaso di terra avente un foro nel fondo, pel quale le radici passavano liberamente colle loro spongiole. Questo vaso, riempito di pomice per sostenere le piante, fu immesso in altro più largo, e pieno nel fondo di una mescolanza di terra preparata artificialmente, ed in cui entravano, oltre ai componenti il terreno, privi di ogni materia organica, le sostanze eziandio che si trovano nelle ceneri della pianta sottomessa alla prova, ed in condizione da farsi assimilabili con facilità.

Per irrorare poi questo strato di terreno fu praticato un foro laterale nel vaso esterno, entro cui fu fissato un tubo a squadra che portava un piccolo imbuto, mediante il quale si potesse versare nel terreno quella soluzione che si bramasse, onde mantenere sufficiente umidità nel terreno artificiale su cui pescavano le radici.

Due di questi vasi furono collocati in condizioni identiche di agenti esterni, e dapprima amendue bagnati con acqua pura di pioggia perchè si rimettessero dall'impassimento a cui erano soggiaciute nel trapiantarle: poi, mentre il primo veniva bagnato con acqua pura, al secondo si amministrava la soluzione di carbonato ammoniacale. Ed affinchè questo perdesse ogni causticità, si avea la precauzione di saturarlo in acqua satura di acido carbonico, dalla quale coll'agitazione si scacciava poi il gas libero fino a non avere che un debolissimo segno di acidità colla carta di curcuma.

La pianta trattata col carbonato di ammoniaca dopo due settimane venne meno, e dopo otto giorni mostrava già di soffrire; mentre l'altra invece, che era bagnata con acqua pura, mostrò una vigorosa vegetazione, superiore a quella che osservavasi nel tempo dal quale erano divelte.

Siccome però nel terreno artificiale preparato mancava l'allumina, e poteasi osservare che questa assorbe e non l'amministra che a gradi, per cui fosse da imputarsi all'azione troppo energica della soluzione ammoniacale la morte della prima pianta sottomessa alla prova, così nel secondo vaso fu aggiunta allumina, e poscia riprese le irrorazioni colla soluzione ammoniacale. Anche in questo caso si videro le piante venir meno, quantunque prima di ricevere le irrorazioni ammoniacali la pianta fosse vigorosissima, per aver vegetato quasi due settimane più della prima.

Questi fatti sembrano dover condurre alla naturale conclusione: che i sali ammoniacali per essere profittevoli alla vegetazione debbono cercare altra strada di quella all'infuori delle radici. E diffatti è anche da aggiungere l'osservazione, che, se gli organi sotterranei delle piante si profondino molto nel terreno, è probabile che l'ammoniaca non possa giungere liberamente fino a toccare le parti che fossero destinate ad assorbirla. Se si considera che il terreno è un potente assorbitore dell'ammoniaca, sarà facile rendersi ragione di questa osservazione. D'altronde noi non siamo ancora certi che, quand'anche l'alcali volatile si aprisse la strada fin là, vi giunga nello stato nel quale si mostra quando lo esaminiamo nei nostri laboratorii. Imperocchè le molte reazioni che avvengono in seno alla moltiforme unione di corpi che noi conosciamo nel complesso col nome di terreno, l'indecisione nella quale ci troviamo circa i corpi che hanno origine durante tali reazioni, i modi nei quali si presentano, tutto induce a credere che dessa, attraversando lo strato coltivabile per discendere nella parte inferiore di questo, soffra delle modificazioni complicate che la rendano meno letale alle piante.

Frattanto però dobbiamo concluderne, che l'ammoniaca per se medesima sia direttamente inutile alla vegetazione? Questa conclusione sarebbe troppo precipitata. Il Selmi non intende già escludere l'azione dell'ammoniaca sulla vegetazione, ma bensì esporre l'opinione che dessa, entrando nell'organismo, invece di tenere la via delle radici, tenga quella delle foglie, alla stessa guisa che fa l'acido carbonico.

E che tale opinione sia nel vero, alcuni fatti basteranno a dimostrarlo.

Fin dal 1846 il Posilippo di Napoli aveva avvertito che l'ammoniaca purificata in prossimità ad alcune piante di *wolchameria* produceva mirabili effetti, facendo crescere rigogliosamente gli organi fogliacei delle medesime: il Ville a Parigi confermava pure queste osservazioni, ed il Magnus in Germania, sperimentando sopra piante di orzo in due vasi distinti, nell'uno dei quali era terra fertilissima e nello stato naturale in cui si raccoglieva, nell'altro della stessa terra cimentata lungamente al fuoco in una corrente di ossigeno per toglierne ogni avanzo organico, ma disposta in maniera da ricevere gli effluvii di altra porzione della stessa terra, senza esser loro in contatto, vide crescere e moltiplicarsi queste ultime più di quello che facessero le prime.

Tutti questi fatti, ed altri ancora che per brevità si tralasciano, inducono a credere che l'ammoniaca prenda la via degli organi aerei delle piante per penetrare nell'organismo, e la supposizione sarebbe anche confermata dalla seguente esperienza, tentata dal già lodato prof. Selmi.

Eccola: presi due vasi di eguale capacità di terra cotta e colle labbra rivolte e concave in maniera da potervi comodamente adattare una campana, furono riempiti di terreno artificiale formato con polvere di mattoni, allumina, carbonato di calce, silicato di potassa solubile, carbonato della stessa base, fosfato di calce ed ossido di ferro, tutto in quantità sufficiente da poter la pianta assorbirne quel tanto che le piacesse. In uno di quei vasi fu deposto un seme di pisello, e sovrappostovi un imbuto di vetro, disponendo questo in modo che la pianticina appena nata si facesse strada attraverso al tubo; nell'altro vaso furono seminati alcuni semi di orzo; poi sopra allo strato del terreno fu stesa dell'argilla impastata, perchè l'ammoniaca che si trovasse nell'aria non passasse nel terreno.

Dopo alcuni giorni le prime foglie sporgevano già dall'imbuto. Allora i due vasi furono ricoperti dalle rispettive campane, ed in queste fu formata un'atmosfera artificiale nella quale ogni giorno passavano da 20 a 100 centim. cubi di acido carbonico. Sotto la stessa campana fu disposta una cassuletta contenente sottocarbonato di ammoniaca. Amendue le piante crebbero e prosperarono, ma non diedero semi perfetti.

Questo dovrebbe mostrare che l'ammoniaca prende la strada delle foglie per servire di alimento alla vegetazione. Ma si può chiedere in qual maniera dal terreno ove si trova l'ammoniaca, così vicino alle radici, si diparte di là per convergere alle foglie? Per farsi una ragione chiara del come ciò avvenga, bisogna rammentare le reazioni che presentano i sali a base di ammoniaca e ad acido fisso in presenza dei carbonati terralcalini. Il Boussingault così ce le descrive:

« Mescolando, egli dice, del carbonato di ammoniaca e del solfato di calce, se i due sali siano sciolti, avviene scambio dei componenti, e formazione

di solfato di ammoniaca da un lato e di carbonato di calce dall'altro; ma se, invece di mettere in presenza i due sali disciolti, si mescolano in polvere e si bagnano soltanto nella misura da favorire la reazione, senza però sciogliere i prodotti, allora la reazione non ha luogo..... anzi mettendo del solfato di ammoniaca e del carbonato di calce, ha luogo una reazione inversa di quella che poc'anzi si descrisse, la qual cosa prosegue fino a tanto che si aggiunga acqua bastante da sciogliere i prodotti, giacchè a quel punto cessa ogni reazione ed avviene il contrario; se poi si lascia evaporare l'eccesso di umidità, allora la reazione e la consecutiva formazione di carbonato di ammoniaca si ripete fino a tanto che scomparisca ogni traccia d'acqua dall'interno della massa. La stessa reazione accade per gli altri sali ammoniacali ad acido differente dal solforico, quali il fosforico, il nitrico ed il cloridrico ».

Le reazioni così ben descritte dal principe degli agronomi chimici sono di una grandissima importanza, perchè devono avere una grande analogia con quelle che avvengono in seno al terreno coltivabile. Diffatti questo è composto essenzialmente di sabbia e di argilla, alle quali si congiunge quasi necessariamente del carbonato calcare in polvere più o meno minuta.

Gli esseri organici che ivi trovarono morte e sepolcro, i materiali sparsivi dalla mano dell'uomo, vi esistono in istato di putrefazione. Il primo periodo di questa reazione chimica dà ammoniaca ed acido carbonico, e tanto più in abbondanza della prima se la materia producente era ricca di azoto. In questo primo stadio l'alcali volatile prodottosi può essere semplicemente carbonato; ma quand'anche nol sia, ben presto le pioggie minute e la rugiada possono venire a suscitare tale reazione da eccitare lo scambio delle basi fra il carbonato calcare ed il sale ammoniacale formatosi. Questo, trasformato in carbonato, è volatile per sè, e molto più lo sarà, sollecitato che sia dall'evaporare dell'acqua. Ed è per questo che noi troviamo cariche di questa base le acque di pioggia, più ancora la rugiada, e maggiormente le nebbie. Che l'acqua evaporante lo tragga con sè, è facile concederlo se rifletteremo che dessa mettendosi in vapore trae con sè altri sali di evaporazione assai più difficile.

Ma se nel terreno esiste dell'argilla avente qual base l'allumina come componente essenziale, questa si opporrà alla dispersione dell'ammoniaca, e la condenserà ne' suoi pori. Anche questo è vero, ma non assolutamente ed in tutte le condizioni. Qualora l'argilla sia assolutamente asciutta o, meglio, contenga la sola acqua che l'idrata chimicamente, può assorbirne l'ammoniaca; ma se accade che si aumenti l'umidità, una parte della base volatile si svolge, e noi ne abbiamo la prova alitando sopra un pezzo di argilla lasciata lungo tempo all'aria e quando si bagnano le campagne per pioggia improvvisa nell'estate. In tutti due i casi la prima acqua che inumidisce alquanto l'argilla ci fa sentire un odore terroso, il quale ha per veicolo l'ammoniaca. Questa adunque si costipa in alcuni momenti nell'argilla, ed in altri viene abbandonata e messa in circolazione, allorquando, cioè, se ne sente il bisogno.

Tutti questi fatti dovranno convincere che l'ammoniaca nell'entrare in circolo prende la via delle foglie.

Ma come accade adunque che le piante coltivate per prova dal Ville a Parigi in atmosfera limitata non approfittarono dell'ammoniaca che vi era e la lasciarono sfuggire intatta dall'apparecchio? Per ispiegare quest'anomalia bisogna riflettere al fatto che dessa era tanto diluita da potere con facilità sfuggire anche al potere di attrazione che le piante esercitano su questa base alla stessa maniera che fanno sull'acido carbonico; che se l'azoto contenuto dalle piante era maggiore di quello il quale si trovava nei semi, l'esuberanza del medesimo è da attribuirsi a quello che esiste nell'atmosfera, il quale non è già penetrato, e non si è assimilato nella forma elementare, ma è passato prima a quella di acido nitrico, il qual passaggio avviene in grazia dell'ossigeno che si svolge sotto all'influenza della luce e che trovandosi in istato nascente o, come credono alcuni, ozonizzato si combina tanto coll'azoto elementare quanto coll'ammoniaca per formare l'acido suddetto.

Questa spiegazione si accorderebbe perfettamente colle leggi economiche che reggono la natura. Difatti noi, allorquando concimiamo il terreno, non diamo già direttamente, salve alcune eccezioni, dei sali ammoniacali, ma sostanze complesse che facilmente fermentano, e che nel primo stadio dànno ammoniaca; mentre questa poi, durando la fermentazione, termina col trasformarsi in acido nitrico. In egual tempo le piante, compiendo il loro ciclo vegetativo, presentano due fasi: nella prima tendono a far crescere gli organi fogliacei, nella seconda a emettere gli organi riproduttori. Ebbene, è nella prima fase che si osserva grande attività negli organi fogliacei ed assorbimento delle sostanze utili che si trovano nell'atmosfera; è nella seconda in cui queste medesime funzioni cessano e la vitalità si mostra energica nelle radici. Noi sappiamo diffatti che le piante le quali più depauperano il terreno son quelle dalle quali si esige la semente. Vediamo se coi fatti antecedenti si possono spiegare questi fenomeni. È nel primo stadio della fermentazione putrida che incontrasi produzione rapida di ammoniaca, ed è anche nella prima fase del ciclo vegetativo che la pianta ne abbisogna; è nel secondo stadio della metamorfosi che incontransi materie più complesse dell'ammoniaca, e possono riuscire utili alle piante, le quali allora cercano nel terreno i materiali che servono alla vitalità della quale abbisognano per isviluppare gli organi della generazione, materiali che sono preparati antecedentemente in grazia dell'ossigeno nascente che svolgesi dalle foglie e che trasforma l'ammoniaca, la quale sfuggirebbe, per la sua volatilità, in un corpo per nulla volatile.

Anche la pratica viene in parte a confermare le sagaci induzioni del prof. Selmi. Tutti gli agronomi convengono nella massima che gl'ingrassi ricchi di ammoniaca sono per eccellenza proficui alla produzione del fogliame, e poco o nulla a quella dei semi e quando, anche in una terra abbastanza feconda, un cereale, dopo la stagione invernale, si fa vedere crescere a stento e con foglie ingiallite, indizio di patimento, si può soccorrere e rinvigorirlo con concime ricco di ammoniaca, orina, guano, ecc. Noi veggiamo finalmente un altro fatto, ed è che le graminacee a radici superficiali esigono un terreno che non sia concimato di recente per recare buon frutto coi semi, e

solamente abbondanza di foglie se l'ingrasso sia ppo ricco di azoto, facilmente volatilizzabile sotto ma di ammoniaca; mentre le leguminose a radici iformi amano invece le concimazioni con ingrassi chi di ammoniaca, e lasciano poi nello strato col- abile un eccellente avanzo di materie organiche, quantità delle quali supera talvolta quella degl'in- ssi che si siano potuti amministrare, per aver uto andare in cerca di materia azotata che sotto ma di acido nitrico si sia internata negli strati eriori.

Dal complesso di quello che si è osservato, pare debbano discendere legittimamente le seguenti nclusioni:

1° È da ammettersi l'utilità dell'ammoniaca per vegetazione, ma è pure da ritenersi che non è esta sola base che somministri azoto alle piante.

2° Sembra incontrastabile che l'ammoniaca non unga giammai all'organismo prendendo la via delle dici, ma bensì quella delle foglie, alle quali arriva tto la forma di carbonato, unica sostanza che possa uscire utile alle piante.

3° Che l'azoto, il quale non si sviluppa dal terreno tto la forma di ammoniaca, non rimane inutile, ma ibisce una specie di digestione, in grazia della uale si rende assimilabile alle piante anche senza olgersi dal terreno stesso.

4° Che le sostanze organiche, nel subire la meta- orfosi che dicesi putrefazione, e nel passare da uno adio ad un altro, presentano il fenomeno di adat- rsi alle diverse fasi del ciclo vegetativo delle piante, ando prima l'ammoniaca necessaria a far crescere li organi fogliacei, indi acido azotico, che mostrasi tilissimo allorchè gli organi assorbenti aerei comin- iano a perdere della loro efficacia.

AMMONIACO-GOMMA (*chim.* e *farm.*). — È una ommo-resina che si raccoglie sopra i fusti o i ami di una grande pianta erbacea della famiglia elle leguminose, la *dorema ammoniacum*. Questa ianta si trova in varie regioni dell'Egitto e del- 'Asia, e specialmente dell'Armenia, donde il suo ome di *armeniacum*, che per corruzione si tras- ormò in *ammoniaco*. Nei vasi lattiferi della pianta contenuta allo stato liquido, e miriadi d'insetti roducendo punture sopra di essa, né fanno sgoc- iolare un sugo il quale all'aria si condensa e si olidifica, e che viene raccolto dagli abitanti di quei paesi. Dicesi che da incisioni fatte sulle radici del- *'heraclium gummiferum*, altra pianta ombrellifera ndigena degli stessi paesi, si ottengano alcune varietà di gomma ammoniaco.

In commercio se ne conoscono due qualità principali: una è sotto forma di grosse goccie condensate, dette anche *lacrime*, di colore giallo rossastro all'esterno, bianco all'interno, opache, di odore forte, sapore acre, amaro, nauseante; l'altra varietà è in masse irregolari, le quali sono formate da goccie piccole condensate e agglutinate insieme da una resina molle e verdastra. Questa qualità è meno stimata, tanto più che spesso è mista con sabbia, segatura di legno e simili.

L'odore forte sgradevole di cui abbiamo accennato somiglia a quello dell'aglio e a quello del castoro misti insieme, e deriva da un olio volatile, che forse è solforato, e che si può raccogliere distillando la materia coll'acqua. La gomma-ammoniaco si rammollisce al calore della mano, diviene fragile quando è raffreddata, ed ha un peso specifico di 1,207.

Analizzata da Bucholz e da Braconnot, fu trovata composta di:

	Bucholz	Braconnot
Resina	72,0	70,0
Gomma solubile	22,4	18,4
Bassorina	1,6	4,4
Olio volatile, acqua e perdita	4,0	7,2
	100,0	100,0

Allorchè si fa digerire la gomma ammoniaco coll'alcoole, si ha una soluzione di colore giallo chiaro, che messa a svaporare fornisce una resina trasparente e quasi incolora, che fu analizzata da Johnston, il quale vi trovò: carbonio da 71,78 a 72,07, idrogeno da 7,55 a 7,63, ossigeno da 20,67 a 20,70. Se si tiene questa resina per alcune ore a temperatura di 130 gradi fintantochè non isprigiona più dei vapori, si ottiene un prodotto il quale contiene più di carbonio che non aveva la resina stessa.

Tritandola coll'acqua, forma un liquido torbido, opaco, in cui la resina è tenuta emulsionata dalla gomma disciolta. È in questa forma che talora si amministra come anticattarale per uso interno.

AMMONIEMIA (*fisiol.* e *patol.*). — Con questo nome Treiz indicò la presenza dell'ammoniaca o de' suoi sali nel sangue.

AMMONIFELLICO ACIDO (*chim.*). — Corpo che si trova nella bile lungo tempo lasciata esposta all'aria.

AMMONIO (*chim.*). — Radicale composto elettropositivo (metallo), che, previsto da Berzelius, fu definitivamente scoperto da Weyl nel 1864. — Alla temperatura ordinaria, esso è un liquido dotato di splendore metallico, colorito intensamente di azzurro, il quale può sciogliere il mercurio; ma è instabile, ed a poco a poco, anche alle ordinarie temperature, si decompone in ammoniaca e idrogeno (V. gli articoli sull'Ammoniaca).

AMMONIO (*Ammonium*). V. **Ammone** (*geogr.* e *mit.*).

AMMONIO Andrea (*biogr.*). — Eccellente poeta latino, nato a Lucca, fu mandato da papa Leone X in Inghilterra in qualità di protonotario della Sede apostolica e collettore generale. Fu uomo d'ingegno e dottrina singolare, e si fece ben presto conoscere ai letterati principali di quei tempi, e particolarmente ad Erasmo e a Tommaso Moro. Il consiglio che gli dà Erasmo riguardo al crescere in fortuna è sparso di molto sale, e mirava certamente a ferire i modi astuti che si praticano dagli egoisti e dagli ambiziosi. « In primo luogo, dice egli, getta via ogni senso di pudore, immischiati nelle faccende di tutti e caccia via quanti puoi a forza di gomiti; non odiare nè amare persona; misura tutto dal tuo vantaggio; sia questo lo scopo ed il fine d'ogni tua opera; non dar cosa la quale non abbia ad esserti restituita con usura, e compiaci a tutti; abbi sempre due corde al tuo arco; fingi di essere chiesto con molte istanze da paesi stranieri e prepara tutto alla partenza; mostra lettere che t'invitano altrove con larghe promesse ». Ammonio fu segretario latino di Arrigo VIII. Nel 1512 fu fatto canonico e prebendario della cap-

pella collegiata di Santo Stefano nel palazzo di Westminster e divenne poscia anche prebendario di Salisbury. Morì nel 1517 e fu sepolto nella cappella di Santo Stefano, nel palazzo di Westminster. Fu molto pregiato come elegante scrittore latino ed ammirabile poeta. Le epistole di Erasmo ad Ammonio abbondano di encomii intorno al suo ingegno ed alla sua dottrina. Le sue opere principali sono: 1° *Epistolæ ad Erasmum* (lib. I); 2° *Scotici conflictus historia* (lib. I); 3° *Bucolicæ vel eclogæ* (Basilea 1546, lib. I, in-8°); 4° *Poemata diversa* (lib. I).

AMMONIO (*biogr.*). — Soprannominato *Sacca*, filosofo d'Alessandria che fiorì nella prima metà del secolo III dell'êra nostra, fu allevato nel cristianesimo. Cominciò a guadagnarsi il vitto portando sacca di grano, onde gli venne il soprannome di *Saccas:* ma abbandonato di poi questo mestiere, si diede a studiare, e fece grandi progressi nella filosofia eclettica, ossia dei neoplatonici, che insegnava con buon esito nell'anno 243. Ammonio, secondo l'abate Pluquet, « concepì il disegno di conciliare tutte le religioni e tutte le scuole dei filosofi. La vera filosofia consisteva in istrigare la verità dalle opinioni particolari e in purgare la religione di quanto le aveva aggiunto la superstizione. Gesù Cristo, secondo Ammonio, non si era proposto altro fine. Adunque Ammonio prendeva nella dottrina di Gesù Cristo tutto ciò che concordava colla dottrina dei filosofi egiziani e di Platone. Rigettava, come alterazioni fatte dai suoi discepoli, quanto era contrario al sistema da lui adottato. Riconosceva un essere necessario e infinito, ch'era Dio. Tutti gli altri esseri erano usciti dalla sua sostanza. Fra le varie produzioni di lui supponeva un'infinità di genii e di demoni d'ogni specie, ai quali attribuiva tutto ciò che era atto a spiegare quanto le differenti religioni raccontavano di prodigioso e di miracoloso. L'anima umana era pure, come i demoni, una parte dell'Essere Supremo. Egli supponeva in essa, come i Pitagorici, due parti, l'una puramente intelligente, e l'altra sensibile. Tutta la filosofia, secondo lui, doveva tendere ad inalzare l'anima al dissopra delle impressioni che la legano al corpo, e a mettere la parte sensibile in corrispondenza coi demoni, che avevano un corpo sottilissimo e finissimo, il quale poteva essere veduto dalla parte sensibile dell'anima purificata e perfezionata ». Questa è la dottrina d'Ammonio secondo che viene esposta dal Pluquet. Ammonio fu stimato dagli autori pagani non meno che dai cristiani. Longino, Porfirio e Jerocle lo tenevano in gran conto. Origene e Plotino furono suoi discepoli, e san Gerolamo loda molto la sua *Concordia degli Evangelisti,* che si trova nella *Biblioteca de' Padri.* Le opinioni di Ammonio si raccolgono dagli scritti e dalle disputazioni dei neoplatonici suoi discepoli; poichè, sebbene egli imponesse loro di non divulgare le sue dottrine fra la moltitudine, essi non si fecero tuttavia scrupolo di trasgredire questo precetto.

AMMONIO (*biogr.*). — Poeta greco, che visse nel regno dell'imperatore Teodosio II. Egli scrisse un poema epico sull'insurrezione dei Goti sotto Gaina (400 dell'êra volgare), che egli chiama Γαινία, il quale dicesi fosse letto nel 438 all'imperatore, che lo encomiò altamente (Socr., *Hist. Eccl.*, VI, 6; Nicephor., XII, 6). Chi fosse quest'Ammonio e se i versi citati nell'*Etymologicum magnum* di un Ammonio e i due epigrammi nell'*Anthologia Græca* (III, 3 p. 841, ediz. Jacobs), che portano il medesimo nome appartengano a lui, è incerto.

AMMONIO DI LAMPRA (*biogr.*). — Filosofo peripatetico, che visse nel primo secolo dell'êra cristiana. Egli fu maestro di Plutarco, che encomia il suo grande sapere (*Symp.*, III, 1), e lo introduce a discorrere sulla religione e sui sacri riti (IX, 15). Corsini tenta dimostrare (*in vita Plutarchi*, pag. 6 che Ammonio di Lampra è una persona identica con Ammonio l'egiziano, mentovato da Eunapio, e conchiude che Plutarco derivò da questa sorgente la conoscenza profonda del culto egiziano, ch'egli ha mostrato nel suo trattato intorno Iside ed Osiride. Secondo Ammonio Grammatico, autore dell'opera *De differentiis verborum*, Ammonio di Lampra ha scritto un trattato intitolato: Περὶ Βοιμῶν (vedi anche Aten., XI, p. 476).

AMMONIO IL MONACO (*biogr.*). — Fiorì nell'anno 372 dell'êra volgare. Egli era uno dei *quattro grandi fratelli* (così detti per la loro alta statura), discepoli di Pambo, il monaco del monte Nitria (*Vita Patrum*, II, 23; Pallad., *Hist. Laus.*, c. 12, p. 543). Egli sapeva a mente la Bibbia, e studiò a fondo Didimo, Origene e gli altri autori ecclesiastici. Negli anni 339-341 egli accompagnò sant'Atanasio a Roma. Nel 371-3, quando Pietro II fuggì da Roma dai suoi persecutori ariani, Ammonio si ritirò da Canopo in Palestina. Egli fu testimonio delle crudeltà dei Saraceni contro i monaci del monte Sinai, ed ebbe notizia dei patimenti degli altri presso il Mar Rosso. Al suo ritorno in Egitto ei prese stanza a Menfi, e descrisse queste persecuzioni in un libro ch'egli dettò in egiziano. Un prete di nome Giovanni, trovato questo libro a Naucrate, lo tradusse in greco, ed esiste in questa forma nei *Christi martyrum electi triumphi* (pag. 88, ediz. Combefis, in-8°, Parigi 1660). Narrasi che Ammonio si tagliasse un orecchio per non essere promosso all'episcopato (Socr., IV, 23; Pallad., *Hist. Laus.*, c. 12).

AMMONIO LITOTOMO (*biogr.*). — Celebre chirurgo d'Alessandria, mentovato da Celso (*De Med.*, VII, Præf. p. 137), di cui non è nota precisamente la data, ma che visse probabilmente nel regno di Tolomeo Filadelfo (283-247 prima di Cristo), posciachè il suo nome occorre in Celso unitamente a quello di molti aitri chirurghi che vissero in quel tempo. Ammonio è celebre specialmente per aver primo pensato a rompere la pietra nella vessica quando è troppo grossa per essere estratta intiera; di che ebbesi il sopranome di Λιθοτόμος. Celso descrive il suo metodo operativo (*De Med.*, VII, 26, pag. 161). Alcune preparazioni mediche, adoperate da un medico del medesimo nome, occorrono altresì in Aezio e Paolo Egineta, ma è incerto se esse appartengano alla medesima persona.

AMMONITI (*stor. ant.*). — Sono i discendenti del figlio minore di Lot, Ammon, ossia *figlio del mio popolo,* come leggesi al c. XIX, vs. 38 della *Genesi.* Del capo-stipite Ammon abbiamo scarsissime notizie, non constandoci altro se non se che aveva il suo soggiorno al'oriente del Mar Morto e del Giordano, nelle montagne di Galaad, ove crebbe poi e

uppossi la sua tribù, che si rese formidabile agli ei, e per le sue belliche imprese viene ricordata ente nell'ebraica storia. Gli Ammoniti occupavano pertanto in origine un tratto di paese all'oate degli Amoriti, ed erano separati dai Moabiti diante il fiume Arnon. Vi stanziava, prima di , una razza famosa di giganti detti *Zomzommin*, te grande, molta e di straordinaria altezza, ne sta scritto al c. II, vs. 20 e 21 del Deuteronoo. Li disperse il Signore dalla superficie della ra, per lasciar libero il posto agli Ammoniti, che ivano trattati con predilezione, attesa la loro cendenza da Lot. Anzi gli Ebrei, nel giungere e frontiere della Terra Promessa, avevano avuto rdine di non molestare i figliuoli d'Ammone per guardo appunto del loro progenitore. Ma gli Amniti non seppero grado ai loro consanguinei del do con cui vennero trattati, senza ricevere la nima molestia da parte di un esercito numerosimo, che avrebbe potuto mettere a sacco e a ba tutto il loro territorio, sterminandone gli abitori. A motivo di tale noncuranza, e per non ere usato ai passanti il menomo tratto di ospilità e di cortesia, ebbero l'esclusione, anche dopo decima generazione, in perpetuo dall'adunanza, lla congregazione del Signore, ossia non dovere essere mai ammessi alla comunanza civile gl'Israeliti (*Deut.*, XXIII, 3).

La prima menzione della loro aperta ostilità ntro gl'Israeliti trovasi al c. III, vs. 13 dei *Giudici*, ove sta scritto: « Il re di Moab raccolse intorno a sè i figli di Ammone e di Amalec, e andò percosse Israello ». Dopo questa spedizione, che rminò con vantaggio degli assalitori, passano 140 ni senza che più si parli esplicitamente nella ibbia degli Ammoniti, e solo al termine di questo riodo ci vien data contezza che i figli d'Israello cero diffalta da Jehova, e diedersi a servire gli ei di diverse nazioni, inclusavi quella dei figli di mmone. Per tale mancanza Jehova li prese a sdeno, e li vendette alle mani dei Filistei e degli mmoniti. Questi ultimi traversarono allora il Giorano e combatterono con Giuda, con Beniamino e on Efraim, in guisa che Israello fu ridotto agli stremi. E certo sarebbe perito sotto l'oppressione mmonitica se non fosse sorto l'intrepido Gefte a nfrancare il suo popolo, e a trarlo a novelli cienti, per decidere colle armi alla mano l'aspra ontesa, che gli Ammoniti tentavano di scusare, dducendo per pretesto di voler ricuperare un territorio usurpato loro dagli Israeliti fin dalla coro sortita dall'Egitto.

Gefte rammentò ai suoi connazionali le glorie vite, le antiche vittorie, mosse animoso contro gli mmoniti, gli sconfisse e gl'incalzò col ferro alle eni da Aroer fino a Mennith, impadronendosi di enti città, e facendo man bassa su tutti. Fu allora he per sua fatalità, reduce dalla pugna, si abbattè er primo nell'unica figlia, che festante se gli fece ncontro, e dovette cadere vittima votiva dell'imrudente precipitanza, e, diciamolo pure, della fferatezza atroce di suo padre. Piangevano le figlie l'Israello quattro giorni ogni anno sulla tomba della donzella immaturamente spenta, e si serbò a nella posta questo pio costume, onde impedire in altri padri l'inconsideratezza fatale del galaadita Gefte. Dall'epoca dei Giudici ci conduce la storia sacra a quella del primo re d'Israello, di Saul, che si segnalò per la disfatta degli Ammoniti, nel 1095 av. C., e per averne trafitto il re Naas, se si presti fede all'accurato storico Giuseppe Flavio. Il successore di Naas, dello stesso nome, seppe mantenersi in legami di buona amicizia con Davidde, ma visse pochi anni sul trono, colto da prematura morte, che spianò la strada a suo figlio Hanon. Costui, immemore della benevolenza tra suo padre e il re d'Israello, osò insultare gli ambasciatori di Davidde, indirizzatigli per condolersi della morte di Naas. Anzichè accoglierli cortesemente e saper loro grado dell'atto gentile, fece loro radere la metà della barba e recidere le vesti fino alle natiche, e poi con ischerno li licenziò. Per cotesto insulto, uno dei più atroci secondo le costumanze orientali, montò sulle furie Davidde, e mosse guerra incontanente agli Ammoniti, che rimasero sconfitti assieme coi loro alleati Siriani, che se ne tornarono tanto scorati, da non voler mai più in appresso prestare ajuto agli Ammoniti.

David però non ristette a metà dell'impresa, ma il vegnente anno mosse ancora contro gli Ammoniti, s'impadronì della loro capitale, Rabba, e ritornò onusto di spoglie opime. All'epoca di Giosafat, nell'896 av. C., gli Ammoniti fecero lega coi Moabiti e cogli abitanti del monte Seir, per muover nuova guerra ad Israello. Ma il divino intervento sventò i loro disegni, rivolgendo fra loro le armi degli uni contro quelle degli altri, cosicchè si distrussero a vicenda. Sopraggiunse Giosafat colla sua gente, e per tre intieri giorni fece bottino. Non furono neppure in appresso più fortunati gli Ammoniti con Ozia, figlio di Giuda, ma dovettero presentargli molti doni, e poscia pagare un tributo a Joatham, figlio di Ozia, per tre anni successivi, consistente in 100 talenti di argento, 1000 misure di grano e altrettante di orzo, come leggesi ai cc. XXVI e XXVII del libro II de' Paralipomeni. Allorchè due tribù e mezzo del popolo ebraico furono tratte in ischiavitù, gli Ammoniti s'impadronirono delle città appartenenti a quella di Gad, e nel 607 av. C. varie torme di essi e di altre genti unironsi all'esercito di Nabucodonosor, per marciare contro Gerusalemme, ed esultarono alla caduta di questa, come rileviamo da Geremia, XLIX, 1, e da Ezechiello, XXV, 3, 6. Ad onta però di questa alleanza coi nemici d'Israello, non rifiutarono un sicuro asilo a parecchi Ebrei fuggitivi, permettendo anche che vi contraessero matrimonii.

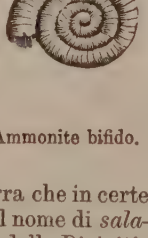
Ma al ritorno degli Ebrei dalla babilonica cattività, gli Ammoniti manifestarono loro l'antica inimicizia, deridendoli, ed opponendosi alla ricostruzione della smantellata Gerusalemme. Non isgomentaronsi perciò gli Ebrei, ma continuarono con ardore nell'opera impresa sotto la direzione di Ezra e di Neemia, che disapprovarono i maritaggi cogl'idolatri, essendo una trasgressione de' precetti divini. Più tardi il gagliardissimo Giuda Maccabeo combattè molte battaglie cogli Ammoniti, e nel 164 a. C. prese loro la città di Gazer, con altre da essa dipendenti. Nella storia ebraica non si parla più degli Ammoniti, e solo ci restano alcuni cenni po-

steriori in san Giustino martire, in Origene ed in Giuseppe Flavio sui loro destini. San Giustino martire, nel secolo II di C., ci assicura che al suo tempo gli Ammoniti erano numerosi; Origene, scrittore del secolo III di C., li comprende nella denominazione generale di Arabi, mentre Giuseppe Flavio, due secoli prima, afferma che i Moabiti e gli Ammoniti abitavano la Celesiria, ossia la valle tra il Libano e l'Antilibano, da Emath a Balbec.

L'idolo nazionale degli Ammoniti era Moloc, o Milcom, il cui culto fu introdotto tra gl'Israeliti dalle donne ammonite accolte nel gineceo di Salomone, e gli alti luoghi destinati a venerare quel nume non furono distrutti fino al regno di Josia, circa 610 anni av. C. Oltre ai due re Naas ed Hanon, è ricordato da Geremia un terzo col nome di Baalis, detto Beleissa o Belisa dai Settanta, e Baaleim da Giuseppe Flavio. Tremende furono le minacce dei profeti contro gli Ammoniti, per l'astio inveterato di costoro verso gli Ebrei, ch'ebbero il loro compimento nella distruzione della loro capitale, Raaba, già sopra mentovata. Vedi Justinus martyr, *Dialogus cum Tryphone* — Joseph. Flavius, *Antiquitates* — Maurer, *Commentarius grammaticus criticus in Vet. Test.* (Lipsia 1835).

AMMONITI (*paleont.*). — È questo un genere di molluschi, le cui conchiglie, esistenti allo stato fossile, appartengono alla classe delle univalve, ed offrono una forma discoide, più o meno schiacciata, con spira a giri contigui, con suture sinuose, e sifone dorsale. Si è supposto che gli animali che l'abitavano avessero qualche analogia col nautilo. Il nome che loro fu dato deriva dalla rassomiglianza che offrono i contorni della conchiglia con un corno d'ariete, distintivo di Giove Ammone. Una tal forma singolare e le grandi dimensioni di alcune specie, non che la loro giacitura in certe località attrassero sopra le ammoniti l'attenzione degli osservatori fin dall'antichità e le fecero in alcuni paesi riguardare

Fig. 301. — Ammonite batello.



Ammonite bifido.

come oggetto di venerazione. Bosc narra che in certe contrade delle Indie esse sono, sotto il nome di *salagraman*, considerate come ricettacolo della Divinità. Trovansi abbondanti nei terreni oolitici e cretacei, e se ne annoverano più di trecento specie; ma, come osserva il signor D'Orbigny, è probabile che, se si potessero conoscere le mutazioni indotte dall'età negli individui d'una stessa specie, codesto numero avrebbe a ridursi di molto. Alcune di tali specie servono a segnare l'età degli strati in cui si rinvengono. Così, ad esempio, l'*ammonite Walcotii* appartiene esclusivamente agli strati inferiori della formazione oolitica, del lias, l'*A. Gentoni* agli strati cretacei. Le specie che noi qui diamo raffigurate sono conosciute sotto il nome di *ammonite batello* e *ammonite bifido*. Fra le numerose memorie sulle ammoniti citeremo: De Munster, *Sammlung von Ge niatiten* — Buckland, *Geology and Mineralogy* — A. D'Orbigny, *Paléonthologie française*.

AMMONIURI (*chim.* e *tecn.*). — Nome col quale i chimici designavano, per lo addietro, certi prodotti ottenuti dalla reazione dell'ammoniaca sopra qualche metallo, ovvero sopra qualche ossido o sale metallico. Così fu detto *ammoniuro di ferro* il composto di ferro e di azoto, che formasi facendo passare ammoniaca sul ferro metallico a caldo o sul sesquiossido di questo metallo. Furono chiamati *ammionuri di oro* due prodotti che si hanno coll'azione dell'ammoniaca sul triossido di oro e sul tricloruro dello stesso; *ammoniuri di argento* i prodotti tra l'ammoniaca e l'ossido ed il nitrato di argento. Gli ammoniuri di argento e di oro sono composti di difficilissima analisi, perchè scoppiano con somma facilità. — Circa la natura di ciascuno di tali composti, nelle odierne teoriche della chimica, rimandiamo ai singoli articoli nei quali si tratta dei varii metalli a cui si riferiscono.

AMMORTIMENTO ed **AMMORTIZZAZIONE** (talora anche **ESDEBITAZIONE**) (*econ. polit.*). — Sistema di risparmio avente per oggetto di ricostituire un capitale, o di rimborsare un prestito, per mezzo di una somma fissa, annualmente aumentata con gli interessi composti delle frazioni di capitale o di prestito precedentemente ricostituite o rimborsate.

Dacchè esiste aritmetica, ebbero gli uomini una idea, benchè rudimentale, dell'ammortimento; ma le sue economiche applicazioni alla formazione dei capitali ed all'estinzione dei debiti privati o pubblici sono essenzialmente moderne.

La prima forse di siffatte applicazioni venne fatta dalle Banche italiane del medio evo, e specialmente da quella di *San Giorgio* in Genova, ove mediante la famosa operazione dei *moltiplichi* e dei *castelletti*, si formarono, con la potenza dell'*anatocismo*, le più forti accumulazioni di capitali di quell'antica regina del Mediterraneo.

Più vasto ancora e più conosciuto è il tentativo fatto dagli Stati Generali di Olanda nel 1665, quando avendo fatto una riduzione del debito pubblico da 5 al 4 per 100, ed essendosi perciò trovati padroni di una somma di 14,000 fiorini all'anno, applicarono questo capitale e l'interesse composto alla progressiva estinzione del debito dello Stato. Alcuni anni dopo Innocenzo IV papa imitò gli Olandesi.

In Inghilterra, durante l'amministrazione di Roberto Walpole, un bill del Parlamento assegnò l'eccedente delle entrate sulle spese al pagamento del debito pubblico; ma ciò non bastando, si abbassò l'interesse dal sei al cinque, e poi dal cinque a quattro, e si consacrò al fondo d'ammortizzazione questa somma, che ascese a più di 4,000,000 sterlini ossia di 100,000,000 di lire. Tuttavia sembra che Walpole ed i suoi successori non avessero volontà d'impiegare questo danaro all'estinzione del debito e che lo volessero conservare come mezzo utile allo stabilimento della nuova dinastia. Certo è che in ventiquattro anni si rimborsarono soltanto 5,127,61 sterlini. Ma dopo la guerra d'America il debito pubblico essendo salito all'enorme somma di 260 milioni sterlini (6,500,000,000 di lire), si cerca

o tutti i mezzi per isfuggire i disastri che si evano. Price confidò di aver trovata la solu- ne del problema, e dimostrò che, impiegando del capitale del debito al suo riscatto al corso la piazza, e capitalizzando gl'interessi della ma pagata, il debito si potrebbe pagare in 35 i. Pitt adottò tosto tale sistema, e le asserzioni Price erano di fatto fondate su calcoli mate- tici. Perchè adunque l'Inghilterra con questo ema non giunse a pagare il suo debito, il quale i salì a 20,000,000,000 di lire? Pel singolare ore in cui si cadde nel togliere a imprestito l'1 100 che componeva il fondo d'ammortizzazione. Ammortire un debito con una somma tolta ad prestito è sostituire un debito ad un debito, un ditore ad un altro. L'1 per 100 che forma il do d'ammortizzazione deve uscire dalla borsa debitore e non del creditore. Quando l'errore fu onosciuto il prestigio si dissipò, l'ammortizzazione rdè il favore di cui aveva goduto per trent'anni, biasimata come prima era stata esaltata; e lo sso Governo che le aveva consacrato 18,000,000 rlini quando si componeva dei danari del pre- tore, ridusse la somma a 5,000,000 sterl. quando trattò di esigerla dai contribuenti, e finì coll'as- gnarle il solo eccedente delle entrate sulle spese. sì finì in Inghilterra la cassa speciale di ammor- zazione.

Il sistema dell'ammortizzazione tardò molto ad sere ricevuto in Francia, e Calonne fu il primo e tentò d'introdurlo. Egli creò, nel 1784, una cassa questo scopo; ma i suoi calcoli non dovevano sere fondati su stabile base, o forse non li mise mmeno in pratica, poichè fu soppressa dal suo ccessore nel 1788. Il Consolato la ristabilì, e nel- mpero si considerò come un importante ramo di mministrazione, ma non si conservò alcun'analogia i sistemi d'ammortizzazione di cui abbiamo par- to. Tuttavia nel 1817, secondo una legge di ianza, si seguì per l'ammortizzazione la dottrina Price, e si commise lo stesso errore che era ato commesso in Inghilterra. Egli è vero che si no riscattati sessanta milioni di rendita con un pitale di 1,210,000,000 di lire; ma per tôrre ad prestito questo capitale si dovettero spendere 682,000,000 di lire, e si è perciò aggravato lo Stato un debito molto superiore a quello che si è pa- ato, e ciò deve sempre accadere quando si paga n una somma accattata (V. **Accumulazione, Ana- cismo, Annualità, Capitale, Capitalizzazione, Debito ubblico**).

AMMORZARE L'ARIA DI UNA NAVE (*marin.*). — Di- esi il fermare o rallentare la corsa, farle diminuire velocità.

AMMOSTATOJO (*econ. rur.*). — Strumento di legno ggiato a guisa di vanga quadra e tagliente, con ui si scuote e rimescola la vinaccia, e si tagliano i aspi nel vino per *ammostare*.

AMMUTINAMENTO (*filol.* e *stor. mod.*). — L'origine i questa parola, come quella di non poche altre elle lingue moderne, vuol essere rintracciata tra nebbie del medio evo. *Ammutinamento* o *ammo- namento*, come scrivevasi per lo più anticamente, a la sua radice prossima nell'obsoleto verbo *ammo- nare*, che suonava quanto riunirsi, ammassare, siccome può ricavarsi da un'antichissima poesia di Vincenzo d'Alcamo, del secolo XII, in cui si legge:

> Donna mi son di perperi,
> D'auro massa *ammotino;*

cioè, a dirla letteralmente: *posseditrice io sono di zecchini; d'oro mucchi ammasso;* dal che apparisce come il derivato *ammotinamento* non dovesse a principio significar altro che unione, collezione, ammasso. Togliendo poi dal verbo *ammotinare* la lettera *a*, che è manifestamente una preposizione verbale, ne risulta che quella parola è composta da *mota*, vocabolo di derivazione longobarda, che forse, per l'affinità che correva tra le lingue nordiche, è l'antico teutonico *mod*, o il *gemote* dei Sassoni, voci che significano incontro, abboccamento, adunanza. (Vedi il *Gloss.* del Ducange alla voce *mota*, e Raumer, *Sulla costit. delle città ital.*). Tuttavia la parola *mota* o *motta* valeva ne' bassi tempi a designare molte cose, come zolla, gleba, monticello, inalzamento di terra ad uso di fortificazione, e perfino castello. *In castro sive motta Tarvisini districtus*, come si ha in un'antica cronaca.

Ma sin dal principio del secolo undecimo trovasi già in Lombardia adoperata la parola *motta* in un senso poco dissimile da quello in cui è ricevuto al presente *ammutinamento*, venendo dai cronisti di quel tempo dato il nome di motta a quella lega di vassalli e di liberi, che, sollevatisi in Milano contro l'arcivescovo, loro signore, e sconfitti, furono costretti a sloggiare dalla città. Tuttavolta in questo senso *motta* andava ancora spoglia d'ogni idea odiosa, e non fu realmente tratta a peggior significazione, ad esprimere cioè unione illecita, sedizione, se non in progresso di tempo, quando, pel frequente insorgere delle genti contro le durezze del regime feudale, e mano mano dei varii partiti ad ogni ora ripullulanti ne' successivi governi comunali, quegli atti presero sempre più un carattere disordinato e sovversivo; ma allora la parola *motta* in tal senso andò compiutamente in disuso, e le fu surrogato il suo derivato *a mutinamento*. Il tedesco *meuteren* e le voci francesi *émeute* e *mutinerie*, di pari significazione, accusano la loro comunanza d'origine coll'italiano *ammutinamento*, non meno forse che le stesse vicende.

AMN od AMN-RA (*mitol. egiz.*). — Uno degli otto Dei egizii della prima classe, conosciuto sotto il nome di Ammone, come a suo luogo si disse (vedi Ammone), e identificato dai mitografi greci col supremo loro nume Giove. Cotesto appellativo Amn od Amn-Ra, che successivamente suonò Ammon ed Ammon-Ra, e nel pieno suo titolo Amn-Ra Suten neter-u, ossia Ammonra o re degli Dei, da cui si formò poi nelle stele e nei papiri il composto *Ammonrasonter*, fu interpretato dal sapientissimo Manetone, sacerdote egizio fiorente dal 324 al 247 av. C., sotto i due Tolomei, Sotero e Filadelfo, per il dio nascosto, celato (il *deus absconditus*), ed anche nascondimento, dalla radice *amn*, velare, celare, che si ravvisa tuttodì nei geroglifici. La forma *Men* invece di *Amen* per Ammon è recente, ma non così l'idea filosofica del dio nascosto, non peranco rivelato, che risale al IV secolo av. C., e non è quindi, come pretenderebbero alcuni, un'idea filosofica mo-

derna nell'antichissima mitologia egizia. Gli è fuor di dubbio che Ammone stava nell'egizio sistema alla testa di un grande svolgimento cosmogonico, e che *Amn* od *Ammon*, senza alcun'altra aggiunta, si è l'originario suo nome, e che appunto così è scritto il medesimo negli anelli della dodicesima dinastia. Chiamavasi Tebe, in suo onore, la sede di Ammone, ed il geroglifico suo segno infine leggesi Amn e non Amn-ra. Ma la destinazione degli obe-

Fig. 302. — Amn.

lischi collegavasi, secondo la testimonianza di Plinio, col culto del Sole, ed il vocabolo contiene in sè *ra* (ossia *la*), il Sole, significando tanto *uben-ra* quanto *uben-la* il raggio di sole, ed essendo di già l'obelisco di Eliopoli, lavoro della dodicesima dinastia, consacrato a Ra. Non è quindi a meravigliare se tutti quasi i monumenti ancor superstiti, almeno dalla dinastia diciottesima in poi, presentino il nome di Ammone coll'aggiunta di Ra, sebbene incontrisi il nome *Amn* soltanto in quegli antichi nomi dei re, ed anche negli antichi papiri. Giovi qui rammentare un'osservazione di Wilkinson, importante per la storia in generale, ed in tutti i casi additante il più antico dei cangiamenti che possa autenticamente dimostrarsi nel mitologico sistema degli Egizii, rispetto al maggior numero delle rappresentazioni che ci dànno il nome di Amn-ra. Egli osserva pertanto che ovunque s'incontri nei monumenti anteriori e contemporanei al regno di Amenofi III, ed anche negli anelli reali dello stesso, il nome di Ammone, vi è nuovo; il che scorgesi in ispecie sopra i bei monumenti del Museo Britannico. Vedesi ivi nella celebre statua di quel re, su pezzo che porta oggidì il nome di Amn, che la su perficie del granito è stata levata a forza di sca pello, per cancellarvi i segni che vi erano stati in pressi e sostituirvi invece i tre ben noti geroglifi del nome di Ammone. In un altro passo dell'iscr zione dove è ricordato Amn-ra, si avverò la stess alterazione in quei tre segni, ma *ra* se ne sta, e ci sfuggì al Wilkinson, sopra l'antica superficie. Osse vasi lo stesso su tutti i monumenti del Museo ch sono più antichi di quello di Amenofi; per esempi nelle belle scolture dell'età di Tutmosi III. All'in contro, Amn-ra è riconoscibile come scrittura or. ginale sopra una effigie di questa divinità, nell forma del nume Fallo, ai tempi del re Oro, il suc cessore immediato di Amenofi III. Nè giovi l'opporr che da quell'epoca in poi fu cangiato il modo d scrivere il dio *Amn*, dacchè fu da noi di già avver tito come Ammone scorgesi scritto coi ben not geroglifici fonetici sui monumenti della dodicesim dinastia. Dev'esservi stato adunque in vece sua u altro nume dapprima, in quei nomi di Amenofi dell diciottesima dinastia, come pure nei segni recen temente incisi nell'obelisco, e Wilkinson congettur che cotal nume sia stato *Kem*, il dio Fallo, il Pan di Erodoto; e se così è, devesi per certo ammettere che i tre re Amenofi della diciottesima dinasti furono appellati in vita *Kem-hep. t* anzichè *Amn hep. t.* Ne consegue parimente che le sculture d Amn-ra, in cui il nome Amn-ra fu sostituito ad u altro anteriore, furono tutti fallaci, essendo fallich le sole immagini di Kem.

AMNESIA (da α priv., e μνῆσις, memoria) (*patol.*). — Indebolimento od abolizione della memoria. Essa può essere congenita, come negli idioti e cretini, od accidentale, ed in tal caso è spesso un sintomo delle malattie che affettano fortemente il sistema nervoso. Ma può anche costituire un fenomeno morboso, esistente di per sè, senza che appaja prodotto od accompagnato da alcuna malattia. La memoria si indebolisce nella vecchiaja; ma generalmente i vecchi non dimenticano le cose che sanno da lungo tempo, e non possono rammentarsi di ciò che udirono poco prima. Molti maniaci perdono ogni memoria; ma nella follia parziale, detta olomania, il pazzo serba per lo più memoria tenacissima di quanto si riferisce alla sua follia, mentre tutto il rimanente passa avanti a lui come un'ombra. Le commozioni violente del cervello, la gioja viva ed inaspettata, il terrore, il soggiorno in luoghi umidi e malsani, ed anche in regioni assai elevate produr possono l'amnesia. Il luogotenente generale Ulloa narra che un suo distaccamento, attraversando un passo delle Cordigliere, venne sorpreso da un freddo così violento ed improvviso, che molti soldati perirono, ed i superstiti perdettero interamente la memoria. Nelle affezioni cerebrali l'amnesia, che precede sovente lo scoppio del male, è di cattivo presagio. Essa frequentemente si osserva nell'epilessia ed in tutte le nevrosi che travagliano l'uomo per lungo tempo. L'abuso dei piaceri di venere, l'onanismo, la soppressione repentina dei menstrui, i salassi troppo ripetuti ed abbondanti, l'uso smoderato dei liquori alcoolici, del tè, del caffè, dell'oppio, possono produrre l'amnesia. L'infermo, che

...dette la memoria in una malattia, la ricupera ... lo più nella convalescenza; ma talvolta le idee ...esistenti sono affatto cancellate, e bisogna ch'egli ...ari nuovamente quanto già sapeva. L'amnesia ... talvolta fenomeni assai strani; v' ha dei ma... i quali non dimenticano che un dato ordine ...ee, o anche talora di parole (V. Afasia). Gall e ...rzheim da ciò vollero inferire una nuova prova ...a *localizzazione*, com'essi chiamano, non solo ... e varie facoltà intellettuali, ma perfino delle ...iali attribuzioni di ciascuna facoltà, avvalorando ...oro argomento con alcuni fatti, dai quali risul... ...bbe che la lesione dei lobi anteriori del cervello ...a regione corrispondente alle orbite fu accom...nata da lesione della memoria. Ma questi fatti ...chiudono assai poco per chi consideri che nella ...ggior parte dei casi tale lesione non si riscontra ...meno coll'esame più accurato, e che invece pro... ...de offese di quelle medesime parti cerebrali non ...tarono con sè veruna alterazione di memoria. Il ...nostico dell'amnesia è sempre subordinato al ...ere e alla gravità della causa. L'allontanamento ...le cause ed un regime dietetico conveniente val...o il più sovente a restituire la memoria; ma non ...ste alcun farmaco che possegga una simile virtù, ...come credevasi dagli antichi. Louger Villermay ...lungamente discorso intorno a quest'affezione in ...suo scritto, intitolato *Essai sur les maladies de ...mémoire*, inserito nelle Memorie della Società ...dica di Parigi (1817, tom. I).

AMNIO od AMNIOS (*anat.*). — La membrana in...na componente il guscio che racchiude il feto. (V. Uovo umano).

AMNIOMANZIA (da ἀμνίον, membrana, μαντεία, indo...amento) (*stor. relig.*). — Così chiamavasi quella ...ecie d'indovinamento, che consisteva nel tirare ...roscopo del neonato, osservando il sacco mem...anoso che ne avviluppava la testa a guisa di ...ffia. Di qui è nato il proverbio volgare, a pro...sito di uno che sia felice nelle sue imprese, che ...e: Egli è nato colla cuffia in testa (*il est né coiffé*).

AMNISTIA (dal greco ἀμνεστία, dimenticanza) (*dir. ...n.* ed *art. polit.*). — È un atto di clemenza del po...re sovrano, che cuopre del velo eterno dell'oblio ...rimini, i delitti, le contravvenzioni o gli atten...ti, che non permette più ai tribunali muovere o ...ntinuare processo di sorta contro gli autori del ...to amnistiato, e che, rispetto ai condannati, abo...ce il giudizio.

I criminalisti distinguono l'amnistia dalla grazia. ...grazia infatti non è che la remissione totale o ...rziale della pena pronunciata; la grazia non ...ncella nè la criminalità del fatto, nè la macchia ...lla condanna; essa non ha effetto retroattivo, ...n fa che arrestare l'esecuzione del giudizio e non ...impedisce gli effetti che per l'avvenire; la grazia ...fine non si applica che alla persona. L'amnistia, ...r contro, risale al fatto istesso che fu oggetto ...ll'incolpazione, ne toglie la criminalità, ne can...lla tutti gli effetti e tutte le conseguenze; essa ...nulla inoltre tutte le condanne pecuniarie, quali ...rebbero le spese, impedisce, in caso di delitto ...sseguente, le pene di recidività, e non necessita la ...abilitazione: effetti tutti non prodotti dalla grazia. ...amnistia non è soltanto il perdono, il perdono leale, integrale, ma è il perdono insieme e la dimenticanza, il che esclude le distinzioni e la sorveglianza dell'alta polizia.

L'amnistia non è un atto di clemenza ordinaria, dettato soltanto dal sentimento di umanità e di giustizia; è essenzialmente e anzitutto un atto d'alta politica, superiore ad ogni considerazione personale, e richiesto in certo qual modo dai bisogni e dagli interessi dell'intiera società.

Dopo le rivoluzioni e gli scompigli politici, l'amnistia diviene sovente un mezzo possente di pacificazione, un rimedio opportuno ai mali cagionati dalle guerre civili e dalle dissensioni intestine, e il miglior modo per avventura di assicurare la tranquillità dei vinti e dei vincitori.

Da ciò si inferisce che l'amnistia può essere alle volte un buon mezzo di governo, ma soggiungeremo, d'un buon governo soltanto; dacchè, per essere utile come provvedimento politico, l'amnistia deve essere intiera e leale, ed è mestieri che il potere che la largisce conosca l'opinione del paese per largirla opportunamente, giacchè, come fu detto assai spesso, non basta perdonare, ma bisogna anche saper perdonare a proposito.

Dopo l'irritazione e le lotte politiche subentra infatti un momento in cui il paese intiero chiede pace e tranquillità. Il combattimento e la vittoria non bastano a disarmare i partiti; ma quando, dopo essersi reciprocamente osservati, eglino gittano uno sguardo sopra se stessi, sì i vincitori che i vinti sentono il bisogno dell'oblio e benedicono la mano che loro lo impone. Questo momento non isfugge mai ad un potere accorto e leale, dacchè l'atto generoso, che testimonia della sua confidenza nel presente, giova in pari tempo ad assodare e sicurare il suo avvenire.

Puossi dire persino esser questa una vera pietra di paragone; dacchè il potere che non sa aspettare il momento opportuno, e lo precorre lasciando strappare alla sua debolezza un'amnistia richiesta soltanto dall'esigenza dei partiti, somministra nuove armi alle loro passioni e non fa che accrescere l'irritazione e i mali del paese; mentre il potere che, misconoscendo il vero stato degli spiriti, si ostina a rifiutare l'amnistia quando è richiesta imperiosamente dall'opinione pubblica, e non approfitta dell'occasione favorevole per riconciliare i partiti, trasfonde immancabilmente al paese intiero o la propria inquietudine e il proprio terrore, o la giusta diffidenza dovuta ai suoi secondi fini.

AMO. V. Pesca (*tecn.*).

AMOL od AMUL (*geogr.*). — Città di Persia, nella provincia di Mazanderan, poco lungi dalla foce dell'Heraz, tributario del Caspio. Oggi è molto decaduta, ma le rovine circostanti ne mostrano l'antica importanza. Popolazione, 40,000 abitanti.

AMOMEE (*Amomeæ*) (*bot.*). — Ordine di piante monocotiledoni, notevoli per le proprietà aromatiche di cui sono fornite, e probabilmente quelle stesse che i Greci hanno comprese sotto questo nome. Le amomee trassero il nome dall'amomo, che ne fa parte, e corrispondono alle scitaminee di Linneo, alle cannee di Jussieu, alle drimirrizee di Ventenat.

L'ordine delle amomee è uno dei più distinti e dei più naturali del regno vegetabile, e le piante

che lo compongono trovansi riunite non solamente nel metodo naturale, ma ancora nella classificazione artificiale di Linneo, dove fanno parte della 1ª classe (monandria monoginia), perciocchè non hanno che un solo stame ed un solo pistillo. Il Roscoe, autore inglese che se ne occupò recentemente, loro attribuisce i caratteri seguenti: radici annuali, o bisannuali, fibrose, o tuberose, ricche di principii aromatici; fusto diritto, ovvero sdrajato e nascosto sotterra; foglie semplici, intiere, lanceolate, guainanti; calice superiore, o prolungato sopra l'ovario, con cui aderisce, tubuloso, col lembo intiero (*a* n° 3), o diviso in tre parti; corolla monopetala a doppio lembo, l'esterno a tre divisioni (*bbb*), l'interno spartito in due labbra; il labbro superiore diviso in due o tre lobi (*cc*), l'inferiore, che forma la parte

Fig. 303. — Caratteri delle amomee.

più notevole del fiore, intiero e solamente smarginato alla sommità. L'antera (*e* n^i 1, 2, 3) è semplice o doppia, sovente munita di un appendice (*f* n^i 1, 2); lo stilo (n° 4), unico e filiforme, termina alla sommità in uno stimma (*gg* n^i 1, 4), a guisa di cupola, munito di ciglia; alla sua base trovasi un piccolo corpo (n° 4, *h*), che si prolunga in due punte. Il frutto (n° 5) è una cassola a tre logge, che s'apre in tre valve, e contiene più semi, provveduti di arillo. I fiori sono ordinariamente grandi, di colorito brillante, disposti a spiga o a pannocchia, accompagnati da brattee.

Secondo Richard, le due appendici che si trovano alla base dello stilo e le tre divisioni interne della corolla deggionsi considerare quali aborti e trasformazioni degli stami. Dietro questa maniera di vedere, le amomee sarebbero fornite di sei stami, e di un perianzio, o calice a sei divisioni, e in grazia di questi caratteri si collegherebbero naturalmente da una parte alle musacee, che ne sono, per così dire, il tipo regolare, e dall'altra alle orchidee, che presentano delle degenerazioni e delle metamorfosi analoghe.

Si conoscono a un dipresso 200 specie di amomee, distribuite in 15 o 16 generi, tutte originari dei paesi caldi dell'Asia, dell'America, o dell'Afric Furono divise in due tribù. La prima, che è quell delle cannee, comprende i generi che hanno un sola antera, lo stilo libero e i semi mancanti albume o perisperma. Appartengono a questa trib i generi *canna, maranta, phrynium*, ecc. Le scit minee propriamente dette o zinziberacee, che fo mano la seconda tribù, hanno per caratteri comu un'antera doppia, uno stilo lungo e pieghevole, s tuato fra i lobi dell'antera. Fanno parte di quest tribù i generi *hedychium, alpinia globba, kæmpferi amomum, zinziber, curcuma*, ecc. (V. Amomo).

AMOMO (*Amomum*) (*bot.* e *mat. med.*). — Gene di piante della famiglia delle amomee, della mona dria monoginia di Linneo (V. Amomee), composto piante erbacee, la cui statura varia da due a t piedi, quasi tutte native dell'Asia. Hanno l'ab delle nostre canne, a cui rassomigliano particola mente nelle foglie e nella radice, benchè nel fio totalmente ne differiscano. Non reggono all'inte perie del nostro clima, e però fa d'uopo all'inver ripararle nella stufa.

Fra le specie che compongono questo genere m ritano particolare menzione le seguenti:

Amomo zenzero (*A. zinziber* L.); *zenzero, zenz vero.* — Questa specie venne recentemente separa

Fig. 304. — Amomo zenzero.

dal genere *amomum* sotto il nome di *zinziber of cinale* Rosc., perchè differisce dalle altre nel fil mento dello stame, il quale si prolunga in un'appe dice smarginata alla sommità ed allargata sui l in due sorta di corna rivolte all'ingiù (V. Amom n° 2, *f*), mentre nei veri amomi il filamento non che prolungarsi al di là dell'antera (V. Amom n° 1, *f*). Noi tuttavia ne tratteremo in questo luo unitamente ad altre specie, fornite delle medesi proprietà.

l'amomo zenzero cresce spontaneamente nelle ie, e manda dalla radice più fusti: alcuni sterili, due piedi, guerniti di foglie lanceolate, disposte rnativamente sui due lati opposti e quasi orizzontali; altri fertili, appena alti un piede, vestiti di ame, ciascuna delle quali dà ricetto ad un fiore. a radice di questa pianta è conosciuta nel commercio e nelle officine come condimento e come medio (*radices zinziberis offic.*). Questa radice è noccoluta, grossa quanto un dito, schiacciata, losa, dura, compatta, coperta di epidermide grie esternamente, dentro bianchiccia o giallognola. uo sapore è acre, accompagnato da sensazione calore: promuove la secrezione della saliva, e manda un odore aromatico particolare, assai netrante.

L'uso di questa radice come condimento è largante diffuso presso gl'Indiani. Gli Spagnuoli stabi. alle Antille, al dire di Raynal, restarono talnte soddisfatti delle proprietà di questa droga, innanzi il pranzo ne prendevano per destare ppetito e disporre lo stomaco, e dopo il pranzo cora per ajutare la digestione; e quando intrapendeano viaggi per mare non dimenticavano di carla seco quale preservativo contro lo scorbuto. asportata nell'antico continente, si mantenne lla medesima riputazione, finchè il pepe continuò vendersi a caro prezzo. A' dì nostri ben di rado si opera come condimento; più frequente è l'uso e se ne fa nella medicina.

Lo zenzero è uno stimolante energico, atto ad vivare le forze del ventricolo, del cuore e delle terie, ed a promuovere la traspirazione. Si raccoanda nella dispepsia, nelle coliche provenienti da iluppo di fluidi aeriformi, nelle affezioni catarrali reumatiche. Gl'Inglesi ne fanno largo uso, e lo sociano ai tonici amari, collo scopo di renderli più ficaci. Si prende in infusione teiforme, cui si aggunge un po' di zucchero, e talvolta del latte. In fusione si prende alla dose di mezza dramma ad na dramma, in polvere da 6 grani a 12. Fa parte molte preparazioni farmaceutiche, e di una spee di birra chiamata *gingerbeer*.

Amomo cardamomo (*A. cardamomum* L.). — Quea specie si distingue facilmente ai fusti sterili, ti 10 piedi, e alle foglie, lunghe circa 15 pollici. frutto consiste in parecchie cassule, disposte a appolo, triangolari, rotondate sui lati, lunghe da uattro a sette linee, di color bianco giallognolo. semi sono di color bruno tendente al rosso, fatti conio, di superficie rugosa, di sapore acre, legermente canforato e mordente come quello del epe, ma più mite assai. Le proprietà medicinali i questa specie sono a un dipresso le stesse che uelle dell'amomo zenzero, e quindi si può adopeare agli stessi usi.

Amomo zerumbet (*A. Zerumbet* L.). — Questa spee, spontanea nelle Indie orientali, si coltiva pure ella Cina come pianta d'ornamento e di qualche tilità nell'economia domestica, ma non in quella uantità che si pratica per l'*amomum zinziber*, perchè assai più debole sì nell'odore che nel sapore.

Amomo grana di paradiso (*A. granum paradisi* L.). - Forse quest'amomo non è che una varietà delamomo cardamomo; i suoi semi servono agli stessi usi. L'odore ed il grato sapore di cui vanno forniti gli procacciarono il nome di *grana di paradiso*.

AMONTONS Guglielmo (*biogr.*). — Membro dell'Accademia delle scienze di Parigi; nacque in quella capitale nel 1663; morì nel 1705. Si rese celebre per la scoperta di varii importanti processi nella fisica e nella meccanica, e soprattutto per essere stato creduto il primo che abbia dato le regole per calcolare l'attrito. Ma noi proveremo (V. Attrito) ch'egli fu in ciò preceduto a gran pezza dal sommo Leonardo da Vinci. L'Amontons fu però realmente il primo che *pubblicamente* provasse dipendere l'attrito soltanto dalla pressione ed essere indipendente dalla estensione delle superficie sfreganti. Egli credette di trovare che il coefficiente di attrito fosse sensibilmente lo stesso per tutti i corpi leggermente untuosi, ed eguale ad un terzo; coefficiente troppo alto, attesa la rozzezza dell'apparecchio da lui adoperato.

Si devono inoltre ad Amontons parecchie curiose sperienze sul barometro, sul termometro, ecc. Alcuni autori gli attribuiscono l'invenzione del telegrafo (V. *Memorie dell'Accademia delle scienze di Parigi*, 1698-1705).

AMORE (*mitol.*). — Ἔρως, *Amor*, *Cupido*, generalmente riguardato come figliuolo di Marte e di Venere, non è più altro che un dio subalterno nella mitologia posteriore ad Omero, mentre i dommi antichi della Grecia lo ponevano fra i quattro grandi principii degli esseri: Caos, Tartaro, Terra e Amore (Esiodo, *Teog.*). Nelle scuole teogoniche della Tracia e della Samotracia si riguardava Amore come un essere cosmogonico, di forma e di attribuzioni variabili, la cui potenza creatrice impresse il primo movimento al Caos, e generò le tenebre, d'onde uscirono poi il giorno e l'etere, la più sottile parte dell'aria. Altri lo fanno discendere dall'Erebo e dalla Notte; e secondo la collezione delle dottrine libiche del vecchio Olen, Eros è figliuolo di Giove e di Latona Maja. Più tardi le opinioni non variarono meno. Seneca crede che Amore sia figlio di Venere e di Vulcano; Simonide lo fa nascere da Marte; Saffo dal cielo stesso personificato. Cicerone sembra ammettere tre Amori: uno figlio di Mercurio e di Diana; il secondo di Mercurio e di Venere; il terzo di Venere e di Marte: la quale opinione è prevalsa sulle altre.

Alcuni poeti hanno fatto nascere Amore dal seno del mare insieme con Venere, e lo dipingono svolazzante immediatamente intorno alla madre delle Grazie.

Tutto è simbolico nella pittura che ci si fa d'Amore. Nasce dalla bellezza e dalla forza; ha per sorelle le Grazie: queste sono sempre giovani, quegli è sempre fanciullo; è armato di frecce che sempre toccano il segno, ma che non feriscono con eguale effetto. Le une, armate di punte di un metallo prezioso, portano nel cuore la gioja e la felicità; le altre, di piombo, fanno soffrire mali crudeli a coloro che ne sono colpiti. Le ali sono un emblema della sua incostanza, e la benda indica l'accecamento che produce in coloro che ferisce. Talvolta è rappresentato sotto la forma di un bel giovane, come nella favola di Psiche (V. Psiche).

I poeti lo circondano di una folla di altri amorini, divinità subalterne, che si possono confondere coi

risi, coi giuochi, coi piaceri, piccole divinità allegoriche, rappresentate anch'esse sotto forma di fanciulletti alati, ma senza frecce e senza turcasso.

Oltre ad Amore, *Eros*, il *Cupido* dei Latini, i Greci ammettevano un secondo Amore, *Anteros*. Dopo la nascita del primo, Venere, avvedendosi che, invece di crescere, egli veniva meno sensibilmente, andò a consultare Temide, dalla quale ebbe in risposta: che il suo figliuolo languirebbe finchè non avesse un compagno. Allora Venere gli diede per fratello *Anteros*. Erano rappresentati come due fanciulli alati che, trastullandosi, tentavano di rapirsi l'un l'altro una palma.

Amor era il nome segreto e sacro di Roma: quindi quel famoso distico anagrammatico (a dir vero poco meno che inintelligibile), il quale, letto a rovescio, produce le medesime parole:

Signa te signa; temere me tangis et angis,
Roma; tibi subito motibus ibit amor.

AMORE (*archeol.*). — Quantunque il culto di questa divinità cosmogonica sia uno dei più antichi, poichè si crede che fosse introdotto nella Tracia da Orfeo, o da qualche collegio orfico dodici o quindici secoli avanti Cristo, la nascita d'Amore è tuttavia un mistero. Il soprannome di *Oogenes* (nato da un uovo) leggesi nel quinto inno attribuito ad Orfeo. Aristofane ne fa il soggetto di una facezia nella sua commedia degli *Uccelli*. Ma quest'idea era ricevuta, poichè una pietra incisa, eseguita nello stile antico, che porta il nome di *Phrigillas*, rappresenta *Eros* uscente dall'uovo, col guscio rotto a lui vicino; oltrechè sono notissimi i versi di Anacreonte, in cui dipinge un nido d'amori, e ne fa una pittura al vivo introducendo questa immagine:

Un pipilar continuo
Fan nell'uscir degli uovi;
Vedi i maggiori, assidui
Porgere il cibo ai nuovi.

idea ridotta poi dal Tasso in un sonetto che spira tutta la grazia e la delicatezza anacreontica.

Amore è fanciullo, dice Ovidio, e la sua tenera età ha bisogno di governo. Gli artisti si sono perciò impadroniti dell'idea del poeta, e l'educazione degli Amori è il soggetto d'un bellissimo cammeo del gabinetto di Francia; poichè Amore non è figlio unico, e Venere ha scelto per ajo degli Amori il vecchio Sileno, di cui gli storici e i moralisti gentili hanno fatto un filosofo. Sopra un altro cammeo dello stesso gabinetto si vede Amore seduto sulle ginocchia della madre, e presso lui sta *Pitho*, ossia la Persuasione, che è incaricata d'istruirlo. Le pietre incise, che rappresentano i giuochi e le diverse occupazioni d'Amore, sono innumerevoli, nulla essendovi che maggiormente si presti alla grazia dell'esecuzione e alle più ingegnose allegorie. Amore che doma un leone è un soggetto frequentemente ripetuto, e se ne ha un cammeo inciso da Protarco. Si conoscono pure rappresentazioni di Amore che voga su di un'anfora, di Amore che cavalca un ippocampo, di Amore vincitore di Ercole. Un grazioso cammeo dell'incisore Trifone rappresenta le nozze di Amore e Psiche. La favola di costei (V. Psiche) diede luogo a molte allegorie dei tormenti che Amore fa soffrire all'anima, espresse dagli artisti su pietre incise, i cui si vede Amore che incatena la sua amata, e tor menta una farfalla in diverse maniere. In una dell pietre incise (*Pierres gravées inéd.*, 62), pubblicat da Millin, si vede l'Amore *infelice*, gemente all porta della sua bella, mentre l'Amore *felice* fa sopr di lui una brutta libazione. È una specie di parodi che forse ricorda qualche Atellana (V. Atellane).

Amore è rappresentato con attributi caratteristic sopra varii monumenti antichi, o celebri per la lor natura, o notevoli per esecuzione. Trovasi sulle me daglie di *Afrodisia*, di *Atene*, di *Pario* ed altre. S vede il suo busto su quelle di Demetrio VII, re d Siria. È in un carro tratto da due dragoni sulle me daglie di *Anchiolo* di Tracia; sul dorso di un delfin in quelle di *Carteja*, di *Nicomedia*, di *Pesto*, di *Pe rinto*, e di *Pirro* re d'Epiro. Cavalca un leone i quelle di *Alessandro il grande*, di *Callatia*, di *Fi lippopoli*. Si trova con Psiche in quelle di *Ulpia Serdica*. Tiene una farfalla su quelle di *Pergamo* sta sulla prua di una nave in quelle di *Bari*; in un quadriga in quelle di *Corinto*, e in un tempio s quelle di *Dio* in Macedonia (*Description des me dailles* par Mionnet).

I musei sono pieni di statue che rappresentan Amore in diverse maniere. Ora è addormentato, or tende l'arco, ora doma un lione. Vincitore d'Ercol ne porta la clava; tiene Psiche fra le braccia l'accarezza; sta presso le imperatrici *Orbiana Soemia*, rappresentate quai Veneri (*Mus. Pio-Clem* 11, 51, 52). Queste statue dei Musei di Roma, d Napoli, di Firenze, di Francia, di Dresda sono tutt descritte ed incise nella bell'opera del conte di Cla rac, intitolata *Musée de sculpture antique et mo derne*. La più celebre statua d'Amore era quella d Prassitele.

Tutti conoscono la bella composizione della ven ditrice d'Amori nelle pitture d'Ercolano.

Non sono da confondersi cogli Amori tutti i fan ciulli alati che si veggono sui monumenti antich Dai loro diversi attributi si devono riconoscere varii *Genii*, seguaci delle divinità, e spesso loro rap presentanti. Gli artisti moderni hanno egualment fatto uso di figure alate di adolescenti e di fanciull che non sono Amori.

AMORE (*etic.*). — Nel senso largo della parol dinota tutti quegli affetti di genere piacevole, ch sono eccitati nei nostri animi. Perciò dicesi che no *amiamo* non solo gli esseri intelligenti di dispos zioni moralmente buone, ma eziandio i piaceri sen suali, le ricchezze e gli onori.

Ma l'*amore* nella sua ordinaria e più appropriat significazione può definirsi « quell'affetto che, es sendo composto di desiderio animale, di stima e d benevolenza, diventa il legame di benevolenza e d unione tra due individui di sesso differente, e li f godere nella compagnia loro d'una specie di felicit che non provano altrove ».

Lo chiamiamo piuttosto *affetto* che *passione*, per chè inchiude un desiderio della felicità del suo og getto; e che le sue parti costituenti siano quelle d noi ennmerate tenteremo di provarlo anzi tutto, quindi passeremo a descrivere la sua origine e il su progresso da appetito a sentimento generoso.

Il mero desiderio animale non vede nel suo og

o altro che la specie ed il sesso; e prima che faccia una scelta dev'essere combinato con sententi assai differenti da se stesso. Il primo sentimento con cui si associa, e per cui un uomo è indotto a preferire una donna ad un'altra, sembra essere quello per cui siamo dilettati dalle grazie della persona, dalla regolarità delle fattezze, dall'aspetto generale e dalle movenze

« ... Alle sembianze il padre
« Alle amene sembianze eterno regno
« Diè fra le genti... »
(Leopardi, *Ultimo canto di Saffo*).

Anche i più austeri non negheranno di sentire un'immediata inclinazione in favore di una bella donna; ma questa inclinazione, anche quando è congiunta col desiderio animale, non costituisce il tutto di quell'affezione che si chiama *amore*. I selvaggi sentono l'influenza dell'appetito sensuale, ed è assai probabile che abbiano qualche idea della bellezza; ma tra i selvaggi l'affetto dell'amore è raramente conosciuto. Anche negli infimi ordini della società pare che sia una passione assai grossolana, e che tenga più dell'appetito che di una stima generosa. A queste osservazioni si potranno fare certamente molte eccezioni; ma noi parliamo dei selvaggi in generale e della gran massa dei contadini e degli operai, i quali nella scelta dei loro connubii non sogliono ricercare quella rettitudine di mente e quelle delicatezze di sentimento, senza le quali nè l'uomo nè la donna possono meritare di essere stimati.

Nello stato selvaggio ed anche nei primi stadii della civiltà il legame che unisce i due sessi pare consistere quasi tutto nella propensione animale e nella tenerezza istintiva per la pargoletta prole. La prima li unisce per la propagazione della specie, la seconda mantiene l'unione a vantaggio dei figliuoli che ne sono il frutto. Che in tali unioni vi sia poca stima e benevolenza vicendevole, apparisce chiaro dallo stato di soggezione in cui le donne sono tenute presso le nazioni rozze e non incivilite, come pure dalla maniera in cui contraggonsi i matrimonii.

La dolcezza d'indole, che tra noi è la qualità principale del carattere femminile, si rivela esternamente negli sguardi soavi e nei modi gentili, ed è il primo e forse il più potente incitamento all'amore, che operi sopra un animo colto. Ma tali grazie sono appena discernibili in una donna selvaggia, nè anche nelle donne più ingentilite non sarebbero conosciute da un uomo selvaggio. Fra i selvaggi la forza e l'ardire sono le sole qualità pregiate; ma le donne ne vanno prive, e perciò sono disprezzate dagli uomini come esseri di un ordine inferiore. Le tribù dell'America settentrionale si gloriano del non fare niente; la meschinità del lavorare, secondo la loro opinione, sarebbe degradante per un uomo, quindi è riserbata alle sole donne. L'unire i giovani in matrimonio è per conseguenza faccenda dei genitori, e sarebbe tenuto colpevole di viltà imperdonabile quello sposo che mostrasse affetto per la sposa. Nella Guiana una donna non mangia mai col suo marito, ma dopo ogni pasto lo serve di acqua da lavarsi, e nelle isole dei Caraibi non le è concesso mangiare in presenza del marito. Dampier osserva che, in generale, fra tutte le nazioni selvaggie da lui conosciute, le donne portano i pesi, mentre gli uomini camminano innanzi e non portano altro fuorchè le loro armi, e che persino le donne della più alta condizione non sono meglio trattate. Nella Siberia od in molte parti della Russia gli uomini, quasi fino ai nostri tempi, trattarono le mogli come schiave in fatto. Sembra per verità che, se non altro, l'istinto animale avrebbe dovuto inalzare la donna a qualche grado di stima fra gli uomini; ma gli uomini selvaggi, stranieri affatto alla decenza ed alla socievolezza, soddisfano ad ogni sorta di desiderii a un dipresso come alla fame od alla sete.

Abbiamo detto che la percezione della bellezza, combinata col desiderio animale, è il primo incitamento che un uomo possa avere a preferire una donna ad un'altra. Possiamo aggiungere che l'eleganza della persona e un bell'aspetto di virilità, che indichi l'uomo forte ed agile, sono le prime qualità che muovono istintivamente una donna ad affezionarsi a un individuo. La bellezza è stata definita « quella forma particolare che è la più comune di tutte le forme particolari che s'incontrano nella medesima specie di esseri ». Applichiamo questa definizione alla nostra propria specie, e per tal modo cerchiamo di stabilire ciò che costituisce la bellezza del volto umano. Egli è evidente che in fatto di volti noi troviamo un numero quasi infinito di forme differenti; delle quali peraltro una sola costituisce la bellezza, mentre le altre, quantunque numerose, costituiscono ciò che non è bellezza, ma deformità o bruttezza. Ad un attento osservatore è tuttavia manifesto che tra le numerose forme particolari di bruttezza non ve n'ha una sola che inchiuda tanti volti quanti se ne veggono di quel tipo particolare che costituisce la bellezza. Ogni specie particolare della creazione animale, egualmente che della vegetale, si può dire che abbia una forma fissa o determinata, alla quale, come a centro, tenda continuamente la natura. Oppure tutte possono paragonarsi a pendoli vibranti in diverse direzioni sopra un solo punto centrale; e siccome tutti attraversano il centro, quantunque avvenga forse che un solo passi per qualunque altro punto, così si troverà che la bellezza perfetta è più spesso prodotta dalla natura che la deformità; non intendiamo dire la deformità in generale, ma un genere o grado particolare di deformità. Per dare un esempio di una delle singole parti di una fattezza umana, la linea esteriore costituita dall'osso del naso è tenuta per bella quand'è diritta; ma questa è parimente la forma tipica che incontrasi più spesso di qualsiasi altro grado particolare di concavo o convesso, od altra forma irregolare che possa essere proposta. Poichè siamo adunque più avvezzi alla bellezza che alla deformità, possiamo conchiudere che la ragione per cui l'approviamo e l'ammiriamo è quella stessa per cui approviamo ed ammiriamo le mode e le fogge degli adornamenti, cioè perchè vi siamo avvezzi. Quello che dicesi della forma dicasi pure del colore. L'uso solo è quello che ci fa preferire il colore degli Europei a quello degli Etiopi, e per cui questi preferiscono il loro al nostro, di maniera che, quantunque l'abito ed il costume non possano essere cagione della bellezza, essi sono certamente la cagione per cui l'amiamo.

E che noi l'amiamo è cosa che non può essere negata. Tutti provano sensazioni soavi quando contemplano la bellezza nell'uomo o nella donna; e quando il piacere è congiunto col soddisfacimento dell'appetito, è ovvio che la somma del godimento dev'essere di molto aumentata. La percezione della bellezza perciò necessariamente spinge la forza dell'appetito ad un oggetto particolare; ma questa combinazione è tuttavia non più che un'affezione sensuale, che riguarda il suo oggetto soltanto come il migliore di molti simili stromenti di piacere. Prima che possa meritare il nome di amore, deve combinarsi colla stima, che non è mai conceduta se non a doti morali e al merito intrinseco; poichè, sia pure una donna quanto può esser bella, se ella non possiede le virtù e le doti particolari al suo sesso, non ispirerà ad alcuno un affetto generoso. Per ciò poi che spetta ai lineamenti generali, così delle qualità interne come della forma esterna, gli uomini e le donne sono tra loro somiglianti; ma la natura, destinandoli ad essere compagni, ha dato loro disposizioni, le quali, quantunque concordi, sono però differenti in modo da produrre insieme una soave armonia. L'uomo, più robusto, è atto alle fatiche; la donna, più delicata, è fatta per le occupazioni sedentarie e particolarmente per allevare la prole. L'uomo, ardito e vigoroso, è destinato ad essere protettore; la donna, delicata e timida, ha bisogno di protezione. Quindi è che un uomo non s'innamora per solito di una donna perchè dotata di forza corporale o di coraggio personale; e le donne sempre disprezzano gli uomini che sono al tutto privi di queste qualità. L'uomo, come protettore, è indirizzato dalla natura a governare; la donna, consapevole della sua inferiorità, è disposta ad obbedire, ma obbedendo comanda. La sua debolezza la fa regina. Le loro facoltà intellettuali sono rispondenti alla destinazione della natura. Gli uomini hanno penetrazione e giudizio fermo, qualità che li rende atti a governare; alle donne è compartito intendimento bastante per adempiere il loro dovere sotto un buon governo; una porzione più grande ecciterebbe una rivalità perniciosa tra i due sessi, il che la natura ha evitato concedendo loro alcune doti differenti. Le donne hanno più immaginazione e sensitività che gli uomini, il che fa tutti i loro godimenti più squisiti; nello stesso tempo esse sono meglio qualificate a comunicare altrui il godimento. Aggiungi una grandissima differenza di indole: le maniere gentili ed insinuantisi del sesso femminile tendono ad addolcire la rozzezza dell'altro sesso; e sempre che le donne godono di qualche grado di libertà, esse ingentiliscono più presto degli uomini.

Queste non sono le sole particolarità che distinguono i sessi. Per ciò che riguarda lo scopo finale dell'amore, è privilegio dell'uomo, come di superiore e protettore, il far la scelta; la donna preferita non ha altro privilegio che quello di consentire o di rifiutare. Se questa distinzione sia il risultamento immediato delle disposizioni originalmente differenti dei sessi, o soltanto l'effetto inevitabile di posizione sociale, può essere soggetto di lunghe questioni; ma presso tutte le nazioni è usanza degli uomini il corteggiare e delle donne l'essere corteggiate. Le grandi virtù morali, che possono comprendersi sotto il termine generale d'integrità, sono tutte assolutament necessarie per rendere stimabili e uomini e donne ma perchè si stimi veramente la donna, la cond zione più essenziale è il pudore, tutto proprio d questo sesso. La natura l'ha provveduta di ess come di difesa contro le artificiose sollecitazio dell'altro sesso prima del matrimonio, ed anch come di sostegno alla fedeltà conjugale.

Una donna pertanto, la cui tempra sia gentile delicata e piuttosto timida che ardita, una donna ch possieda molta sensitività e modestia, e le cui ma niere siano dolci ed attraenti, deve di necessit cattivarsi la stima e la benevolenza di ogni individu dell'altro sesso, il quale sia dotato di sano intellett ma se la sua persona sarà deforme, o tale da no eccitare alcun grado di desiderio, ella non si att rerà generalmente l'amore dell'uomo. In simil mod un uomo, il cui carattere morale sia buono, l'inte letto acuto e la conversazione instruttiva, deve ca tivarsi la stima di ogni donna sensibile e virtuosa ma se il suo volto è disaggradevole, i suoi mod scortesi, le sue abitudini grette, e soprattutto s manca di coraggio personale, non ecciterà amoros desiderio nel cuore della donna.

Solamente quando le qualità che si attraggono l stima vanno unite nella stessa persona con quell che eccitano il desiderio, l'individuo che le possied può essere oggetto di amore ad uno dell'altro sess e quando queste qualità sono così unite, si accre scono le une le altre nell'immaginazione della per sona che ama. La bellezza dell'amata le conferisc nella mente dell'amatore una parte più grande d gentilezza, di modestia e di ogni altro pregio femm nile che essa realmente non abbia, mentre l'idea d merito interno di lei gli fa d'altra parte tenerne pe impareggiabile la bellezza.

A questa teoria si offre subito un'obbiezione, all quale si vuole andare incontro. Gli uomini e le donn talvolta s'innamorano a prima vista, e spessissim prima che abbiano occasione di formare una giust stima del reciproco loro carattere morale. Come pu conciliarsi questo fatto colla generazione progressiv dell'amore? Noi rispondiamo: per mezzo di un'a sociazione d'idee che è fondata su principii di fisi nomia. Ogni passione e disposizione abituale de l'animo dà un'espressione particolare all'aspetto può disvelarsi in qualche fattezza del volto. Quest sappiamo per esperienza; e col tempo, senza alcun sforzo nostro proprio, l'idea di ogni particolar espressione di volto viene ad essere così stretta mente associata nelle nostre menti colla disposizion interna di cui è indizio, che l'uno non potrà ma presentarsi in appresso alla nostra vista senza sug gerire istantaneamente l'altra all'immaginazione Quindi è che ogni uomo, il quale sia stato avvezz ad osservare, si forma naturalmente dalle fattezz e dai lineamenti del volto di un estraneo qualch opinione del carattere e della condizione di lui. No appena siamo noi presentati ad una persona per l prima volta, che siamo immediatamente impres dell'idea di un uomo altero, riserbato, affabile, buono; e nell'entrare che noi facciamo in una com pagnia di persone affatto straniere per noi, la nostr benevolenza od avversione, la nostra riverenza o il nostro disprezzo sorgono immediatamente vers

e persone prima pure che le udiamo dire una la, o ne sappiamo i nomi o le qualità. Se una na, veduta per la prima volta, ha quella partire espressione di volto e di fattezze con cui noi amo associato idee di gentilezza, di modestia e ltre virtù femminili, ella si cattiva immediatate la nostra stima; e se ella ha parimente tanta ezza, quanta si richiede a farla oggetto di desio particolare, la stima ed il desiderio si uniscono itamente, e questa combinazione costituisce l'afo dell'amore. Tale è pur anche la natura di tutte associazioni mentali, che ogni elemento di cui o composte aggiugne forza e vivezza a tutti gli i; così che nel presente caso il desiderio ci fa naginare nella donna virtù che forse il suo aspetto indica, e le virtù che essa evidentemente possiede anno vedere la bellezza di lei più perfetta che lmente non sia.

AMORE (*fisiol.* e *medic.*). — Predispongono all'are l'adolescenza e la gioventù (quantunque nessuna possa preservarcene); i temperamenti sanguigno, rvoso e malinconico, ciascheduno dei quali dà una ta particolare a questo affetto; la mancanza di upazioni serie, l'abitudine di una vita piuttosto irata, l'agiatezza, la lettura di romanzi sentimenti, una viva fantasia ed uno spirito colto. Fra le use occasionali annoveransi una simpatia inesplibile, la quale spesso fa preferire una persona meno lla ad altra dotata di mille amabili qualità, il conrsare quotidiano, la danza, la musica, gli spettali ed i giuochi di società. La persona innamorata mina spesso l'oggetto amato; si orna più del solo la persona; sceglie colori particolari; si studia i gesti e nel portamento; trascura le antiche amizie e ne contrae nuove; s'annoja di quanto prima recava diletto; preferisce luoghi particolari per sseggiare; evita i luoghi molto frequentati; prenta un totale cambiamento nella sua indole; sospira sovente; i suoi occhi si mostrano spesso pregni lagrime; dà segni di gelosia.

Un detto volgare, appo di noi, dice che l'amore la scabbia non si possono nascondere; eppure accade sovente che questa passione venga dissimulata. medico potrà sospettarne dai segni sovra esposti; udiando l'infermo ed osservandolo in varie circoanze giungerà alla scoperta di una verità che può ssere di gran momento. Imperocchè l'amore sfreato e soprattutto non corrisposto o contrastato cotituisce una vera malattia, i cui effetti sono: pallizza, occhi incavati, palpitazioni frequenti, polso nutabile ed irregolare, proclività alle emorragie, olore alla regione epigastrica, tristezza, dimagramento di tutto il corpo, irascibilità, ora superbia e anità, ora avvilimento ed umiltà somma, speranza timore non fondati, noncuranza della propria saute, giudizio turbato, immaginazione alterata, specialmente in quanto si riferisce all'oggetto amato, memoria indebolita su tutto ciò che non si riferisce a questa prepotente passione, tenacissima di quanto con essa ha relazione, intelligenza resa acuta da ottusa che era, e viceversa, animo vile fatto gagliardo, ed animo forte avvilito. I quali sintomi, se il possesso di chi si ama, oppure la religione, il ragionamento, la filosofia, l'allontanamento dall'oggetto amato, il tempo, le occupazioni svariate ed anche una nuova passione non basteranno a sedare, possono condurre la persona innamorata all'odio, alla disperazione, ad una tabe, od essere cagione di febbre tifoidea, convulsioni, epilessia o mania, ed anche trascinarla all'omicidio ed al suicidio. Quelli che rammentammo sono i soli mezzi curativi contro l'amore; imperocchè nessuna confidenza si deve riporre nell'*agnus castus*, al quale falsamente attribuivano gli antichi la forza di indebolire la facoltà generatrice; come pure nei farmaci ridicoli ed assurdi, preconizzati da impostori, ed a cui ricorrevano gl'ignoranti. Lo stesso possiamo dire dei varii amuleti. Forse il salto dalla rupe di Leucade nel mare ha potuto bastare a guarire quegli innamorati che ne scamparono, ed aprire gli occhi ai più abbacinati; di modo che possiamo credere all'efficacia di questo pericoloso farmaco, senza attribuirlo a portento.

L'amore è tuttavia farmaco di alcune malattie, fra le quali si possono annoverare la malinconia, la clorosi e l'ipocondriasi, non che molte altre affezioni nervose, che riconoscono unicamente la loro causa da uno squilibrio della potenza innervatrice. Esso non è però un rimedio di cui si possa disporre a nostro talento, imperocchè, se non nasce spontaneamente in date circostanze, niente lo può far nascere. Quindi è che effetto di superstizioni e frutto d'ignoranza erano i filtri e gl'incantesimi, cui ricorrevano gli antichi per ispirare amore, e di cui si servono ancora, benchè di soppiatto, alcuni impostori per ingannare l'altrui credulità, e specialmente la femminile.

AMOR PROPRIO (*etic.*). — Significa o l'amore di se stesso, il quale ci guida a cercare in tutto il nostro vantaggio, la nostra felicità, o quella vanagloria che desumiamo dal sentimento giusto o falso del nostro merito. La parola *amor proprio* si usa con esattezza sì nell'uno che nell'altro significato. Esso è il movente delle nostre azioni, o per lo meno ne è il motivo prossimo o remoto: come nelle opere di carità, che spesso facciamo per sentimento di amore verso gli altri, anche quando questo amore ha una sorgente lontana nel nostro amor proprio, che ci anima a fare ad altri ciò che vorremmo che fosse fatto a noi stessi. Quando l'amor proprio è il movente ed il primo motivo di tutte le nostre azioni, si chiama *egoismo* (V. Egoismo), termine consecrato ad esprimere l'amore eccessivo e disordinato di noi stessi. Al contrario, quando è moderato e tende soltanto ad animarci a superare gli altri, si chiama *emulazione*. Sotto questo rapporto l'amor proprio è lodevole ed utile, poichè può condurci alla perfezione delle cose; ma sarebbe degno di biasimo e di disprezzo se fosse lo scopo che proponiamo alle nostre azioni, e ci portasse ad agire per sola ostentazione, o per vanagloria.

AMOREI (*stor. relig.*). — Setta od ordine di dottori gemarici o commentatori del Talmud di Gerusalemme. Gli Amorei succedettero ai dottori mishnici; questa setta sussistè 250 anni, e le succedette quella dei Seburei.

AMORETTI (abate) Carlo (*biogr.*). — Nato ad Oneglia al 13 di marzo 1741, e morto a Milano nel 1816, fu uomo dottissimo nella paleografia, e fece della mineralogia e della geologia i suoi studii principali.

Fino al 1772 insegnò il diritto canonico a Parma. Versatissimo nelle lingue moderne, cercò di far conoscere a' suoi connazionali i progressi delle altre nazioni nelle arti e nelle scienze. Tra il 1775 ed il 1778 pubblicò a Milano ventisette volumi in-4°, con incisioni, sotto il titolo di *Nuova scelta di opuscoli interessanti sulle scienze e sulle arti*, opera nella quale ebbe parecchi amici a collaboratori. Nel 1779 pubblicò una traduzione italiana della *Storia dell'arte presso gli antichi*, del Winckelmann (Milano, 2 vol. in-4°); e nel 1797 divenne uno dei conservatori della biblioteca Ambrosiana. Nel 1805 stampò il suo *Viaggio da Milano ai tre laghi, Maggiore, di Lugano e di Como, e nei monti che li circondano*; opera che contiene una descrizione esatta e curiosa di tutte le sostanze minerali che si trovano ne' luoghi visitati dall'autore. Le sue cognizioni in mineralogia gli ottennero, nel 1808, un posto nel Consiglio delle miniere. Come conservatore dell'Ambrosiana, incoraggiò una diligente disamina dei tesori di quella biblioteca, nel che il Mai si esercitò poscia con tanto buon esito. Ciò fu cagione che si pubblicassero le opere seguenti: *Primo viaggio attorno al globo terracqueo di Antonio Pigafetta da Vicenza dal* 1519 *al* 1522; ed un *Trattato intorno alla navigazione*, dello stesso; *Viaggio dal mare Atlantico al Pacifico per la via del nord-ovest, del capitano Ferrer Maldonado*, stampato nel 1811; *Trattato della pittura* ecc., *di Leonardo da Vinci*, colle Memorie storiche del medesimo, venuti in luce il primo nel 1804, le seconde nel 1816; finalmente il *Codice diplomatico sant'Ambrosiano delle carte dell'ottavo e nono secolo, illustrato con note da Angelo Fumagalli*, 1805, in-4°. Della sua grand'opera *Della rabdomanzia, ossia elettrometria animale, ricerche fisiche e storiche* (Milano 1816) egli pubblicò, nel 1816, un compendio sotto il titolo di *Elementi di elettrometria animale*. Si leggono pure varie sue scritture nelle Memorie dell'Accademia reale delle scienze di Torino, di cui fu socio fin dal 1794.

AMORETTI Pellegrina (*biogr.*). — Nacque ad Onelia nell'anno 1756, da Francesco e da Maria di Pietra Alta. Di dodici anni era già dotta nei classici latini, di cui parlava la lingua con facilità ed eleganza. Toccava appena il terzo lustro che, ammaestrata da Gaspare Morardo, sapeva sciogliere questioni di fisica, di etica e di metafisica. Applicata principalmente agli studii del diritto, ne ottenne nell'età di 21 anni, gli onori accademici nell'Università di Pavia. Tra i molti dotti che concorsero a quella singolare cerimonia furono il conte Firmian, governatore della Lombardia, il Pecci, il cardinale Durini. La facondia e l'eleganza del dire spiegate dalla giovinetta durante le sue discussioni accoppiata alla modestia e serenità del suo sembiante, destarono l'ammirazione di ognuno. Fu laureata nell'uno e nell'altro diritto, e fra i componimenti poetici, che l'ammirazione inspirò, vi fu un'ode dello stesso Parini, che leggesi tuttora fra le sue liriche poesie. Celebre è il libro *De jure dotium*, da lei composto, ed edito da suo zio, l'abate Amoretti. Ma i lunghi e faticosi suoi studii le logorarono ben presto la vita, e cessò di vivere il 12 ottobre del 178[illegible] nella sua terra natale.

Fig. 305. — Amoretti Pellegrina.

AMORFA (*Amorpha*) (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle leguminose e della diadelfia decandria di Linneo. Il calice ha cinque denti; la corolla (la cui forma insolita diede al genere il suo nome) è sprovveduta di carena e di ali, e presenta soltanto uno stendardo ovale e concavo. Gli stami, in numero di dieci, stanno uniti debolmente per la base dei loro filamenti. Il legume è piccolo, assai, ovale, bernoccoluto, e contiene uno, o al più due semi. Citeremo l'amorfa americana (*A. fruticosa* L.), volgarmente detta *indaco bastardo*, indigena della Carolina e da poco tempo in qua coltivata appresso di noi in piena terra nei giardini e nei luoghi di pubblico passeggio. Quest'arboscello alto da 24 a 30 decim., ha le foglie alate impari composte di quindici a diciannove coppie di foglioline, glabre nella pagina superiore, pubescenti nell'inferiore; i fiori disposti a spiga, di colore di porpora tendente al violetto. Il nome d'indaco falso le fu dato, perchè rassomiglia alquanto al vero indaco ma non gode punto delle sue proprietà.

AMORFISMO (*scienz. nat.* e *chim.*). — Chiamansi amorfi quei corpi solidi i quali non hanno forma cristallina o struttura regolare nè nel loro complesso, nè nelle loro parti minute. *Amorfo* è tratto dal greco e composto della lettera α (senza) e μορφή (forma). Di tal maniera sono l'opale e altre forme della silice non cristallizzate, la pietra pomice, il bitume, la ragia, il carbone, le sostanze albuminose e molti precipitati. Tali corpi hanno una frattura uguale concoide, che non mostra apparenza granulosa nella superficie delle parti rotte; non posseggono piani particolari di sfaldatura come si trova nei cristalli, e per ciò abbisogna la stessa forza per dividerli, per qualsivoglia parte si vogliano sfaldare. Conducono con uniformità il calorico per tutti i versi della loro massa, e non posseggono doppio potere rifrattivo, eccettuati i casi in cui fossero compressi od altrimenti ridotti ad uno stato anormale. Il carattere essenziale di ogni corpo amorfo è che debbano mostrare perfetta uniformità di struttura per ogni lato in cui siano considerati: che ogni loro particella debba essere in uguaglianza di rapporto colle altre tutte a cui è unita e da cui è circondata; di guisa che potrebbero essere considerati con un liquido

avesse perduta la sua mobilità e si fosse concreto. Per lo contrario, i corpi cristallizzati e gli orizzati sono tali che le forze molecolari agiscono ra di essi con maggiore energia a seconda di certe ee od assi che non per altri versi, e vi determio una disposizione delle particelle secondo certe gi fisse, per cui i detti corpi posseggono in grado erso la tenacità, l'elasticità, la permeabilità, la angibilità, la conducibilità per il calorico e per ettrico, a norma delle diverse direzioni secondo cui esperimentano. Questo non si osserva mai nei corpi orfi, per la mancanza di forme regolari nella massa. Vi sono corpi i quali, esteriormente osservati, parobero affatto senza forme regolari, ma che, per vero e, si debbono considerare fra i corpi cristallizzati. li sono, per esempio, l'acciajo, le diverse sorta di isa, molti metalli fragili, lo zucchero, il marmo altre pietre. Si riconosce che questi sono cristalzati, perchè, allorquando si spezzano, si vede ad chio nudo, o meglio anche con una lente, che le o masse sono formate dall'aggregazione di minuti istallini, i quali talvolta si possono anche meglio stinguere col mezzo di un solvente debole che incchi leggermente le parti esteriori, onde i piccoli istalli sono cementati insieme. Così, intaccando con lventi deboli il vetro, alcuni chimici hanno inteso dimostrare che, quantunque amorfo nell'apparnza, nondimeno nel complesso della massa consti cristalli in rudimento o non pienamente svilupti, e strettamente sovrapposti insieme.

Come vi sono dei corpi di aspetto amorfo e che ò non ostante nel loro interno posseggono la strutra cristallina; così ve ne ha di *pseudo-morfi*, i uali nell'apparenza pajono cristallizzati, mentre in erità non lo sono. Se ne ha il caso in certi minerali cui particelle a poco a poco si vennero sostituendo el posto di un corpo cristallizzato che andava discendosi e ne pigliarono la forma esteriore, come rebbe allorquando si versa un corpo liquido che oi si concentra entro una matrice o stampo, di ui assume la forma.

Lo stato amorfo non è proprio solo di alcune soanze, poichè si trova che molti corpi sono capaci i assumere tanto la forma cristallina, quanto di morarsi in istato amorfo. Il solfo, quando si solidifica all'essere fuso o si depone dall'essere sciolto, è in ristalli regolari; ma se si scalda fino a che diventi ischioso, e si versa nell'acqua fredda, in allora riane in una massa plastica, che può essere stirata in nghi fili e non possiede struttura cristallina. Similmente quando è precipitato da polisolfuri in soluzione allungata, col mezzo di un acido, indi si alcalizza il liquido, deponesi coll'aspetto di un precipitato bianchiccio, che si mostra privo di forma ristallina. Eziandio abbiamo il carbonio cristallizato nel diamante e nella piombagine, e privo di forma cristallina nel nero animale, nel nero fumo, ed ogniqualvolta si separa dai corpi organici per opera di un'imperfetta combustione. Anche l'acido arsenioso, quando è condensato entro i camini dei forni in cui si torrefanno i minerali arseniferi, è in massa amorfa e vitrea; mentre si ha cristallizzato allorquando si fa sciogliere a caldo nell'acqua o nell'acido cloridrico e se ne depone per raffreddamento.

Il vetro, che possiede di frequente le qualità caratteristiche dei corpi amorfi, allorquando sia devetrificato, tenendolo per un certo tempo a tale temperatura che rimanga alquanto rammollito, cristallizza nell'interno della massa, diventa opaco, e forma la così detta *porcellana di Réaumur*.

Generalmente parlando, si favorisce la struttura amorfa facendo raffreddare rapidamente i corpi che sono in fusione, mentre si agevola l'assunzione dello stato cristallino governando il loro raffreddarsi in modo che avvenga con molta lentezza, acciò le particelle abbiano il tempo necessario per disporsi insieme secondo le loro tendenze ad aggregarsi in forma regolare. Ciò è tanto vero, che i corpi i quali passano dallo stato di perfetta liquidità alla condizione di solidi, cristallizzano nel solidificarsi più o meno distintamente, secondo che il loro raffreddarsi è più lento o più rapido; mentre quelli che passano per la forma vischiosa sogliono per lo più concretarsi in istato amorfo. A questa regola si dànno tuttavia alcune eccezioni, come, ad esempio, lo zucchero, il quale, sebbene ridotto a somma concentrazione in forma di denso sciroppo, nondimeno per lenta evaporazione produce grossi cristalli compiuti e regolari.

Il passaggio dallo stato amorfo al cristallino spesse volte si fa nei corpi per moto intestino spontaneo, rimanendo sempre essi nello stato di solidità. A cagione d'esempio, l'acido arsenioso vitreo, quando fu preparato di recente, è pellucido in tutta la sua massa, se non che a capo di alcune settimane comincia a farsi torbido e poscia bianco ed opaco. Se si esamina dopo la mutazione indicata, si trova che il suo complesso si compone di un aggregato di minutissimi cristalli. L'ugual cosa succede dello zucchero quando fu fatto fondere e fu stirato in quella forma che si chiama *zucchero d'orzo*; fatto di recente, ha l'aspetto vitreo ed è trasparente; ma stando a sè, aperto o chiuso che sia, diventa bianco od opaco a poco a poco, perchè nell'interno le sue particole si aggregano in piccoli cristalli che rimangono intralciati insieme. Sembra che questi passaggi non succedano senza mutazione del calorico specifico che è proprio ai corpi, poichè fu osservato che una lega di stagno, bismuto e piombo, la quale è amorfa nell'atto del solidificarsi, dopo un certo tempo si riscalda spontaneamente, e nel tempo medesimo diventa fragile ed acquista la struttura cristallina. Questi fenomeni dimostrano manifestamente che le molecole nei corpi solidi non sono sì strettamente connesse ed intralciate fra di loro, che non possano muoversi con una certa libertà, ed associarsi in una forma diversa da quella in cui erano precedentemente.

Il mutamento dei corpi dallo stato amorfo al cristallino, o da questo a quello, comunemente è susseguito da un'alterazione certificata delle loro fisiche proprietà. Per lo più i corpi quando sono cristallizzati posseggono una densità maggiore e una solubilità minore, con un calorico specifico meno elevato che non è allorquando sono nello stato amorfo. La vesuviana, che cristallizza in prismi quadrangolari della gravità specifica di circa 3,4, e il granato, che si ha in rombi dodecaedri del peso specifico di 3,63, dopochè furono fusi e che nel raffreddarsi si convertirono in una massa vitrea trasparente, non posseggono più che il peso specifico di circa 2,95; di modo che la vesuviana nel passare dalla condizione

cristallina all'amorfa si dilatò di un settimo del suo volume e il granato di un quinto. Il vetro quando è amorfo si scioglie facilmente nell'acido cloridrico concentrato, mentre quando è cristallizzato pressochè non vi si scioglie. Il quarzo ossia la silice cristallizzata è molto più dura e densa che non sia l'opale, che è pure la stessa silice nello stato amorfo. Il quarzo in polvere si discioglie appena appena nella potassa caustica bollente, e punto nella fredda; mentre la polvere d'opale si discioglie nella detta potassa a poco a poco a freddo, e in brevi minuti se si opera a caldo. Dobbiamo qui notare tuttavia un'eccezione alla regola generale, ed è pel caso dell'acido arsenioso, il quale è meno specificamente pesante e meno solubile che non apparisca allo stato cristallino.

Un'altra differenza fra i corpi cristallizzati e gli amorfi fu osservata da Graham, e consiste in ciò, che gli amorfi quando sono scaldati hanno un peso specifico maggiore di quello che nello stato cristallino posti in condizioni uguali. Il fosfato di sodio (PhO^4Na^2H) si solidifica in istato vitreo dalla fusione e l'arseniato di sodio corrispondente si solidifica in istato cristallino. Ora il primo nel solidificarsi sprigiona sensibilmente meno calorico che il secondo entro un eguale spazio di tempo; epperciò la maggior parte del calorico latente di fusione è manifestamente trattenuta dal fosfato. Questo fenomeno è paragonabile con quei fatti notevoli che si osservano in certi corpi, i quali, scaldati gradatamente ad una temperatura che va crescendo, allorchè raggiunsero un certo grado, diventano incandescenti spontaneamente passando da uno stato dimorfo ad un altro, come, a cagion d'esempio, si osserva nell'idrato di ossido di cromo, il quale, scaldato solo al punto in cui diventa anidro, rimane nondimeno solubile negli acidi, mentre che se si scalda di più, cioè fino al punto in cui divenga incandescente, acquista maggior densità e perde la solubilità negli acidi. Fenomeni somiglianti si possono osservare nell'allumina, nella zirconia e nella gadolinite o silicato d'ittrio. Insomma tutto porta a credere che lo stato amorfo dei corpi solidi corrisponda ad una particolare disposizione delle molecole da cui sono formati, le quali siano aggregate insieme in una maniera speciale, diversa da quella in cui si trovano allorchè si uniscono secondo una forma regolare, ossia cristallizzano. Fra l'amorfismo adunque e lo stato cristallino passerebbe una differenza non solo di semplice giustaposizione delle particelle fra di loro, ma eziandio una condizione speciale delle medesime, di modo che nell'un modo non siano perfettamente uguali come nell'altro per la quantità di calorico latente che posseggono e per lo stato di condensazione in cui sono. (V. Cristalli).

AMORI DELLE PIANTE (*fisiol. veg.*). V. Fecondazione.

AMORINO (*bot.*). — Nome volgare di una pianta dotata di soavissimo odore, detta dai botanici *Reseda odorata*, che molto si coltiva nei giardini.

AMOROSO (*mus.*). — Epiteto di *andante*, o di *andantino*, con cui non di rado va congiunto. Esige che il pezzo di musica sia eseguito con un'espressione tenera ed appassionata.

AMORREI (*stor. ant.*). — Furono i discendenti di uno dei figliuoli di Canaan, e si resero i più potenti e temuti fra le tribù cananee. Nella Bibbia se ne fa menzione per la prima volta al c. XIV, vs. 7 della Genesi, ove si parla di quegli Amorrei che abitavano in Asasonthamar, ossia nel paese *del taglio delle palme*, detto poscia Engaddi, ossia *fontana del capretto*, città nel deserto della Giudea, non lunge dal Mar Morto. Giovi avvertire, anzi tutto, che nelle promesse fatte da Dio ad Abramo, al c. XV. vs, 21 della Genesi, vennero indicati gli Amorrei come una di quelle popolazioni il cui territorio dovesse toccare in sorte ai figli d'Israello. Ma a quell'epoca tre dei confederati del gran patriarca, pei rapporti internazionali allora sussistenti appartenevano a cotesta tribù, ed erano Mambre, Escol ed Aner, nella cui convalle dimorava appunto Abramo (*Gen.*, XIV, 13, 24). Al momento in cui gli Israeliti stavano per entrare nella Terra Promessa, gli Amorrei occupavano un tratto di paese da ambe le sponde del Giordano. La sopravvenienza de' nuovi coloni non era di fausto augurio per loro, dacchè una porzione dei loro possedimenti, dalla parte orientale del Giordano, era stata assegnata alle tribù di Ruben, di Gad, e alla metà della tribù di Manasse. Trovavansi in quel torno di tempo sotto il dominio di due re, di Sehon, cioè avente sua sede in Hesebon, e di Og, re di Basan che risiedeva in Astaroth e in Edrai. Prima che cominciassero le ostilità, gli Ebrei inviarono messaggieri a Sehon, chiedendo d'attraversare il paese; ma Sehon rifiutò il suo assenso, e mosse tosto verso Jasa per incontrare i sopraggiungenti e azzuffarsi con essi. Rimase sconfitto, e gli Ebrei si impadronirono del suo territorio da Arnon a Jeboc, come leggesi al c. XXI, vs. 24 dei *Numeri*. Anche Og volle perigliarsi in tenzone cogl'Israeliti a Edrai, e venne interamente sbaragliato.

Dopo la presa della città di Ai, cinque dei re amorrei, i cui dominii trovavansi nella porzione assegnata alla tribù di Giuda, collegaronsi tra loro per fare vendetta dei Gabaoniti, che avevano fatto una pace separata coi conquistatori novelli di quei terreni. Giosuè, avutone sentore, mosse alla volta di Gabaon, irruppe di repente contro gli eserciti degli alleati e li volse in fuga, facendone strage. Non perciò costoro si sgomentarono, ma, stretta una nuova lega con proporzioni più grandi, raccolsero in breve una sterminata moltitudine di gente, che il sacro testo paragona all'arena del mare, ed ingente copia di carri e cavalli. Giuseppe Flavio ci assicura che gli alleati contavano 300 mila fanti, 10 mila cavalli e 20 mila carri. Giosuè ebbe ordine dal Signore di recarsi incontanente alle acque di Merom (il lago Samaconite di Giuseppe Flavio, moderno Bahrat al-Hule) e di scagliarsi sui nemici, colla promessa che ne sarebbe uscito vincitore. Ubbidì Giosuè co' suoi Israeliti, e diede loro un vigorosissimo assalto per cui ne furono scompigliati a segno che si diedero a fuga precipitosa, lasciandosi scannare senza che alcuno campare potesse da quel terribile macello, giusta quanto sta scritto al c. XI, vs. 8 di Giosuè. Nè per due successive sconfitte sanguinosissime si perdettero d'animo gli Amorrei; ma, tenaci nel loro proposito, vollero mantenersi ad ogni costo indipendenti, e perciò, giovandosi de' loro carri guerreschi e della bene agguerrita loro cavalleria, costrinsero quelli della tribù di Dan a confinarsi

nei monti, senza che potessero fissare la dimora nel piano, ed eziandio riuscirono a mantenersi in possesso d'un tratto della regione montuosa.

Fissati per tal guisa i limiti del loro territorio, gli Amorrei conservarono tenacemente la loro sede nel monte Hares, ossia montagna degli orci e dei cocci, in Ajalon e in Salebim. Ma non vi rimasero tranquilli, per esservi stati molestati, come dice il sacro testo, dalla mano della famiglia di Giuseppe, in maniera da doversi assoggettare ad un tributo. A questa condizione vi rimasero, avendo per frontiera la così detta *salita dello scorpione*, partendo dalla costa dirupata fino alla parte superiore, per quello ci si dice al c. I, vs. 34-36 dei *Giudici*. Ricordasi nella Bibbia come caso straordinario che gli Amorrei vivessero in pace cogl'Israeliti all'epoca di Samuele, che fu di breve durata, mentre ai tempi di Salomone li vediamo ridotti a piccolo numero, e costretti, colle altre tribù cananee, a pagare un tributo al popolo ebreo, come si trova registrato al libro III *dei Re*, cap. IX, vs. 21, e nel II dei *Paralipomeni*, cap. VIII, vs. 8. Noteremo da ultimo che il disaccordo tra il passo del *Deuteronomio*, c. I, vs. 44, e quello dei *Numeri*, c. XIV, vs. 45, non è sostanziale, ma soltanto apparente, figurando nel primo come assalitori gli Amorrei, mentre compariscono nel secondo come tali gli Amaleciti. Cessa il disaccordo se si ponga mente che nel primo non si fa punto menzione degli Amaleciti, mentre nel secondo si nominano costoro assieme coi Cananei in generale, in cui ciascuno ravvisare deve di subito gli Amorrei, tribù possente della schiatta cananea, nominati esplicitamente e in particolare nel *Deuteronomio*, in cui le altre circostanze coincidono affatto con quelle dei *Numeri* riguardo al tempo e al luogo. Dalle parole enfatiche di Amos al c. II, vs. 9, in cui la statura degli Amorrei è paragonata all'altezza dei cedri del Libano, e la loro robustezza a quella delle quercie, parrebbe che i medesimi fossero di una straordinaria e colossale grandezza; ma il profeta intende probabilmente ad un solo individuo, al già nominato Og, re di Basan, che ci viene descritto da Mosè come l'unico superstite di una razza di giganti. Il suo letto di ferro, che si vedeva ancora in Rabbath o Rabbah, capitale degli Ammoniti, all'epoca di Mosè, lungo 2 m. e 70 centimetri, e largo 1 metro e 20 centim., era indizio della gigantesca sua corporatura, come si legge al c. III, vs. 55 del *Deuteronomio*. Si badi finalmente che i Gabaoniti, quantunque sembri dal c. IX di *Giosuè* che sieno una frazione di un popolo indipendente, cioè della tribù degli Evei, sono però da considerarsi come avanzo degli Amorrei, giusta il passo del lib. II *dei Re*, c. XXI, vs. 2, probabilmente perchè usciti dallo stesso ceppo e soggetti a uno dei principi amorrei, non venendo mai menzionato nella Bibbia un re degli Evei.

Conchiudiamo adunque con quanto dicemmo in sul principio, che gli Amorrei furono la tribù più possente, più formidabile e ragguardevole di tutta la gente cananea, e cagionò perciò molti disturbi agli Ebrei, costringendoli a conquistare a palmo a palmo colle armi alla mano il territorio di cui erano da lunga pezza in possesso.

Vedi Giuseppe Flavio, *Antichità* (l. V e VI).

AMOS (*biogr.*). — Quarto dei profeti minori, era pastore, ed apparve nei dintorni di Gerusalemme sotto i re Giosia, re di Giuda, e Geroboamo II d'Israele, 850 anni av. Cristo. Predicò con zelo contro l'idolatria, che allora prevaleva in Israele, ed il suo libro di profezie, contenuto nel Vecchio Testamento, si compone di descrizioni della dissolutezza e dell'idolatria di quel popolo, e di minaccie e promesse simili a quelle fatte dagli altri profeti ebrei. Le peculiarità del suo stile sono l'uso di certe immagini rurali, chiarezza nella costruzione delle frasi ed evidenza nelle descrizioni. È annoverato tra i migliori scrittori della lingua ebraica.

AMOSCINO (*bot.*). — Varietà di susino (*prunus domestica*) che fa i frutti oblunghi, di colore rosso scuro, con la polpa acida e rossiccia.

AMOSI (*stor. ant.*). — Primo faraone della XVIII dinastia, a cui si fa onore d'avere liberato l'Egitto dal giogo dei re pastori, i terribili *Cheta*. Ne' frammenti di Manetone, lasciatici da Giuseppe Flavio, in un luogo è detto che Misphratutmosi pervenne a rinchiudere i pastori dentro Avari, e suo figlio Tutmosi, non potendo prendere questa fortezza colla forza, venne a patti ed ottenne la loro ritirata colle trattative. Ma in un altro luogo dice che dopo la partenza dei pastori regnò Tutmosi (lo stesso che Amosi, capo della dinastia), e poi Chebron, e tutti gli altri, tra i quali Tutmosi, figlio di Misphratutmosi, occupa il settimo luogo. Di qui appare che il primo liberatore è Amosi, capo della XVIII dinastia, e che vi fu confusione tra il nome d'Amosi e Tutmosi, come si scorge da un papiro citato da Champollion, nel quale invece di *Aah* è posto *Thot*, per la relazione che vi ha tra queste due divinità. Gli estratti di Eusebio e dell'Africano sono concordi nel considerare Amosi come successore dei pastori. Ma come in alcun luogo è detto figlio d'Alisphragutmosis o Misphragutmosis, pare verisimile che non sia altro che il Tutmosi. Tuttavia, come il racconto di Giuseppe è abbastanza ricco di particolari per crederlo fondato su tradizioni, si può ammettere che Amosi abbia rinchiuso i pastori in una porzione del *Delta*, e che l'espulsione definitiva non sia stata fatta che da Tutmosi. Inoltre si conoscono, fino dai primi viaggi degl'Inglesi in Egitto, le iscrizioni delle cave di Massara, che attestano che il 22° anno del suo regno Ahmes fece estrarre materiali per cominciare la ristorazione dei tempii di Memfi. Qui dunque testi e monumenti si accordano in dimostrare terminato il giogo straniero sull'Egitto. Finalmente lo studio dei monumenti dimostra che la XVIII dinastia era tale quale Giuseppe ce la dipinse e si deduce dagli estratti dell'Africano e d'Eusebio; poichè, essendo la XVII composta di due linee parallele di re pastori e di re Tebani, ne segue che Amosi non poteva costrurre nulla in Tebe. Solo qualche pietra porta il nome di Amenofi I, ma la gran serie dei monumenti non comincia che da Tutmes I; cosicchè Tutmes II può essere riguardato come il vero ristoratore dei tempii in tutta l'estensione del territorio egizio.

Amosi, secondo il frammento di Manetone conservatoci da Giuseppe, regnò venticinque anni e quattro mesi; ed i monumenti ci conservarono una data dal XXII anno del suo regno. Il suo prenome si rav

visa nel cartello n° 40 della tavola d'Abido, Ra-nebros, Sole signore della forza, titolo che può anche alludere alla sua lotta contro i pastori. Il cartello che si vede accoppiato a questo in altri monumenti, è quello che riproduce il nome storico, ed è scritto Aah-mes, generato da Aah, ossia dal Dio Luno. Nel leggere le opere dei moderni intorno a questo periodo della storia egiziana non bisogna dimenticare che Champollion e Rosellini, facendo di Aah-mes Ra-neb-ros l'ultimo re della XVII dinastia, furono poi costretti a confondere l'Amosi-Tutmosi di Manetone col n° 41 della tavola d'Abido, che è Amenofi I.

Fig. 306. — Aah-mes.

Vedi: Rosellini, *Monumenti storici* (t. I, p. 199 e seg., Pisa 1832, Capurro e C.ª) — Bunsen, *Egypt's place in universal* ecc. ecc., *translated from the german*, ecc. (tom. II, pag. 395 e seg., Londra 1854, Longman, Brown, Green e Longmans) — Rougé, *Examen de l'ouvrage de M. Bunsen*, ecc., *Annales de philos. chrét.* (3ª serie, t. XV, Parigi 1847).

AMOY (*geogr.*). — Rinomato porto della Cina, nella provincia di Fo-Kien, ai 20° 45′ di lat. N. e 118° 10′ long. E. (Greenw). Nel dialetto mandarino chiamasi *Hea-mun*, che i nativi pronunziano *Ha-moy*.

Il distretto in cui è situata questa fiorente città, emporio del commercio di quella provincia, è uno dei più sterili di tutto l'impero cinese, e non solamente nulla produce che se ne possa esportare, ma dipende, persino per le cose più necessarie alla vita, dalla vicina isola di Formosa, che si dice essere il granajo della costa orientale della Cina. A malgrado di ciò, i mercatanti di Amoy sono dei più ricchi e dei più intraprendenti dell'impero. La maggior parte dei coloni di Formosa emigrarono dal distretto di Amoy, ed essendo provveduti di capitali dai mercatanti di questo, in proporzione che l'isola divenne fiorente le ricchezze e l'importanza di Amoy andarono crescendo.

Nel 1870, 560 bastimenti, non contate le giunche cinesi, della portata di 224,436 tonnellate, vi entrarono; e ne uscirono 554 navi, del tonnellaggio di 226,911 tonnellate. La popolazione è estimata di 250,000 abitanti.

AMPELIDE o **AMPELIONE** (*zool.*). — Nome col quale si designa talvolta l'uccello cantatore Frosone, la cui appellazione scientifica è *coccothraustes vulgaris*. (V. Frosone).

AMPELIDEE (*Ampelideæ*) (*bot.*). — Nome d'una piccola famiglia di piante dicotiledoni, composta di tre generi: *cissus*, *ampelopsis* e *vitis*, molto affini gli uni agli altri per caratteri che ognuno può scorgere facilmente; tali sono: calice molto corto, intero, leggermente dentellato; corolla di quattro o cinque petali alterni coi denti del calice, più larghi alla base che alla sommità, inseriti al di fuori di un disco, che a guisa di anello circonda l'ovario; stami in numero eguale ai petali e opposti ad essi, inseriti parimenti sul disco suddetto, qualche volta sterili per aborto; ovario libero, terminato da uno stilo assai corto, o da uno stimma semplice; il frutto è una bacca globosa, da principio divisa in due logge e quindi ridotta ad una sola; questa bacca nel suo primo incremento dà ricetto a quattro semi, due per ciascheduna loggia: ma uno, due, e qualche volta tre abortiscono, mentre il frutto ingrossa e matura. Detti semi eretti, ossei, si attaccano per mezzo di un cordone ombelicale appena visibile sui lati di una placenta centrale (n° 2), e sono internamente composti di un albume o perisperma durissimo, e di un piccolo embrione situato nella base di esso albume (n° 4).

Fig. 307. — Caratteri delle ampelidee.

1. Fiore colla corolla sollevata, gli stami e l'ovario. — 2. Frutto tagliato dalla sommità alla base. — 3. Stami. — 4. Seme tagliato longitudinalmente. — 5. Embrione separato ed ingrandito.

Appartengono a questa famiglia arbusti od arboscelli scandenti sarmentosi, provveduti di tratto in tratto di nodi o ingrossamenti da cui esce una foglia, opposta ad un'altra foglia verso la base del fusto, ad un grappolo nel mezzo e ad un viticchio verso la sommità; i viticchi, con cui la pianta si attacca ai corpi vicini, come, per esempio, nella vite vinifera, altro non sono che rami siffattamente trasformati per aborto; le foglie sono frastagliate a nervature palmate; col picciuolo munito alla base di due piccole stipole, ed i fiori verdognoli poco apparenti. — Le ampelidee furono da qualche botanico distinte coi nomi di vinifere e di sarmentacee.

AMPELINA (*chim. tecn.*). — Olio che ottiensi dalle materie oleose ricavate per distillazione dagli schisti bituminosi.

AMPELIO Lucio (*biogr.*). — Noi possediamo un trattatello, intitolato: *Lucii Ampelii Liber memorialis*. Esso fu pubblicato primamente da Salmasio, da un manoscritto della libreria di Giureto; ed editori susseguenti, imitando il suo esempio, lo hanno generalmente appiccicato alle edizioni di Floro. Da prove contenute in quest'istesso trattato (cc. 29, 47) noi inferiamo ch'esso deve essere stato composto dopo il regno di Trajano e prima della divisione finale dell'impero romano. Imerio, Ammiano Marcellino e Simmaco fanno frequente menzione di un Ampelio, che esercitò le importanti funzioni di *magister officiorum*, proconsole e *præfectus urbis* sotto Valentiniano e i suoi successori immediati, e il nome occorre congiuntamente alle tredici leggi del Codice teodosiano. Sidonio Apollinare altresì (IX, 301) encomia la dottrina di un Ampelio; ma non troviamo veruna allusione che ci abiliti a stabilire una connessione fra la persona o persone mentovate da questi scrittori e il compilatore del *Liber memorialis*. Al contrario, Gläser ha addotto ragioni (nel *Rheinisches Museum*, anno 1842, pag. 145) comprovanti che l'autore del *Libre*

memorialis visse in un periodo antecedente a quello delle persone summentovate. Nel capitolo XVIII di questo libro leggesi altresì: « Sulla — primus invasit imperium, *solusque deposuit* ». Ora, avendo Diocleziano e Massimiano deposto il governo nel 305 dell'êra volgare, e questo avvenimento trovandosi registrato in tutti gli storici che trattano di quel periodo, il *Liber memorialis* parrebbe fosse stato composto prima almeno di questo anno.

Quest'opera, dedicata ad un certo Macrino, o Marino, sconosciuto del pari che l'autore, è una specie di lessico, contenente un magro sommario, raccolto da varie fonti, degli oggetti e fenomeni più notevoli dell'universo materiale, non che degli avvenimenti più memorabili nell'istoria del mondo, il tutto classificato sistematicamente e diviso in cinquanta capitoli. Il *Liber memorialis* è però di assai poco pregio sotto ogni rispetto. Pressochè tutti i fatti registrati rinvengonsi altrove in una forma più circostanziata e soddisfacente, e la verità è talmente frammista alla falsità, e gli errori commessi sono così numerosi, che non si può essere troppo riguardati a citarlo. Lo stile, dove non è nuda nomenclatura, è semplice e negletto, ma sì nella costruzione delle sentenze che nell'uso delle parole speciali scorgonsi molte traccie di corrotta latinità. I commentarii e le critiche di Salmasio, Mureto, Freinshem, Heinsio, Perigonio ed altri dotti trovansi nell'edizione di Duker alla fine del suo Floro (Lug. Bat. 1722-1744, ristampato a Lipsia, 1832). Ampelio fu primamente pubblicato in una forma separata con utilissimi prolegomeni da Tzschucke (Lipsia 1793), da Pockwitz (Luneb. 1823) e da F. A. Beck (Lipsia 1826).

AMPELITE (*miner.*). — Nome di una roccia schistosa, prossima a convertirsi in schisto argilloso, ed appartenente agli strati superiori della serie metamorfica, e fu così chiamata da ἄμπελος, vite, o perchè le si attribuiva la proprietà di favorire la vegetazione di tal pianta, o perchè, secondo antichi autori, si stropicciavano con essa i tralci delle viti per distruggere gl'insetti. Volgarmente è conosciuta sotto l'appellazione di *creta nera*, o *pietra nera*, il qual colore deriva dalla presenza del carbonio, e la rende atta a far le veci di matita grossolana, per tracciare i segni in alcune arti meccaniche. Se ne distinguono due varietà, l'una più particolarmente impiegata nell'anzidetto uso, e chiamata *grafica*, l'altra contenente pirite di ferro e solfato d'allumina, che sfiorisce all'aria, e dicesi *alluminifera*. Secondo Wiegliel, la composizione dell'ampelite sarebbe un miscuglio di silicato d'allumina idrata, d'acido silicico e di carbonio.

AMPELOPRASO (*bot.*). — Sorta di porro selvatico.

AMPÈRE Andrea Maria (*biogr.*). — Illustre fondatore della elettro-dinamica, nato a Lione il 20 di gennajo 1775 e morto a Marsiglia il 10 di giugno 1836; fu professore di matematica a Lione e successivamente di fisica e di chimica alla Scuola centrale del dipartimento dell'Ain. Più tardi fu addetto alla Scuola politecnica di Parigi come ripetitore di analisi; quindi passò professore d'analisi e di meccanica nella stessa scuola, membro dell'Accademia delle scienze, ispettore generale degli studii, ecc. Ampère cominciò a farsi conoscere col suo Saggio sopra la teoria matematica del giuoco; ed i suoi calcoli dimostrano chiaro che il risultamento dev'essere sempre la rovina totale dei giuocatori; ond'è che in una tornata dell'Istituto fu detto che questo libro correggerebbe infallibilmente i giuocatori, per poco che fossero geometri. Oltre a un gran numero di memorie, stampate separatamente, o nelle raccolte dell'Accademia, Ampère lasciò le opere seguenti: *Considérations générales sur les intégrales des équations aux différences partielles — Vues sur l'organisation des insectes — Traité sur les propriétés nouvelles des axes de rotation des corps.* La sua teoria dei fenomeni elettro-dinamici fu stampata a Parigi, in-8°, nel 1626; le considerazioni sul giuoco, a Lione, in-4°, nel 1802. Nel 1836 pubblicò il primo volume del suo *Essai sur la philosophie des sciences.* Il secondo doveva pubblicarsi l'anno dopo, ma la morte colse l'autore a Marsiglia. Quest'opera, che è piena di pensieri spesso nuovi e sempre profondi, è quella in cui propose la sua celebre classificazione delle cognizioni umane. Egli aveva concorso al gran premio di 60,000 lire, proposto da Napoleone per l'inventore di un metodo qualunque che facesse fare un vero passo alla scienza del galvanismo e dell'elettricità; ma benchè altri ottenesse il premio, non si può negare che Ampère abbia allargati i confini di questa parte di scienza, e che a lui si debbano alcune delle più importanti scoperte sull'azione permanente che le correnti elettriche esercitano sull'ago magnetico. (V. Magnetismo e Telegrafo).

AMPÈRE Giov. Giac. Antonio (*biogr.*). — Figlio del precedente, nato a Lione nel 1800, morto nel 1864. Mostrò fin dai giovani anni grande inclinazione agli studii letterarii e critici, la quale fu in lui rinvigorita dalla sua intimità con la celebre madama Récamier e con gli uomini eminenti che facevano corteo a questa moderna Aspasia. Cominciò la sua letteraria carriera collaboratore del *Globe* e della *Revue des Deux Mondes.* Tra le molte e pregevolissime sue produzioni, citeremo l' *Histoire de la Poésie* — l'*Histoire littéraire de la France avant le* 12e *siècle* — *Littérature et voyages* — *Histoire Romaine à Rome.*

AMPEREA (*bot.*). — Fu così chiamato un genere di piante della famiglia delle *euforbiacee*, in onore dell'illustre *Ampère.* Crescono le specie di tal genere alla Nuova Olanda, e sono piccoli arbusti che hanno qualche rassomiglianza colle ginestre comuni.

AMPIA LABIENA LEGGE (*dir. rom.*). — Questa legge fu fatta sulla proposizione di T. Ampio e di T. Labieno, tribuni della plebe, nell'anno 693 di Roma. Essa dava a Pompeo il Grande il privilegio di comparire in veste trionfale e con corona d'oro ai giuochi circensi, e con pretesta e corona d'oro al teatro, distinzione concessa una sola volta (Vell. Paterc., II, 40).

AMPLESSATILE (*bot.*). — Dicesi della radichetta, quando avvolge il resto dell'embrione.

AMPLESSICAULE (*bot.*). — Appellativo col quale si distingue la foglia od il picciuolo che avvolge lo stelo.

AMPLETTIVI (*bot.*). — Rudimenti delle foglie non isvolti ancora, quando le foglie sono piegate per lo lungo, avendo i margini loro piegati e serrati in un'altra foglia, la quale pure è allo stesso modo piegata, e così di seguito.

AMPLIAZIONE (*dir. rom.*). — Nell'antica giurisprudenza romana chiamavasi *ampliazione* l'atto del

rimandare una causa per più ampie informazioni. Quando una faccenda sembrava richiedere novelle prove, o schiarimenti, i giudici esprimevano il loro avviso o col pronunziare la parola *amplius*, o per mezzo di una tavoletta, su cui stavano scritte le due iniziali di *non liquet* (la cosa non è chiara). La causa era allora prorogata per un tempo indeterminato, e non tornava all'udienza finchè il pretore non avesse assegnato un nuovo giorno per la sua decisione. L'ampliazione differiva dalla *comperendinazione*, con cui si rimandava soltanto la continuazione della causa al giorno seguente.

Sopra una medaglia dell'imperatore Antonino Pio troviamo che gli viene dato il titolo di *ampliator civium*, perchè aveva esteso il *jus civitatis*, ossia il diritto di cittadinanza, a molti Stati e popoli, che prima erano esclusi da tal privilegio. Infatti si crede generalmente che fosse opera di questo principe la famosa costituzione colla quale tutti i sudditi dell'impero furono fatti cittadini di Roma.

AMPLIFICAZIONE (*rett.*). — Il retore Isocrate ha definito l'amplificazione « un modo di esprimersi che *ingrandisce* gli oggetti, o li *diminuisce;* una forma che si dà al discorso per far comparire le cose *più grandi*, o *minori* di quello che sono ». Quintiliano ha approvato questa definizione, e poichè questo maestro dell'arte oratoria ha pronunziato la sua sentenza, potrebbe sembrare a taluni che non sia più lecito di avere un'opinione contraria. Tuttavia l'inesattezza della definizione d'Isocrate è evidente per le spiegazioni medesime di cui si serve. *Diminuire*, far comparire gli oggetti *minori* di quello che sono, non è certamente *amplificare*, che è equivalente d'*ingrandire*. Egli è bensì ufficio dell'arte oratoria d'ingrandire o diminuire le cose, secondo i casi; imperciocchè l'oratore, incaricato della difesa di un accusato, deve dare un gran risalto alle circostanze favorevoli, e passare leggermente sulle nocevoli in modo che producano la minore impressione possibile; ma questa non è amplificazione, in ciò consistendo appunto l'arte stessa dell'oratore. Noi pensiamo adunque che la parola amplificazione, la quale, secondo l'uso, si suole prendere in cattiva parte, debba essere ristretta alla sua significazione naturale, e in questo senso diremo che l'amplificazione, generalmente viziosa, presenta un difetto da evitare e non un modello da seguitare. Voltaire, che in fatto di critica letteraria è sicuramente una grande autorità, mostrò con le seguenti parole di pensare a questo modo: « Non si amplifica quando si dice tutto ciò che si deve dire; e se si dice più che non è mestieri, cioè, se si amplifica, si dice troppo ».

Conviene tuttavia confessare che nel linguaggio delle scuole si chiama talvolta amplificazione ciò che meriterebbe un nome assai diverso, o meno equivoco. Per esempio, si suol dare questo nome alla sublime pittura che si fa nel IV dell'*Encide* della disperazione di Didone, che ha risoluto di morire; ed amplificazione fu detto quel bel passo d'Omero che dipinge la terra scossa dal tridente di Nettuno. Questa specie di amplificazione, se così è da nominarsi, è certamente degna di essere imitata, come imitabile è quella maniera di Cicerone, che tanto conduce a muovere e persuadere, di cui daremo un esempio, notevole per la vivacità e per l'energia. L'oratore dipinge l'accusatore di Ligario, e lo mostra nell'atto che a Farsaglia cerca nella mischia d'immergere la spada nel seno di Cesare, e così gli rivolge la parola: « E tu, o Tuberone, che facevi di quella spada nuda nella pugna di Farsaglia? Qual fianco cercava la punta di quel ferro? A che fine avevi impugnate le armi? Dove erano rivolti il pensiero, gli occhi, la mano, l'ardore che ti animava? Qual era il segno de' tuoi desiderii e de' tuoi voti? »

O questo linguaggio stringente non è amplificazione nel suo significato comune, o questa parola non è più che un vocabolo tecnico, adoperato per dare un nome qualunque ad un artifizio oratorio degnissimo di lode.

Tali pur troppo non sono le amplificazioni che d'ordinario s'insegnano nei collegi allorchè si dà agli scolari il soggetto di un discorso perchè lo stendano, lo volgano e lo rivolgano, e lo stemprino in un diluvio di parole. Questo è un insegnar l'arte di essere diffuso e di scrivere con nojosa prolissità. Quanto sarebbe meglio esercitare la gioventù a restringere in periodi saviamente concisi le idee stemprate dalle amplificazioni, evitando per altro di cadere nel difetto contrario — quello dell'aridità!

AMPLITUDINE (*astron.*). — Quantità della deviazione verso il nord o il sud di un astro dal vero est al levante e dal vero ovest all'occidente, o, se vuolsi l'arco dell'orizzonte tra il punto ove un astro sorge o tramonta, ed il vero punto dell'est o dell'ovest. — Per le stelle fisse è costante; pel sole e per i pianeti varia con la declinazione. Agli equinozii il sole sorge esattamente all'est, e tramonta all'ovest, rigorosamente esatti; ed allora la sua amplitudine è zero. Diventa *settentrionale* dall'equinozio di primavera fino a quello di autunno; *meridionale* da quest'ultimo punto fino al primo.

AMPOLLA (*archeol.*). — Presso gli antichi era un vaso rotondo, di grossa pancia, che usavasi ne'bagni per tenervi olio da ungere il corpo; era anche il nome di una tazza, di cui si servivano per bere a tavola.

Presso gli scrittori ecclesiastici ampolla è un vaso sacro, di cui si fa uso all'altare; e ampolle chiamansi i vasi ne' quali si tiene l'olio per l'estrema unzione, per le consecrazioni, per le incoronazioni, ecc.

Fu dato il nome di *cavalieri della santa ampolla* (*de la sainte ampoule*) ad un Ordine instituito da Clodoveo I, re della Francia. Nell'incoronazione dei re a Reims questi cavalieri portavano il baldacchino sotto cui veniva processionalmente recata attorno la santa ampolla. Era questa una guastadetta piena di un liquore congelato, rossiccio-bruno, che la superstizione diceva recata da una colomba a san Remigio nell'atto che stava per amministrare il battesimo a Clodoveo, ed incassata in un reliquiario d'oro, quadrato, coperto da un cristallo dello spessezza d'un dito. Essa veniva custodita nella tomba di san Remigio; ma durante la rivoluzione fu tolta e fatta a pezzi, sbattendola sul pavimento della chiesa. Tuttavia vi fu chi pretese di aver conservato qualche goccia del santo liquore che servì poi alla consecrazione di Carlo X.

AMPOLLACERI (*zool.*). — Genere di molluschi gasteropodi (*ampullacera*) affini alle ampollarie, propri delle acque dolci della Nuova Zelanda.

AMPOLLARIA (*zool.*). — Il genere *ampollaria* è stato creato da Lamark, staccandone le specie del genere Helix di Linneo. Caratteri delle conchiglie di questo genere sono una forma globulosa, rigonfia, l'essere ombellicate alla base, senza callosità al margine sinistro, col destro sottile, non retroflesso e tagliente, con un'apertura più lunga che larga, ed un opercolo calcare. Tutte le specie abitano nelle acque dolci dei paesi caldi, ma godono della proprietà di vivere lungamente anche fuori dell'acqua, il che aveva fatto credere che siffatti molluschi fossero dotati di due diversi apparecchi respiratorii. Dalle recenti indagini però risulta essere essi provvisti di una specie di borsa cervicale, che si conserva piena di acqua, e versandosi sulle branchie a poco a poco impedisce il disseccamento; le pareti assai dense della conchiglia e l'opercolo esattamente chiudente l'apertura preservano dagli effetti dell'evaporazione. I signori Quoy e Gaimard ed il sig. Guilding si occuparono con frutto a far conoscere la struttura degli animali appartenenti al genere ampollaria.

AMPOLLETTA (*astr., meccan.* e *navig.*). — Clessidra, ossia orologio a sabbia: ordinariamente è di mezz'ora, e ne occorrono quindi otto per fare una guardia di mare, che è di quattro ore. Per determinare questi otto periodi, i naviganti usavano un tempo otto pallottole infilate, come quelle dei *marcatori* di bigliardo, e chiamavansi *molle*, e per estensione davasi questo stesso nome alle mezz'ore. Per chieder l'ora all'uomo di guardia, domandavasi: Quante molle? — In Francia chiedevasi: Quanti orologi? — In Inghilterra: Quante campane?

AMPOLLINA (*navig.*). — Orologio a sabbia adoperato nei calcoli nautici insieme al Solcometro o Loch (V.), per misurare la velocità della nave.

AMPOLLOSO STILE (*lett.*), — Lo stile ampolloso consiste principalmente nell'uso di parole o frasi studiate a dare un'aria di magnificenza al discorso anche quando si tratta di esprimere le più semplici idee; cosicchè, sotto una forma promettente grandi cose, nessuna sostanza si trovi; vizio che distinse fin dalla classica antichità il retore dall'oratore, e che Orazio nella Poetica giustamente dipinge in quel verso

Projicit ampullas et sesquipedalia verba.

Esso manifestasi a tutte le epoche delle decadenze, sia che l'ingegno dell'uomo si sia lasciato corrompere o snervare dal cattivo gusto, sia che a certi tempi la natura, stanca di produrre, non possa più sollevarsi al di sopra della mediocrità, sia finalmente che un nuovo sistema, invadendo la scena letteraria, tenti di atterrare gli antichi modelli per sostituire i prosontuosi suoi proseliti al loro luogo.

In prova di questo basterà citare i notissimi esempi degli ultimi secoli della letteratura romana e del nostro *seicento*. Virgilio aveva imitato Omero, e se talvolta è rimasto al di sotto del suo modello, l'ha pure più d'una volta superato. (V. Epopea, Omero, Virgilio). Altri imitarono Virgilio, ma niuno dei Latini potè giungere ad essergli rivale. Silio Italico, che visse sotto Nerone, compose un poema sulla *seconda guerra punica*; ma, sebbene abbia conservato qualche purezza nello stile, egli è lontanissimo dal suo modello, ed incapace di dare ai suoi versi un colore proprio, li riveste di un colore fattizio. Era questo il primo passo verso la decadenza. Stazio, contemporaneo di Domiziano, ha fatto della sua *Tebaide* una lunga declamazione, in cui il turgido tiene il luogo del naturale. Valerio Flacco negli *Argonauti* è meno corretto che Silio ed oscuro quanto Stazio. La corruzione del gusto faceva rapidi progressi. Claudiano, più declamatore ancora che Stazio, più ampolloso di lui, è duro, scorretto e barbaro. L'autore della *Farsaglia*, Lucano, morto tragicamente a ventisette anni, ha riempiuto il suo poema di tratti energici, di pensieri grandi e profondi, di bellezze di primo ordine; ma quanto gli era difficile lo schivare il difetto che sta così vicino alla specie d'ingegno di cui era dotato! Più d'una volta egli esagera le immagini e l'espressione per produrre un maggiore effetto; ma questa grandezza apparente, con istento elaborata, non è altra cosa che turgidezza ed ampollosità. Di mano in mano che ci allontaniamo dal secolo di Augusto, vediamo il male peggiorare, e già ai tempi di Longino e più tardi a quelli di Quintiliano il cattivo gusto traripava da tutte le parti e soverchiava le sane dottrine, che poche menti tentavano di salvare dal contagio.

Se ora, lasciando i Romani e varcando dodici o tredici secoli, ci facciamo a considerare la letteratura italiana, vedremo il Tasso, sui confini del buon secolo, mostrare già, a dispetto della grandezza del suo genio, qualche indizio del gusto perverso che doveva in breve succedergli, e i Marini, gli Achillini e i Preti spandere a piene mani i concettini ed ogni specie di ampollosità, talchè la poesia cadde fra noi nel massimo avvilimento, e non si riebbe se non per opera dei grandi ingegni di Parini, di Alfieri e di Monti. Che secolo fu mai quello in cui si ammiravano i versi:

« Sudate, o fuochi, a preparar metalli! »

e in cui un oratore, volendo descrivere il Vesuvio, circondato di nebbia ed eruttante fuoco dalla vetta, lo paragonava ad un « chierico vestito in cotta, che dà incenso alle stelle! » Ma quel secolo era fatale alla letteratura, e chi volgesse lo sguardo agli stranieri, li troverebbe bruttati della stessa macchia ed infetti dello stesso malore. La Spagna in particolare, corrotta dagli stessi suoi più famosi poeti, Lopez de Vega e Calderon de la Barca, si era tutta quanta data al *gongorismo*, ossia al *cultismo* di cui Gongora faceva professione, e si era prostrata in una melma forse peggiore della nostra. Che meraviglia quando un Lopez de Vega, per altra parte rarissimo ingegno, scriveva sulla morte di Carlo V, che quel principe « aveva per tomba il mondo, per catafalco il firmamento, per torcie le stelle e per lagrime i mari! » Dietro i passi di un tal maestro era difficile di non giungere, come lui, a scambiare lo stile ampolloso per lo stile nobile e sublime. Servissero almeno le lezioni del passato a salvarci da un'altra peste dello stesso genere, che ci minaccia!

AMPSICORA (*biogr.*). — Capo sardo, il quale, dopo la battaglia di Canne (216 av. Cristo), appiccò segreti negoziati coi Cartaginesi, invitandoli a mandar truppe in Sardegna per sottrarre quest'isola importante al dominio romano. Le sue proposte furono avidamente accettate, e Asdrubale soprannominato

il Calvo partì con una squadra ed un esercito per appoggiare l'insurrezione. Ma prima dell'arrivo di Asdrubale, e mentre Ampsicora adoperavasi a raccogliere soldati nell'interiore dell'isola, suo figlio Josto venne sconsigliatamente alle prese col pretore romano T. Manlio, che lo sconfisse e disperse le sue forze. L'arrivo d'Asdrubale pose un riparo momentaneo a questo rovescio, ma egli ed Ampsicora essendosi poi avanzati colle loro forze riunite contro Carali, capitale della provincia romana, furono incontrati da Manlio, che li pose in piena rotta. Josto cadde nella battaglia, ed Ampsicora, cui era venuto fatto porsi in salvo, udendo la morte del figlio, pose fine ai proprii giorni. Questi avvenimenti ebbero luogo nell'estate dell'anno 215 avanti Cristo (Liv., XXIII, 32, 40, 41).

AMPURIAS o EMPURIAS (*geogr.* e *st. ant.*). — Nome di un'antica città vescovile della Sardegna, che trovasi menzionata sotto il nome di *Emporiæ* nella storia ecclesiastica di quell'isola, risguardante i bassi tempi. Presentemente la città è affatto distrutta, e non se ne può nemmeno riconoscere con certezza il sito. Quanto all'antica sua condizione, non si sa altro se non che la sua giurisdizione comprendeva l'Anglona, o almeno una gran parte di essa e il distretto di Coquinas. Intorno al 1565 la popolazione di Ampurias era talmente diminuita, che il vescovo risolvette di trasportare la sedia episcopale nel castello già detto Genovese ed allora Aragonese; e l'avrebbe fatto se non vi si fosse opposto papa Pio IV. La traslazione però ebbe luogo non molto dopo, e col vescovo partirono i pochi Empuritani che rimanevano.

AMPURIAS (contea di) (*geogr.* e *stor.*). — La contea di Ampurias o Peralada fu anticamente una delle più considerevoli della così detta Marca di Spagna. Aveva al nord per confine i Pirenei, che la separavano dalla contea di Rossiglione, all'est il mare, all'ovest la contea di Besalu, e al sud quella di Girona. Oggidì fa parte della Catalogna, e non rimane più che un borgo, che porta l'antico nome, posto sul golfo di Rosa, con poco più di 2000 abitanti.

AMPUTAZIONE (*chir.*). — Asportazione, per mezzo di uno stromento tagliente, di qualche parte del corpo: essa chiamasi anche *ablazione* ed *aferesi*. Applicata alle ossa, dicesi *rescissione;* alle parti molli, quali sono le ghiandole, le mammelle, ecc., *eccisione, estirpazione;* alle membra, propriamente *amputazione*.

Non risulta che Ippocrate abbia eseguita mai quest'operazione. Celso descrive brevemente, nel suo libro *De re medica*, il modo di amputare le membra gangrenate: Paolo Egineta ne parla alquanto più in disteso; gli Arabi fecero poco progresso in quest'arte. Ambrogio Pareo fu perciò il primo che le diede regole certe. Il merito però di avere introdotti perfezionamenti grandissimi in queste operazioni devesi tutto ai moderni, fra i quali abbiamo specialmente a rammentare Ravaton, Petit, Cheselden, Alanson, Graefe, Scoutetten, Nélaton, ecc.

Le amputazioni furono divise in due grandi classi: alla prima si riferiscono le amputazioni nelle continuità delle membra, alla seconda le amputazioni nelle articolazioni. Le varie circostanze possono determinare il chirurgo a scegliere di preferenza la prima, o la seconda. I principali casi che richiedono questa operazione sono i seguenti: 1° quando un membro fu violentemente separato dal corpo e la superficie della ferita rimase inegualmente lacerata; 2° quando le ossa furono ridotte in frantumi e le carni schiacciate; 3° quando le articolazioni furono con violenza lacerate; 4° se un membro fu violentemente privato dei principali vasi o nervi; 5° nelle lussazioni con rottura delle parti molli ed uscita della superficie articolare degli integumenti, ed in alcune false articolazioni, cui non si può altrimenti rimediare; 6° ove si tratti di por fine a suppurazione che conduca l'infermo a febbre etica; 7° nella carie estesa delle superficie articolari; nella necrosi profonda delle ossa; in alcuni tumori bianchi suppurati, osteosarcomi, spine ventose, funghi, tumori distruttori del periostio; nelle esostosi voluminose, che, per la compressione che esercitano, fanno temere di gangrena; 8° in alcuni cancri delle parti molli ed in alcuni funghi ematodi; 9° in alcuni aneurismi; 10° in alcune ferite delle arterie; 11° in alcune cure di gangrena parziale, nel qual caso però attendono i chirurghi che la gangrena sia limitata; 12° fu pure raccomandata nel principio del tetano da causa traumatica, ma con poca speranza di successo.

Riguardo alle circostanze che fanno presagire bene o male del successo di questa operazione, si osserva: 1° che i fanciulli la sopportano meglio delle persone avanzate in età e degli stessi adulti; 2° che gl'indeboliti dalle malattie, purchè di buona costituzione, resistono meglio che i ben nutriti; 3° che quelli i quali si lasciano sommamente abbattere, quantunque tentino di superare la paura, difficilmente ne scampano; 4° che nelle affezioni gravi viscerali l'amputazione per lo più accelera la morte; 5° che se il vizio del membro dipende da causa interna, si riproduce per lo più in altro luogo dopo l'operazione; 6° che l'ingorgo dei ganglii linfatici del membro malato deve distorre il chirurgo dall'amputare; 7° che si deve presagire poco di buono se insorge dopo l'operazione una febbre violenta o qualche acuta malattia interna; 8° che bisogna che l'infermo si decida spontaneamente per l'operazione e la richiegga con ardore; 9° che sono più pericolose le amputazioni, quanto più il membro è grosso e più vicino al tronco; 10° che devesi far attenzione anche alle malattie epidemiche dominanti, alla stagione e ad altre circostanze, che possono essenzialmente influire sull'esito dell'operazione.

L'apparecchio necessario per eseguire l'amputazione è composto del torcolare; dello strettojo, o della pallottola a manico per sospendere la circolazione; di molti coltelli dritti ad uno o due taglienti; di gammautti retti e convessi; di pinze da dissecare, od in forma di tanaglia; di una sega adattata al membro da amputarsi; di fili incerati semplici o riuniti in fettucce; di aghi curvi, infilati con lacci di varia grandezza; e di una *compressa* di tela, fessa longitudinalmente in due o tre capi per sostenere le carni.

Per la medicatura si richieggono: liste agglutinanti di varia lunghezza e larghezza; una *compressa* per racchiudere i lacci che escono dalla ferita; piccole liste di lino frastagliate e spalmate di cerotto; piumacciuoli molli di varia forma; pallottole di filaccia e pezzi di esca soffice; varie fasce ravvolte ad un ci-

ndro; forbici; spille; un braciere con fuoco; acqua epida in abbondanza; varie spugne e simili.

Le operazioni necessarie a farsi nell'amputazione i un membro consistono: 1° nel sospendere la circolazione; 2° nell'eseguire il taglio; 3° nel fermare emorragia.

Gli accidenti che possono nascere in seguito all'amputazione sono: l'emorragia secondaria; lo strozamento del moncone; gli ascessi; il distacco della elle; la recidiva del male che condusse a eseguire amputazione; le fistole sinoviali nelle amputazioni elle articolazioni; la necrosi dell'osso e la conicità el moncone.

La maggior parte però di questi accidenti si posono prevenire qualora il chirurgo abbia pesate tutte e circostanze prima di procedere all'operazione, e 'abbia quindi eseguita colla necessaria destrezza, ervendosi dei miglioramenti introdotti dai più asennati pratici, e sapendoli adattare al caso particoare che a lui si presenta. Alcune volte però accade he, nonostante la perizia del chirurgo operante ed ogni precauzione possibile, insorgono accidenti funesti per una particolare discrasia dell'infermo, che non si poteva a prima vista conoscere, oppure per errori da lui commessi. Laonde pel buon esito della cosa conviene non solamente che l'operatore non manchi all'infermo, ma richiedesi pure che questi corrisponda pienamente alla cura del primo per quanto da lui dipende.

L'uso del cloroformio e degli altri anestetici ha notevolmente perfezionato questo ramo della chirurgia, non solo rendendo men crudeli le operazioni, ma eziandio infondendo una maggiore calma nell'operatore medesimo, che lavora più liberamente sul paziente insensibile.

AMRAOTI (*geogr.*). — Distretto e città dell'India, nel commissariato del Berar orientale. Il distretto stendesi fra 20° 23′ e 21° 71 lat. N., e fra 77° 24′ e 78° 13 long. E. (Greenw). — Contiene 407,276 ab., quattro città principali: Amraoti, con 23,410 ab.; Karingia, con 11,750; Badnera, con 6876, e Kolapur, con 6169.

AMRI-AL-KAIS o **AMRULKEIS** (*biogr.*). — Uno dei sette poeti arabi più celebri, vissuti parte prima e parte dopo Maometto. I loro nomi sono *Tarafa, Amru, Hareth, Antara, Zoheir, Amrulkeis* e *Lebid*. Il tempo in cui fiorirono è chiamato dai Musulmani *al-dsciahelial*, ossia tempi d'ignoranza, per opposizione a *al-eslamiat*, o tempi d'Islam. I loro poemi portano il titolo di *Moallakat*, che significa *sospesi*, perchè, dopo di essere stati pubblicamente letti e coronati nella celebre fiera di Ocad, furono appesi come per trionfo alle mura della *Kaabah*, o tempio della Mecca. Chiamansi pure *al-modhabebat*, o *aurei*, perchè furono scritti in caratteri d'oro su papiro d'Egitto. Amrulkeis nacque verso l'anno 571 da Hagiar o Hadsciar, re degli Arabi asaditi, e morì, a quel che si crede, verso il 631, di veleno, in Ancira, ove erasi rifugiato sotto la protezione del greco imperatore Eraclio, dal quale sollecitava soccorsi onde vendicare la violenta morte del padre. Egli aveva composto il suo poema in gioventù, ed aveva preso per argomento le guerre del padre, le proprie vicende e gli amori di una sua cugina germana, Scargil Anisa, bellissima donzella. Il Reiske, nel suo prologo al Tarafa (p. XXIV), dice di non aver incontrato in tutta l'antica poesia araba un poema il quale per la purità di lingua, per l'eleganza dello stile, per la delicatezza degli affetti, per le argute similitudini, per la bellezza, vivezza e forza superi l'amralcaisiano. Il Jones, nel suo *Commento della poesia asiatica* (p. 84), lo trova bello, vario, elegante, dilicato, vivace e nobile; e il Lette lo dice pieno di venustà, di brio, di grande ingegno e di bellissime e soavissime immagini.

Il Lette pubblicò questo poema nel 1748 a Leida con la versione latina del Warnero, e il Jones tradusse tutti e sette i Moallakat in inglese, li stampò nel 1783 in Londra, in-4°, aggiungendovi anche il testo arabo, ma sventuratamente espresso con caratteri latini. Esiste un bel lavoro, fatto con molta cura e con molta dottrina, su Amrulkeis, ed ha per titolo *Amrulkeisi Moallacah cum scholiis Zuzenii e codd. parisiensibus edidit, latine vertit et illustravit Ern. Guill. Hengstenberg* (Bonna 1822, in-4°).

AMRIT (*geogr.* e *stor.*). — La contrada più copiosa di rovine dell'antica Fenicia, sulla costa di Siria, presso la città di Tortosa. È l'antica *Marathus*, e fu scoperta nel XVIII secolo da Pococke, ma non fu esplorata che in questi ultimi anni da Ernesto Renan.

AMRITA od **AMREETA** (*mitol.*). — Dal sanscrito *a*, senza, e *mrita*, morte. Acqua immortale, od ambrosia delle divinità indiane.

AMRITSAR od **AMRITSIR** (*geogr.*). — Divisione, distretto e città dell'India inglese, sotto la giurisdizione del luogotenente governatore del Pengiab. — La divisione comprende i distretti di Amritsar, Sialkot e Gurdaspur. Ha una popolazione di 2,743,880 anime. Il distretto di Amritsar giace fra 30° 40′ e 32° 10′ lat. N., e fra 74° 40′ e 75° 40′ long. E. (Greenw.). La città dello stesso nome è ad eguale e non grande distanza dai fiumi Bias e Ravi, ed è centro al grande commercio del Pengiab, specialmente dopo l'apertura fattasi nel 1874 della grande linea ferrata da Leh verso l'Asia centrale. Con i sobborghi, ha una popolazione di 135,813 abitanti. Fu già la sede della religione e della coltura dei Seiki.

AMRU-BEN-EL-ASS o **AMER** (*biogr.*). — Uno dei più famosi condottieri saraceni, disceso da Aosi della tribù dei Coreisciti. Sotto il califfato di Omar comandò gli eserciti in Palestina (638 dell'E. V.), e quindi in Egitto (639), prese Alessandria (640), dove fu accusato di avere arso la celebre biblioteca. La taccia però, così poco consentanea al carattere ed all'altezza di mente di Amru, è una calunnia messa fuori da Abulfaragi, scrittore cristiano, posteriore di sei secoli. È più che probabile che pochi dei 700,000 volumi raccolti in quella celebre libreria dai Tolomei esistessero ancora all'epoca della invasione araba. Amru cessò di vivere nell'anno 663.

AMRU-BEN-KELTHUM (*biogr.*). — Poeta arabo, celebre non solamente per essere autore di uno dei *Moallakat* (V. **Amri-al-kais**), ma eziandio per essere vissuto, siccome pretendesi, non meno di 150 anni; cosicchè la sua vita si sarebbe prolungata dalla metà del secolo V sino alla fine del VI.

Egli era della tribù dei Taglebiti, tra i quali il suo valore passò in proverbio, e visse alla corte dei re d'Hirah, ai quali consacrò del pari la penna e la spada. Il suo poema è di soli 104 versi, e il suo soggetto è da principio l'amore, poscia l'elogio della sua tribù. Il Kosegarten ne diede un'edizione nel 1819

con due traduzioni, una latina in prosa, l'altra tedesca in versi, e con gli scolii del Zuzenio. Quest'edizione è preceduta da una biografia dell'autore, tradotta dall'arabo, e da un'altra che il Kosegarten compilò da fonti orientali. L'opera ha per titolo: *Amrui-ben-Kelthum Taglebitæ Moallacum Abu-Abd-Alla etc., scholiis illustratam etc., e codd. paris. edidit etc.* (Jena 1819, in-4°).

AMSANCTI VALLIS (*geogr. ant.*). — Nome antico della caverna e del lago delle *Mofete*, nel territorio degli Irpini (Principato Ulteriore), non lungi da Ariano sulla linea da Napoli a Benevento. Di questo cratere di vulcano spento parla Virgilio nel VII dell'Eneide (563):

Hic specus horrendum, sævi spiracula Ditis,
Monstratur, ruptoque ingens Acheronte vorago
Pestiferas aperit fauces...

AMSDORF Nicola (*biogr.*). — Discepolo di Lutero, che lo consacrò vescovo di Naumburg. Amsdorf sostenne che le buone opere nuocevano all'anima quando si guardavano come mezzi di acquistare beni ed onori mondani. Questa dottrina trovò partigiani, che dal nome del loro capo presero quello di *Amsdorfiani*. Morì, secondo alcuni, nel 1541, secondo altri, molto più tardi, cioè nel 1565.

AMSDORFIANI (*stor. eccl.*). — Setta di protestanti, così chiamati dal nome del loro capo Amsdorf (V.).

AMSLER Samuele (*biogr.*). - Celebre incisore, nato a Schinznach, nel cantone svizzero di Argovia, nel 1791, morto nel 1849. Notevole per la grazia e la perfezione dei suoi lavori, molti dei quali riproducono le opere di Raffaello.

AMSTEDIO Adriano. V. Adrianisti (*stor. eccl.*).

AMSTERDAM (*geogr.*). — Città, una volta capitale delle sette Provincie Unite. Sebbene, dopo la formazione del regno dei Paesi-Bassi, abbia dovuto cedere la sede del governo all'Aja, è tuttavia di gran lunga la più grande ed importante città di quel regno. In essa sono stabiliti i principali uffizii della marina e della guerra, e le corti di giustizia. È fabbricata a foggia di mezzaluna, i cui due corni terminano nel fiume Y dalla parte settentrionale, mentre dagli altri lati è circondata da prati, giardini, ville e casini di campagna. Il fiume Amstel (il quale dà il nome alla città, poichè Amsterdam o Amsteldam significa *argine*, o *dicco dell'Amstel*) la provvede di acqua dolce e vi scorre in parte diviso in varii rami, che terminano nell'Y. Le antiche fortificazioni sono abbandonate ed alcune parti di esse convertite in passeggiate pubbliche. Un buon numero di canali, la maggior parte navigabili da piccole navi, formano novanta isole, che sono congiunte da non meno di ducentottanta ponti, parte di pietra e parte di legno. Le sponde di questi canali sono comunemente piantate di alberi, la qual cosa, insieme colla stagnazione delle acque, è considerata come nociva alla salute, ed unita ad altre cause vi produce una mortalità più grande, in proporzione al numero degli abitanti, che nella piùparte delle altre città d'Europa. La fondazione di tutte le case e degli edifizii pubblici si fa col mezzo di travi della lunghezza di 15 a 18 metri, conficcate nel paludoso terreno finchè posano fermamente sul solido banco di sabbia che sta al dissotto. I capi superiori delle travi vengono quindi segati ad un'altezza uguale, e su di essi si forma uno spesso pavimento d'assi inchiodati, sul quale si fa la muratura. Quindi ne viene che la fondazione è la parte più dispendiosa dell'edificio. Si dice che il palazzo di città (*Stadhuijs*), pesantissima massa di costruzione, abbia richiesto per le sue fondamenta non meno di 11,000 delle sopra descritte travi. Gli edifizii sono però fermissimamente connessi fra di loro, cosicchè, sebbene molti di essi abbiano deviato dalla linea perpendicolare, sono tuttavia considerati come perfettamente sicuri per ciò che è del crollare, quantunque non siano sicuri dallo sprofondare in caso che cedesse la sabbia su cui posano le travi, come avvenne pochi anni sono, quando una linea intiera di magazzeni, soverchiamente carichi di grano, si sprofondò e totalmente scomparve. Gli edifizii pubblici non sono nè in gran numero, nè gran fatto ragguardevoli per bellezza. Il palazzo di città, che fu altre volte la Banca, e che sotto Bonaparte divenne palazzo imperiale, è un edifizio molto vasto, alto e pesante, il cui interno fu sontuosamente arredato tutto a nuovo nell'occasione di una breve visita fattavi da Napoleone e dall'imperatrice, quando l'Olanda fu unita alla Francia. I pochi altri edifizii degni di osservazione sono la Borsa, l'Ammiragliato, il palazzo ed i magazzini della Società delle Indie orientali, i quartieri, la nuova chiesa luterana e poche altre chiese. Gli edifizii privati sono alti e stretti, con grandi finestre, ed hanno camere sotterranee, per la maggior parte occupate da operai, come abitazioni indipendenti dal rimanente della casa. Gli abitanti di Amsterdam sommano (1874) a 260,000, dei quali 40,000 cattolici, 30,000 ebrei e gli altri protestanti di varie sêtte, tutte protette del pari, ma che appartengono la più parte alla comunione dei calvinisti. Il commercio con tutte le parti del mondo vi è molto esteso, ma dicesi che vada decadendo, per le circostanze più favorevoli delle sue rivali Anversa, Rotterdam ed Amburgo. Il movimento del suo porto fu il seguente:

Navi entrate.

Nel 1868	— N°	1465	Tonn.	430,799
» 1869	— »	1374	»	425,329
» 1870	— »	1297	»	405,109.

Navi sortite.

Nel 1868	— N°	1508	Tonn.	421,566
» 1869	— »	1443	»	448,891
» 1870	— »	1341	»	402,933.

Vi si fa gran deposito di grano, tabacco e vino, e dei prodotti dei tropici delle due Indie; grande vi è pure il movimento del danaro per infinite operazioni bancarie, e per prestiti e cambii. Le pesche, e specialmente quella delle balene, vi sono ancora oggetti importanti. Nessuna città d'Europa, rispetto alla sua estensione, possiede tanto capitale disponibile quanto ne ha Amsterdam: quindi, nonostante la sua posizione sfavorevole, essa continua ad essere luogo di prima importanza in fatto di commercio. Il che si vide manifestamente in questi ultimi anni nella gran costruzione di un canale navigabile alle grosse navi che da Amsterdam va sino all'Elder, e su tutta la sua lunghezza di 56 chilom. è largo 38 metri, con una profondità di 8. Le manifatture di Amsterdam sono

in gran numero, e la costruzione dei bastimenti vi è un ramo importante d'industria. I materiali di ferro, rame, vele, sartiame, ecc., si preparano nella città. Amsterdam è il principale centro europeo della lavorazione dei diamanti. I teatri e gli altri divertimenti non differiscono da quelli delle altre città nè in numero, nè in magnificenza. La polizia è molto ben regolata, e mantiensi dappertutto la più grande nettezza. Nell'inverno, per cagione della foltissima nebbia, si stendono corde nelle strade lungo i canali a fine d'impedire ai passeggieri dal cadervi dentro. Vi sono alcune società letterarie, ma sembrano più adatte ad incoraggiare le arti che le scienze o la letteratura.

AMSTERDAM (isola) (*geogr.*). — Isola deserta e quasi inaccessibile dell'Oceano Indiano, a 37° 58' lat. S., e 70° 34' long. E. (Greenw.), a metà via fra il Capo di Buona Speranza e la Tasmania. Fu scoperta da Van Diemen nel 1833.

AMUCK (*cost.*). — Parola malese, per indicare lo stato di pazzia a cui sono tratti gli ostinati consumatori di oppio e di ascisc, ed i quali corrono le vie armati di coltello minacciando i passanti, finchè vengano uccisi. Dicesi che sia la forma uguale del suicidio di quelli sventurati, come l'*harikari* dei Giapponesi.

AMULETO (lat. *amuletum*; gr. περίαμμα, περίαπτον, φυλακτήριον; arab. *hamaleth*) (*scienz. occ.*). — È un oggetto qualunque, per es. pietra, pianta, produzione artifiziale, una medaglia, un pezzettino di carta scritta, appeso al collo, o allacciato ad una parte qualsivoglia del corpo, come antidoto, rimedio e preservativo di un morbo, come schermo contro lo sguardo maligno, ajuto alle donne nei pârti, e come impedimento, in generale, dei mali, ed arra sicura di beni, di favori, di grazie.

Nè l'uso, nè il nome sono di origine occidentale, ma derivano dal misterioso e superstizioso Oriente, culla fecondissima in tutti i tempi di mistici riti, di strane cerimonie, di bizzarre denominazioni. Deriva pertanto il vocabolo dalla voce arabica *hamaleth*, che significa pendente, e fu con poca diversità conservato in latino e poscia in italiano, mentre nei tre nomi greci, apposti in fronte, fu fatta la corrispondente traduzione di oggetto appeso, pendente al collo o ad altra parte del corpo, ed anche custodé, preservativo, come suona la voce φυλακτήριον. Male si apposero perciò quegli eruditi che vollero derivarne l'origine dal poco usitato verbo *amoliri*, allontanare, tener in disparte, da cui si fosse fatto *amolimentum*, e poi *amoletum*, e finalmente *amuletum*, come lo scrive Plinio.

Antichissimo è l'uso degli amuleti, come sono antichissime le superstizioni del mondo, e deve certamente ascriversi a que' popoli che prima degli altri comparvero sulla superficie del globo, e passarono per li varii stadii della civiltà, quasi per ischiudere il cammino ai sopravvenienti. Ne abbiamo un ricordo nella Bibbia, ove si chiamano *tothaphoth*, e vennero adottati dagli Ebrei, durante la lora dimora nel servaggio egiziano. Mosè, per estirpare dal suo popolo il superstizioso costume ed impedire di portarli in dosso e prestarvi credenza, stimò opportuno di prescrivere in loro vece l'uso de' così detti *tephillim*, ossia dei pezzetti di carta in cui fossero scritti i comandamenti di Dio, ordinando che li portassero in mano, o quasi appesi alla fronte, onde averli sempre innanzi agli occhi e conservarne perpetua la memoria, come si legge al c. XIII, vs. 9 e 16 dell'*Esodo*; c. VI, vs. 8, e c. XI, vs. 18 del *Deuteronomio*. Ubbidirono gli Ebrei alla prescrizione del loro legislatore, ma poco a poco degenerò il novello uso nella superstizione antica.

Furono allora introdotti i così detti *lekhascim*, o figure di serpenti, foggiate ad orecchini, o monili, di cui ornavansi le donne ebree, per allontanare da sè l'influenza degli spiriti malvagi e degli animali velenosi, di cui il serpente, giusta le tradizioni comuni in Oriente, era l'immagine più espressiva. Appoggiato a cotesta tradizione, Mosè stesso fece inalzare nel deserto il serpente di bronzo, alla cui vista, per volontà del Signore, guarivano tutti coloro ch'erano stati morsi dagl'igniti serpenti, scagliatisi loro contro, come troviamo al c. XXI, vs. 8 e 9 dei Numeri.

All'epoca di Cristo l'uso degl'incantesimi e degli amuleti era in molto favore tra gli Ebrei, e la setta farisaica si facea notare per la religiosa sua affettazione di comparire in pubblico con vestimenti, ai cui orli fossero appiccicati i *tephillim* o *filatterii*, per far pompa dell'osservanza scrupolosa della legge mosaica. Si meritò per simile ostentazione i rimbrotti del Salvatore, come per le altre ipocrisie, di cui era maestra e diffonditrice nel volgo; ma non rinsavì punto.

Esisteva del pari questa superstizione presso gli antichi Persi, fra i quali i *tahvidi* o *taavidi* aveano alcun che di comune coi filatterii ebrei, ed applicavansi alle varie parti del corpo, per guarentirsi da differenti malattie. La rassomiglianza poi si fa ancora più manifesta se si consideri che tutti cotesti taavidi erano fatti a nome del celeberrimo re persiano Feridun, la cui storia presenta molta analogia con quella di Salomone. Dal sin qui detto chiaramente risulta che l'uso degli amuleti è di origine orientale, e che fra i primi a valersene dovettero essere gli Egizii ed i Persi, da cui redaronli gli Ebrei e gli Arabi, i quali ultimi con altri oggetti di commercio trasportaronli in Occidente, dove non li veggiamo ricordati per la prima volta che all'epoca di Plinio, famoso appo i posteri per le molte notizie e per le moltissime favole della sua Storia Naturale. Noi presentiamo qui appresso il disegno di alcuni di questi principali amuleti.

I Greci davano la preferenza agli anelli magici, per guarire da certe malattie, e valevansi di alcuni oggetti ridicoli, simili a quelli che certi calderai appendono alle loro fucine, affine di stornare da sè l'invidia e lo sguardo maligno, o a somiglianza dei contadini d'Inghilterra, che inchiodano un ferro di cavallo alla porta di casa per tener lontani gli spiriti e le anime de' trapassati. Li denominavano con vocabolo speciale βασκάνια, ossia fascini, ed attaccavanli alle porte delle case, o agli angoli, ad imitazione e per lo stesso fine degli or mentovati magnani. Anche alcune erbe reputavansi fornite di magiche virtù, e adopravansi, come fascini e amuleti, a tener lontani i guai dalle persone che se ne cingevano, giusta la frase virgiliana nell'egloga settima, ove dice: Circondate di baccara, ch'è una specie di spica, o nardo celtico, la fronte al poeta, affinchè le male lingue non gli nuocano. Collo stesso intendimento

usavansi appo i Romani collane di corallo e di alcune conchiglie, e sospendevansi al collo de' bimbi cosuccie e ninnoli, raffiguranti le parti genitali, onde alcun che non recasse nocumento, come esprimesi Varrone, ai buoni, ai lieti augurii. Coteste pratiche superstiziose non attecchirono appo i Greci ed i Romani se non se molto tardi, e in ispecie a Roma non ebbero voga che all'epoca corrotta e decrepita degli imperatori, corredate di tutto il treno delle dottrine orientali, la cui mercè si erano introdotte.

Fig. 308. — 1. Amuleto moderno orientale. — 2. 3. 4. 5. Amuleti egiziani antichi.

I gnostici, che potrebbero dirsi i mezzani, i sensali precipui delle credenze asiatiche nell'Occidente, vi prestavano la fede più cieca, le loro *abraxe* (*vedi* Abraxas) altro non essendo che veri amuleti. Nè essi ne furono già gl'inventori, ma li presero a prestito dalla Persia, dalla Siria e dall'Egitto, che fino dai tempi più antichi, come sopra avvertimmo, speciale fiducia riponevano negli amuleti, e di buon grado ne diffondevano la superstiziosa venerazione.

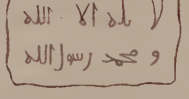


Fig. 309. — Non vi è altro Dio se non Dio, e Maometto è suo profeta.

È ormai fuor di dubbio che i cilindri persepolitani erano amuleti, e che dello stesso genere erano puranco, per la maggior parte, le figurine che si rinvengono nelle tombe egizie.

Gli Arabi sono tuttora più che mai tenaci del culto degli amuleti, e vi si attengono colla fede più ardente e colla più sentita speranza. Non solo si servono di filatterii al par degli Ebrei, e si ricoprono la persona di pezzetti contenenti in iscritto le sentenze del Corano, come si scorge da quello di cui porgiamo qui sotto il disegno, ma si valgono anche di anelli, di pietre preziose e di mille e mille altri oggetti, a cui affibbiano la proprietà di guarentirli dalle malattie, di discacciare i demonii, di distruggere i funesti effetti degli sguardi maligni e delle stregonerie, di preservarli in somma da qualsiasi male, il che esprimono col loro verbo *hamail*, o *hama*, in cui scorgesi la radice dell'*hamaleth*, od amuleto. Ne sono tanto persuasi, che se ne valgono anche a pro de' loro cavalli, fidi e preziosi compagni delle arrischiate loro scorrerie e spedizioni; e quindi i *dervis* ed i *marabutti*, fanatici loro sacerdoti, fabbricano cedoline con versetti del Corano anche per gli arabi cavalli, onde guarentirli dalla trista influenza dello sguardo invido e maligno.

Non meno superstiziosi degli Arabi sono pel culto degli amuleti i Persiani, che li compongono, giusta la testimonianza dell'egregio viaggiatore Chardin, di passi del Corano, e di *hhaditi* o sentenze e decisioni proferite dai loro profeti. Li portano al collo, alla cintura, più comunemente al braccio, tra il gomito e la spalla, in sacchettini di seta o broccato, di ogni forma, della grandezza di mezzo scudo. Nelle sue peregrinazioni il suddetto Chardin incontrò molte persone provvedute di sette ed otto simili sacchetti, cuciti ad un nastro, o ad un braccialetto; altre che li portano in iscatolette o astuccetti, come quelli degli stuzzicadenti, d'oro o d'argento, per meglio conservarli, e per non essere mai costretti di levarseli, nè di giorno nè di notte, e neppure nell'andare in bagno. Per tal guisa, soggiunge lo stesso autore, vi sono tra i Persiani parecchie persone che portano indosso l'intero Corano, addimandando nella loro lingua gli amuleti *duaa*, ossia voti e preghiere, e valendosene per preservarsi da tutti i mali e per conseguire ogni sorta di beni. Fanno poi partecipi di tanta ventura gli stessi animali, e perfino gli oggetti inanimati, attaccandone al collo delle bestie indistintamente e alle gabbie degli uccelli, talvolta a dozzine, e apponendoli alle muraglie delle botteghe, colla ferma speranza che serviranno d'invito e di adescamento agli avventori.

Dalla curiosa opera di Jaffur Curif si rileva che i musulmani abitanti nell'Indostan hanno la stessa fede negli amuleti dei loro correligionarii Persiani. Osservano infatti regole minutissime nel comporli, addimandandoli con persiano vocabolo *tawiz*, mentre appellano in generale i fascini o incantesimi *pulita*. Compongonli non solo di piume, di capelli, di ossa, o della carne fracida di un serpente, ma tracciano anche quadrati magici, nei quali inscrivono numeri, cui attribuiscono immaginarie virtù, e pretendono di allontanare da sè con tai mezzi le malattie e di fugare i demonii. I musulmani dell'India hannó per la maggior parte al collo, al turbante, al braccio, o al carpo della mano la parola *ism*, o qualche altro nome sacramentale, scritto sur una piastrella metallica, su di un pezzetto di porcellana, o di carta, o ricamato sur un lembo di *kumkwab* o *kingcab*, seta intessuta di fiori e d'argento, o sur una striscia di *menscrù* o *musrù*, ossia stoffa di cotone. I Tartari ed i Cinesi, a somiglianza degl'Indostanici, usano gli amuleti, e i buddisti dell'isola di Ceylan, per una stranezza singolare, applicansi alle parti morbose figure di demonii, con cui credono di promuovere e favorire la guarigione.

Non è da maravigliare se i popoli, passando dal paganesimo alla professione del cristianesimo, abbiano conservato alcune pratiche superstiziose dei loro avi pagani, e fra le altre quella pure degli amuleti, sostituendo agli antichi nuovi, foggiati secondo lo spirito della nuova religione che abbracciavano. Vediamo quindi fin dai primordii del cristianesimo in uso fra i fedeli alcuni pezzetti di carta colla iscrizione greca ἰχθύς, che per fortuita combi-

nazione di lettere ha il significato di *pesce*, ma alla quale associavasi ben diversa idea, giacchè quella iscrizione risultava dalle iniziali del monogramma greco ἰησοῦς χριστὸς, θεοῦ υἱὸς, σωτὴρ, cioè Gesù Cristo, figlio di Dio, Salvatore. I neo-convertiti annettevano adunque a cotale polizzino l'idea del Redentore del mondo, in cui avevano riposta tutta la loro fede, e speravano fermamente che, portandone indosso le iniziali, come ne portavano in cuore il culto di adorazione, venissero preservati dai malori, e si procacciassero in pari tempo ogni benessere. Più tardi invalse il costume, specialmente ne' soldati cristiani, militanti sotto i vessilli degl'imperatori d'Oriente, di appendere al collo anche medagliette d'oro coll'effigie di Alessandro Magno, per essere valorosi e invitti nelle battaglie. Ma tale costumanza degenerò ben presto in superstizione, e i Padri della Chiesa la riprovarono, fra i quali il Crisostomo nella sua elegante omelia al popolo antiocheno. Gl'imperatori orientali prescrissero pene gravi, in generale, contro l'esercizio della magia, che dal Codice Teodosiano veniva punita di morte, ma tollerarono gli usi degli amuleti. Non mostrossi però indifferente la Chiesa alla pratica superstiziosa, che sapeva di paganesimo, ed espressamente la proscrisse, come ce lo attestano i canoni dei concilii di Laodicea, di Roma nel 721, poco dopo di Costantinopoli, e finalmente di Tours, sotto Carlo Magno, il quale vi aggiunse anche uno de' suoi Capitolari per estirparla, ma senza esservi appieno riuscito.

Nel medio evo il contatto colle popolazioni superstiziose dell'Oriente, e il traffico delle reliquie dei martiri, che in varie città dell'impero orientale in grande abbondanza custodivansi, furono occasioni di propagare l'antica superstizione degli amuleti, convertendo in questi fino gli avanzi di quei generosi che avevano suggellato col sangue la professione della sincera loro fede. Si aggiunsero in seguito a ciò le aberrazioni dell'astrologia, per cui comunemente credevasi che le sostanze tutte della terra, quale più, quale meno, assorbissero le virtù degli astri, e diventassero specifici contro i mali del corpo e dell'anima. Invalse allora l'erronea opinione di attaccare efficacia ed importanza ad erbe, colte piuttosto in un luogo che in un altro, alle membra di uccelli, alla pelle dei rettili, della favolosa salamandra e di altri animali ed insetti. Vi fu un'epoca in cui la stessa medicina era intieramente appoggiata alla virtù secreta, misteriosa degli amuleti. Anticamente era pure invalso il vezzo di guarire con essi le malattie; ma Galeno, riducendo a sistema le cognizioni mediche de' suoi tempi, censurò aspramente le menzognere pratiche de' suoi coetanei, dichiarando nocivi e micidiali gli amuleti nell'esercizio della medicina. Sorse più tardi Sereno Sammonico, autore di un poema sull'arte di guarire, opponendosi alle sensate e razionali teorie di Galeno, e prescrivendo l'uso dell'abracadabra (V. Abracadabra) come rimedio infallibile contro la febbre. In epoca a noi più vicina non esitò il dottissimo Bayle a mostrarsi partigiano delle cure mediche col mezzo degli amuleti, spiegando il modo con cui agiscono se vengono applicati alla cute. Egli pertanto ci assicura che agiscono per emanazione, e afferma di essere guarito egli stesso da una emorragia al naso coll'uso di un frammento di cranio umano, polverizzato e sparso sulla pelle.

La denominazione di amuleto, apposta agli oggetti annessi ed allacciati al corpo, fu estesa ad altri incantesimi, ed è per ciò che Plinio al lib. XXV, c. IX della sua Storia naturale ci dà contezza che il ciclame, coltivato nelle case come preservativo dal veleno, appellavasi anche amuleto. Appo i Romani anche gli atleti facevano uso di amuleti, coll'intendimento di uscir vittoriosi dall'aspro conflitto. A tale uopo se li appendevano al collo, ed appellavanli *niceteria phylacteria*, ossia filatterii, od amuleti vittoriosi. Uno dei più efficaci era comunemente creduto nelle mediche cure il così detto *lapis alectorius*, ossia pietra gallinacea, che dicevasi formata nello stomaco delle galline.

Ecco il vero perchè dei fetisci (V. Fetiscio) e dei così detti *grigri* de' Negri, dei *manitù* de' selvaggi del nord dell'America, delle carte misteriose de' Cinesi, del maggior numero degli Dei degli antichi, e del lamismo e buddismo dell'India, del Tibet e della Tartaria. Anche oggigiorno il gran lama spedisce per amuleto ai potentati dell'Asia sacchetti di escrementi, onde se ne valgano nelle malattie; come una volta, ed anche al presente, valevansi e valgonsi parecchi della polvere dei rospi, della raschiatura del cranio, delle unghie dell'alce, dei ragni secchi, ecc. Men grossolani nelle superstiziose loro pratiche degli amuleti sono per certo gli Africani, gli Arabi e i Mori nell'usare cedoline di carta o di pergamena con sopravi inscritti alcuni versetti del Corano, alle quali i musulmani sostituiscono talvolta pietruzze colle relative incisioni. Questa costumanza orientale trasse la sua origine dalle tradizioni antiche dell'Egitto e della Palestina, ove i filatterii, come anteriormente notammo, erano pezzetti di carta coi comandamenti della legge. Dall'uso degli amuleti derivò anche quello de' talismani (V. Talismani), consistenti sempre in pietruzze, o pezzetti di metallo, aventi l'incisione di una costellazione, sotto il cui influsso e in una data ora deve eseguirsi, come lo indica il vocabolo arabico *thilsem*, o, secondo altri, persiano, che significa costellazione incisa. Dal vezzo di simili incisioni venne forse più tardi quello di fare una impronta col ferro rovente, raffigurante il corno di sant'Umberto, in fronte ai cani, onde preservarli dall'idrofobia.

Soprammodo svariate sono le forme sotto le quali rinvengonsi gli amuleti nei musei e nei gabinetti di antichità. Consistono per lo più in rozzi frammenti di *ambra*, di *agata*, di *corniola* e di *diaspro;* altri presentano la forma di *scarabei*, di *quadrupedi*, di *occhi*, di *dita* e di altre membra del corpo di uomini e di animali, non che di anelli, orecchini ed altri indeterminati oggetti, come si scorge dalle figure recate nel presente articolo. — Nello scerre la materia degli amuleti preferivansi le pietre, per la maggior loro durata, e nel fare anelli, monili e smaniglie gli antichi avevano sempre l'avvertenza di fare scelta di quelle pietre che avessero in sè maggiore idoneità a servire di amuleti, inchiudendone la occultà virtù. Nell'esaminarli è facile accorgersi, dalla diversità della forma e figura, a quale antico popolo appartenessero, essendo comunemente noto che gli Egizii si servivano di scarabei di metallo,

coperti di geroglifici, oppure raffiguravano allo stesso modo nel metallo i benefici ibi, sterminatori dei serpenti. I Caldei usavano cilindretti con iscrizioni cuneiformi, e se li portavano al collo con un nastro. I Greci adoperavano piastrelle, laminette o tavolette di metallo, con iscrizioni allusive al culto della Diana Efesia, e i Romani si facevano per amuleto idoletti delle loro divinità. Gli Ebrei finalmente non si servivano di metallo, ma preferivano i pezzetti di carta, costumanza tradizionale, accettata dagli Arabi e

Fig. 310. — Diverse specie di amuleti.

dalla maggior parte delle popolazioni di Oriente. Fra i più curiosi amuleti vanno annoverati i così detti *dittici* o *trittici* russi, di rame smaltato, che fabbricavansi a Kiew, e rappresentavano, per lo più, soggetti tratti dal Nuovo Testamento, o figure di santi, e principalmente san Niccolò, con iscrizioni in caratteri liturgici russi, od anche in greci. Nel gabinetto numismatico di Parigi vi è un amuleto scandinavo, con caratteri runici; sono rari, in generale, gli amuleti germanici, in spadicine di bronzo della lunghezza di 40 a 80 millimetri, in saettine da 50 a 80 millim., in denti canini traforati, e simili, che rinvengonsi in alcune antichissime urne germaniche. Anche l'uomo delle età litiche e preistoriche adoperava probabilmente ad uso di amuleti quei denti e quei pezzetti di ossa rozzamente lavorati, che ora noi andiamo rintracciando nelle vetuste caverne. (V. anche Cabala e Magia).

Vedi: Kopp, *Palæographia critica* (Manheim 1829, vol. 4) — Ewele, *Ueber Amulete* (Magonza 1827) — Julius Reicheltus, *Exercitatio de amuletis* (Argentorati 1676, in-4°) — Gaffarel, *Curiosités inoues sur la sculpture talismanique des Persans* (varie ediz. francesi e latine) — Kirchmann, *De annulis* — Gotter, *Archæologia græca* — Jahn, *Biblische Archæologie* (Vienna 1777, in-8°) — Ackermann, *Archæologia biblica breviter exposita* (Vienna 1829, in-8°) — Herklots, *Quanoon-e-islam, or the customs of the moosulmans of India* (Londra 1828, vol. 2 in-8°) — Lane, *Modern Egyptians* — Richardson, *Dissertation on the amulets* — Schröder, *De vestitu mulierum* — Grotefend, *Amulete* (nella *Enciclopedia* di Ersch e Gruber) — Rosenmüller, *Commentarium in Jesaiam* — Gesenius, *Thesaurus antiquitatis, et Commentatio in Jesaiam* — Lightfoot, *Hor. Hebr. ad Matt.*, XXIV, 24 — Bartolocci, *Bibliotheca Rabbinica* — Lakemacher, *Observat. philologicæ*. Si ponno inoltre consultare l'opera rabbinica *Mischat-ul-Masabih* e le opere sull'Oriente di D'Arvieux, Chardin e Niebuhr.

AMULIO (*stor. rom.*). — Figlio di Proca, re di Alba, tolse il trono a suo fratello Numitore, consacrò la nipote, Rea Silvia, al culto di Vesta, ed espose nel Tevere i due figli, Romolo e Remo, ch'ella ebbe da Marte. Tutta questa mitica istoria è riferita all'ottavo secolo av. Cristo. (V. Roma).

AMULIO (*biogr.*). — Pittore romano, adoperato principalmente nell'ornare la casa d'oro di Nerone. Una delle sue opere era una pittura di Minerva, la quale guardava sempre lo spettatore, qual che fosse il punto da cui la contemplava. Plinio lo chiama *gravis et severus, idemque floridus*, e soggiunge che ei dipingeva soltanto per poche ore del giorno e con siffatta dignità, che non isvestiva mai la toga (Plin. XXXV, 37). Voss, nel correggere questo passo, fra le altre alterazioni, sostituisce *Fabullus* ad *Amulius*. Questa variante è adottata da Junius e Sillig; ma pare non v'abbia motivo bastevole per rigettare l'espressione antica.

AMUR o SAGALIENO (*geogr.*). — Detto *Saghalineula* (fiume nero) dai Manciuri, *Hé-long-kiang* (fiume del serpente nero) dai Cinesi, è il più grande dei fiumi del nord-est dell'Asia, scaturisce nella Mongolia, nella latit. nord 48° 52′ ed 8 gradi ovest del meridiano di Pekin, ovvero 108° 27′ est di Greenwich, nel monte Kentey o Kinhan, e dopo un corso di chilometri 3670, nel quale riceve un gran numero di tributarii, scaricasi in un gran golfo del Pacifico, nella latit. nord 53° e long. est 142°, mediante un canale largo 6 chilom., rapido e profondissimo, versando nel mare 298,800 piedi cubici d'acqua ad ogni secondo. Il suo bacino contiene una superficie di 2,330,100 chilom. quadrati. Esso è navigabile fino a Nerchinsky, e la sua foce è nascosta da una grande quantità di piante acquatiche; ma il canale vasto, come abbiam detto, e profondo non porge verun ostacolo alla navigazione.

Questo gran fiume forma il confine tra la Cina e la Russia, che possiede vasti territorii e una colonia sulle sue rive. Quando i Manciù impadronironsi della Cina, intorno il 1640, i Russi posero piede nella Mongolia e nella Dauria, e, nonostante le vertenze e le guerre coi Cinesi, non cessarono mai di allargarsi lungo l'Amur. Per tale modo eglino edificarono due volte la fortezza Albasin, due volte distrutta dai Cinesi, finchè nel 1689 fu conchiuso fra le due parti a Niptshu, un trattato in virtù del quale tutto il dominio dell'Amur dal confluente dello Schilka e dell'Argun rimase ai Cinesi.

Durante la guerra d'Oriente una squadra inglese sotto il comando d'Elliot, tentò indarno assalire le fortezze e colonie russe sul fiume Amur, edificate probabilmente prima del 1852, mentre la colonia russa Alexandrowsk nella baja di Castries esisteva, secondo Whittingham, fin dal 1850. Dopo la distruzione volontaria di Petropaulowski nel Kamciatka, l'amministrazione della parte orientale della Siberia fu concentrata a Nikolajewsk, sulla foce dell'Amur, in virtù d'un ukase in data del 9 dicembre 1856. Il governatore generale risiedente in questa fortezza

a sotto i suoi ordini la flottiglia della Siberia, i porti dell'Oceano orientale, uno stato-maggiore militare peciale, e finalmente la cancelleria dell'amministrazione civile. La colonia è divisa in quattro distretti: Nikolajewsk, Petropaulowski, Gischiga e Udsk.

La popolazione dell'Amur, sproporzionata alla sua vasta estensione, si divide in pressochè dieci razze, parte stabili e parte nomadi. Alla prima appartengono i Manciù (V.), i Nekani e i Daurii, i quali differenziansi assai poco tra di loro. Tutti hanno volti rotondi, carnagione abbronzata, statura media e capelli biondo-scuri raccolti in una treccia. Il vestire consiste in un'ampia camicia alla foggia cinese, in larghissimi calzoni di tela di lino innestati nelle calze o legati al ginocchio, e in iscarpe cinesi ripiegate alla punta. Sulla camicia indossano un corto caftan di pelle d'animale o di pesce, stretto alla persona con una cintura di cuojo, da cui pendono un piccolo coltello, la pipa, l'acciarino e la borsa del tabacco. Fra le razze nomadi sono notevoli gli Orosci, i Manegri, i Gantsen e i Capliani, i quali pagano un tributo di pelli di zibellino alla Cina, e sono così poveri che cibansi alle volte per intiere settimane di frutti secchi, e vanno pressochè nudi, nonostante il rigore del clima.

Sulle rive dell'Amur, da Mariensky alla foce, incontransi varie piccole colonie russe, di cui gli abitatori dánno opera all'agricoltura coltivando erbaggi, grano saraceno, navoni e patate. Nell'interno incontransi zibellini, ermellini, volpi, lupi, orsi, renne, lepri e scojattoli. Il governo russo è liberale verso i coloni, cui largisce, per adescarli, terreni a condizioni assai vantaggiose.

Vedi le relazioni delle spedizioni sul fiume Amur di Putianin, dell'astronomo Schwarz e di Leopoldo Schreak, non che il *Diario* di Permikin nel 1° fascicolo delle *Memorie della sezione siberiana dell'imperiale Società geografica russa.*

AMURATH o **MURADI** (nome che in italiano è spesso cambiato in Amuratte) (*biogr.*). — Quarto imperatore dei Turchi, ed uno dei più grandi principi dell'impero ottomano, ma crudele, succedette a Solimano nel 1360. Prese ai Greci Gallipoli nella Tracia e Adrianopoli, città che scelse a luogo di sua residenza. Sconfisse il principe dei Bulgari, conquistò la Misnia, punì i pascià ribelli, e dicesi che abbia vinto 36 battaglie. Questo principe, a fine di formarsi un corpo di truppe che stessero a guardia immediata della sua persona e della sua dignità, fece annualmente mettere da parte, come proprietà imperiale, il quinto della gioventù cristiana presa in guerra. Costoro, dopo di essere stati ammaestrati nella religione maomettana, accostumati all'obbedienza mediante una severa disciplina, e addestrati ad esercizii guerreschi, furono riuniti in un corpo speciale col nome di *giannizzeri* o *soldati nuovi*. I giannizzeri diventarono ben presto la forza principale e l'orgoglio degli eserciti ottomani, e furono distinti sopra tutte le truppe, il cui uffizio era di accompagnare la persona del sultano. La morte di Lazzaro, despota della Servia, il quale aveva inutilmente tentato di arrestare il progresso delle armi di Amurath, commosse Milone, uno dei suoi servitori, cosiffattamente, che per vendetta diede una pugnalata al sultano in mezzo alle sue truppe, e lo uccise in sull'istante, l'anno 1389 dell'êra volg., dopo un regno di 23 anni.

AMURATH II (*biogr.*). — Decimo imperatore dei Turchi, era figliuolo primogenito di Maometto I, e succedette a suo padre nel 1421. Assediò Costantinopoli e Belgrado, senza effetto; ma prese Tessalonica ai Veneziani, e costrinse il principe della Bosnia e Giovanni Castrioto, principe dell'Albania, a pagargli tributo. Obbligò quest'ultimo a mandargli i suoi tre figliuoli in ostaggio, tra i quali eravi Giorgio, che divenne celebre nella storia sotto il nome di *Scanderbeg*. Giovanni Uniade sconfisse le truppe di Amurath, e lo costrinse a far pace coi principi cristiani nel 1442. Questi principi avendo di poi rotta la pace, Amurath li sconfisse nella memoranda battaglia di Varna, ai 10 di novembre 1444, che fu tanto fatale ai cristiani, e nella quale perdette la vita Ladislao, re d'Ungheria. Vinse in appresso Uniade, e gli uccise più di 20,000 uomini; ma Giorgio Castrioto, dopo di essere stato rimesso in possessione del territorio paterno, sconfisse più volte i Turchi, e costrinse Amurath a levare l'assedio da Croja, capitale dell'Albania. Amurath morì di dispiacere per la sua mala riuscita e sfinito dall'età, all'11 di febbrajo 1451, ad Adrianopoli. Si osservò (cosa onorevole per questo principe) che egli mantenne sempre i trattati colla massima fedeltà.

AMURATH III (*biogr.*). — Figliuolo di Selim II, fu incoronato nell'anno 1573. Debole e diffidente per natura, cominciò a far perire i suoi cinque fratelli, il maggiore dei quali non avea più di otto anni. Amurath s'attorniò d'indovini, d'astrologi e di saltimbanchi. Il suo regno fu una serie quasi continua d'imprese mal divisate e peggio eseguite. Ottenuta però qualche vittoria sui Persiani, si fece cedere da loro la città di Tauris. Morì nell'anno 1595. Amurath II è quegli che fece venire dalla Siria a Costantinopoli il *sangiak sceriff*, ossia stendardo di Maometto, che era stato lunga pezza in potere dei sultani mamelucchi dell'Egitto. Questo stendardo ridestò per poco l'entusiasmo dei guerrieri ottomani, e da quel tempo in poi si usò esporlo agli sguardi del popolo in tutte le grandi occasioni. (V. Sangiacco).

AMURATH IV (*biogr.*). — Soprannominato il *Valoroso*, era figliuolo di Achmet I, e nell'anno 1623, all'età di 13 anni, succedette a suo zio Mustafà. Bagdad cadde nelle mani dei Persiani, e parecchi altri disastrosi avvenimenti oscurarono il principio del suo regno. Intento sempre a ricuperare Bagdad, nel 1637 mosse a quella volta, e dopo 30 giorni di non interrotto assalto e molto sangue versato s'impadronì della città. In quest'occasione dimostrò una brutale ferocia d'animo, spingendo avanti i suoi all'assalto colla punta della scimitarra, e facendo trucidare a sangue freddo 30,000 Persiani dopo che si furono arresi. Un solo individuo dicesi che abbia mosso allora l'indurato suo cuore. Un celebre suonatore d'arpa pregò coloro che erano stati mandati ad ucciderlo concedessergli di parlare al sultano prima di morire. Il sultano, saputo chi era, lo richiese di dare un saggio della sua maestria nel suonare; al che egli subito soddisfece, suonando l'arpa così melodiosamente, e lamentando in una maniera così patetica la catastrofe di Bagdad, cui mescolò le lodi del vincitore, che il crudele monarca, finalmente intenerito, diede in pianto, e volle salvo il cantore e il rimanente degli abitanti.

La violenza di Amurath indebolì ben presto la sua costituzione, che già fin dalla più giovane età si risentiva degli effetti della sua dissolutezza. Morì nell'età di 31 anno, vittima di un eccessivo gozzovigliare nella festa del Bairam nell'anno 1640.

AMUSSAT Giovanni Zulema (*biogr.*). — Chirurgo e scrittore francese, nato nel 1796, morto nel 1856. Inventò varii strumenti chirurgici, e scrisse varie notevoli opere sul *Sistema nervoso* e sulla *Torsione delle arterie*.

AMYCIAE (*geogr. ant.*). — Città della Laconia sull'Eurota, 20 stadii a S. E. di Sparta, famosa nell'epoca eroica e leggendaria come il soggiorno di Tindaro e Leda e di Castore e Polluce.

AMYOT Giacomo (*biogr.*). — Grande limosiniere di Francia e vescovo di Auxerre, si elevò a queste alte dignità dalla condizione più umile della vita. Era nato nel 1514 a Melun, ora capoluogo del dipartimento di Seine-et-Marne, a 44 chilometri in circa da Parigi. Suo padre era beccajo, o conciatore, non si sa ben quale, ma certo in povero stato. Quando andò a Parigi per continuare i suoi studii, fu costretto a farla da servitore ad alcuni de' suoi condiscepoli, a fine di procurarsi i mezzi di sussistenza, non ricevendo altro da casa che un pane la settimana. Dopo di avere studiato sotto i dotti professori del Collegio di Francia, che di poco era stato fondato, e insignito del grado di professore di belle lettere e di filosofia, nella giovine età di diciannove anni andò a Bourges per istudiarvi giurisprudenza. Quivi diè tali prove di sè, che il professore Giacomo Colin gli diede ad educare i suoi nipoti. Susseguentemente, mediante la protezione di Margherita di Valois, sorella di Francesco I, Amyot ottenne una cattedra di greco e di latino all'Università di Bourges. Fu allora che si accinse a tradurre le vite di Plutarco, di cui dedicò i primi libri al re Enrico II. Il monarca, in segno del suo aggradimento, gli conferì l'abbazia di Ballezane, e l'incaricò nello stesso tempo di continuare un lavoro di tanto pregio. Ciò gli presentò l'occasione di spiegare perizia di un altro genere; poichè, sotto il pretesto di passare in Italia per consultare alcuni manoscritti, fu incaricato di portare una lettera del re al concilio di Trento, allora adunato. Quantunque non fosse investito di alcun pubblico carattere od autorità, ciò non ostante dimostrò molta destrezza in questa sua missione; infatti tale si fu la soddisfazione che ne provò il cardinale di Tournon, che lo raccomandò a Enricò II, come persona atta ad essere l'ajo de' suoi tre più giovani figliuoli. Carlo IX, al suo avvenimento al trono, lo fece grande limosiniere e capo dell'Università di Parigi; poco dopo lo promosse alla sede vacante di Auxerre. Si dice che alla morte di Carlo IX, e nel giorno in cui il suo funerale ebbe luogo a San Dionigi, il Parlamento di Parigi mandasse a richiedere Amyot di fare dinanzi ad esso la solita preghiera di tavola, considerandosi come fungente le veci del re di Francia. Osserveremo qui che Enrico III, fratello e successore di Carlo, era ancora in Polonia; perciò il Parlamento supponevasi regnante nell'assenza di lui: inoltre vigeva allora un partito, che desiderava di mettere la corona sulla testa del duca d'Angiò, secondo fratello del defunto re Carlo, e toglierla al re di Polonia. Amyot disobbedì al comando e si nascose. Enrico III, salito trono, lo mantenne nelle sue dignità, e fecelo in tre commendatore dell'ordine dello Spirito Santo. Amyot ebbe a soffrire molto dalla Lega, alla quale era supposto essere nemico, e fu persino accusato di essere stato a parte dell'uccisione del duca di Guisa a Blois (dicembre 1588). Infatti siffattamente odiavanlo quelli della Lega, che l'assalirono e lo derubarono qualche tempo dopo, mentr'egli se ne tornava ad Auxerre; nè potè egli acquietare quest'ostilità contro di lui finchè non ebbe ottenuto un'assoluzione formale dal nunzio del papa pel delitto di complicità di cui era sospetto. Con ciò gli fu concesso di finire tranquillamente i suoi giorni nella sua diocesi, dove morì nel 1593.

Come letterato, Amyot occupò uno dei primi posti, e nessuno rese alla lingua e letteratura francese servigi più segnalati di lui. La sua traduzione delle vite di Plutarco, benchè dal latino, è piena di brio ed eleganza. Le altre sue opere consistono in traduzioni francesi di altre opere greche, di cui le principali sono: l'*Istoria etiopica* di Eliodoro; sette libri di Diodoro; *Gli amori pastorali di Dafni e Cloe*, ecc. Scrisse inoltre un ragguaglio del suo viaggio a Trento in una lettera indirizzata a De Morveillers. Compose un trattato intorno all'eloquenza regia, ad uso del suo scolaro Enrico III, che fu stampato per la prima volta nel 1805 sotto il regno di Napoleone. Si deve parimente ai suggerimenti di Amyot se Enrico III fondò, nel 1575, una biblioteca greca e latina.

Amyot è stato accusato di avarizia; quest'accusa per altro viene in parte combattuta dal fatto, che egli ha speso somme considerevoli per ristaurare ed abbellire le chiese della sua diocesi. Tuttavia alla sua morte lasciò la somma di 700,000 lire, quantunque sovente si lagnasse che la Lega l'aveva rovinato.

AMYOT Giuseppe (*biogr.*). — Gesuita francese, nato nel 1718, morto a Pechino nel 1794. Missionario, fu uno dei più valenti illustratori della Cina, pubblicandone una storia ed un dizionario manciù-tartaro-francese in 3 vol. (Parigi 1789-90).

AMYRAUT Mosè (*biogr.*). — Teologo protestante e metafisico francese, nato a Bourgueil nel 1596, morto nel 1664. Fra le varie sue opere, citeremo: *De secessione ab Ecclesia Romana; — Défence de Calvin; — De l'élévation de la Foy et de l'abaissement de la Raison; — Estat des Fidels après la mort*, ecc.

FINE DEL VOLUME PRIMO.